

TBS | Katalogs 2011



Zibens un pārsprieguma aizsardzības sistēmas

Laipni lūdzam klientu servisā

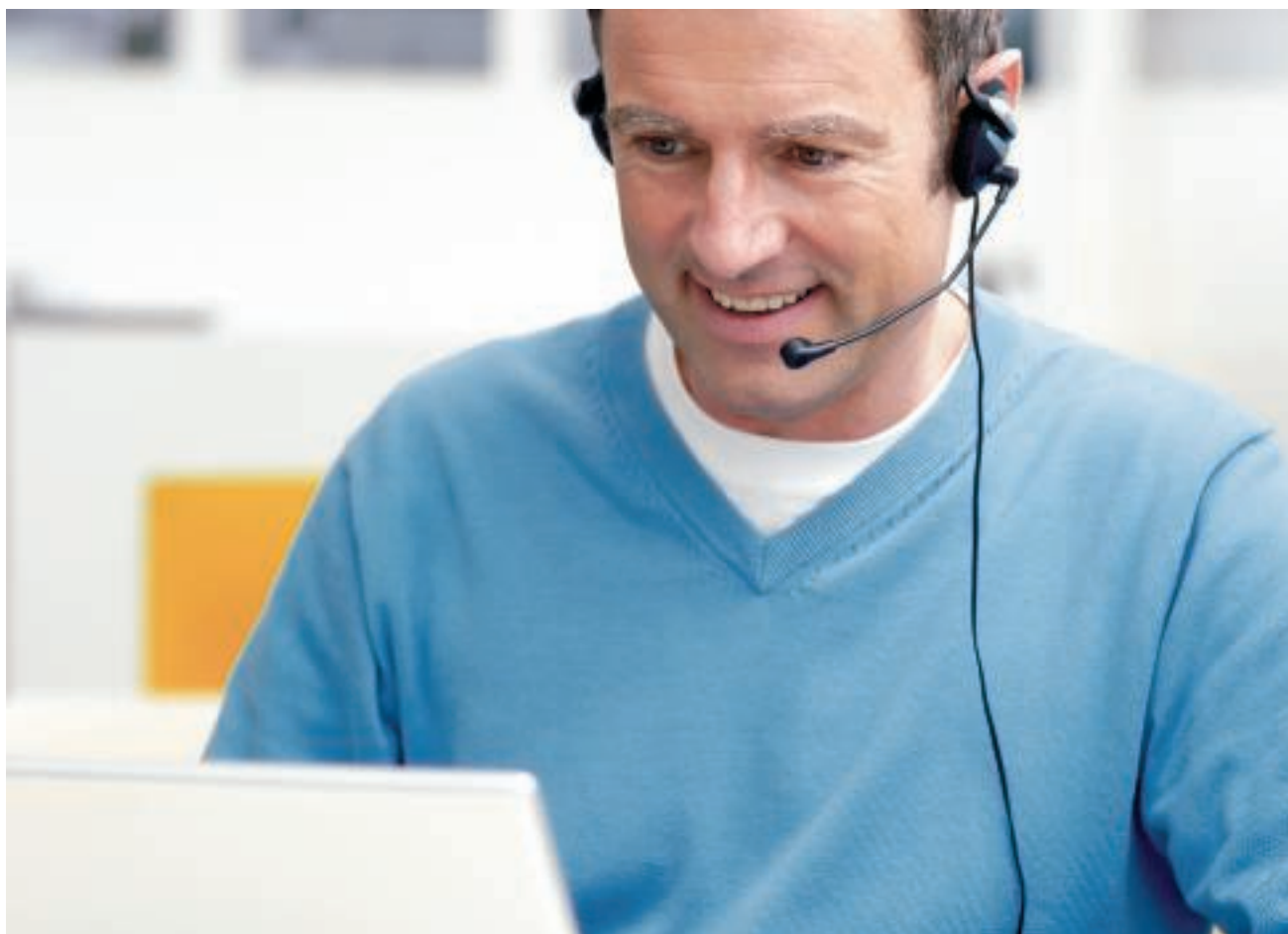
Klientu servisa tālrunis: 67802050

Faksa Nr. pieprasījumiem: 67802051

Faksa Nr. pasūtījumiem: 67802050

E-pasts: obo@obo.lv

Internets: www.obo.lv



Piezvaniet tieši OBO klientu servisam! Zvanot klientu servisam pa tālruni 67802050, mēs būsīm Jūsu rīcībā katru dienu no plkst. 8.30 līdz plkst. 17.00, lai atbildētu uz visiem jautājumiem par OBO elektroinstalācijas programmu. Restrukturizētais OBO klientu serviss tagad piedāvā pilnu pakalpojumu programmu:

- Kompetenti konsultanti Jūsu reģionā
- Pilnīga informācija par OBO produktu izvēli
- Profesionālas konsultācijas par specifiskiem lietojumiem
- Ātra un tieša piekļuve visiem OBO produktu tehniskajiem datiem – mēs vēlamies būt labākie ar klientu servisa ziņā!

Saturs

	Plānošanas palīg līdzekļi	5
	Enerģotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1	117
	Enerģotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1+2	127
	Enerģotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2	151
	Enerģotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2+3	175
	Enerģotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 3	187
	Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība	199
	Datu pārsūtīšanas un IT tehnika	213
	Aizsardzības un izolējošās dzirksteļstarpas	249
	Mērīšanas un testēšanas sistēmas	253
	Potenciālu izlīdzināšanas sistēmas	257
	Zemēšanas sistēmas	269
	Zibens uztveršanas un novadišanas sistēmas	287
	Satura rādītāji	337



OBO TBS zināšanas: Zināšanas no pirmavota

Izveidojot plašu apmācību un semināru programmu par tādām tēmām, kā pārsprieguma un zibenssaizsardzības sistēmas, OBO piedāvā atbalstu lietotājiem, sniedzot zināšanas no to pirmavota. Līdztekus teorētiskajiem pamatiem, lietotāji var apgūt arī praktiskas iemaņas, kas lieti noder ikdienas darbā. Sniegtās zināšanas lieliski papildina konkrētu lietojumu un aprēķinu piemēri.

Apraksti tāmēm, informācija par produktiem un datu lapas

Mēs padarām Jūsu dzīvi vieglāku: Jums pieejama plaša praktiski lietojamu materiālu izvēle, kas Jums efektīvi palīdz, piemēram, projekta plānošanā un aprēķinos. Piemēram:











- Apraksti tāmēm
- Informācija par produktiem
- Brošūras
- Datu lapas

Mēs šo dokumentāciju regulāri atjauninām un to ir iespējams jebkurā laikā bez maksas lejupielādēt mūsu interneta vietnes www.o-bo.lv Download sadaļā.

Apraksti tāmēm internetā - www.ausschreiben.de

Bez maksas iespējams apskatīt vairāk kā 10.000 ierakstus tādās jomās kā KTS, BSS, TBS, LFS, EGS un UFS. Pateicoties regulārai atjaunināšanai un papildināšanai, Jums vienmēr ir pieejams plašs pārskats par OBO produktiem. Turklāt ieraksti ir lejupielādējami populārākajos datņu formātos (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM). www.ausschreiben.de

Plānošanas palīglīdzekļu saturs

	Pārsprieguma aizsardzības pamatprincipi	6
	Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība	19
	Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība	27
	Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība	39
	Aizsardzības un izolējošās dzirksteļstarpas	59
	Mērīšanas un testēšanas sistēmas	63
	Potenciālu izlīdzināšanas sistēmas	67
	Zemēšanas sistēmas	71
	Zibens uztveršanas un novadišanas sistēmas	77
	Papildu informācija	108



Sīks iemesls, liela ietekme: Pārsprieguma izraisīti bojājumi



Mūsu atkarība no elektriskām un elektroniskām ierīcēm pieaug gan mājās, gan darbā. Datu tīkli uzņēmumos vai sabiedrisko pakalpojumu iestādēs, piemēram, slimnīcās vai ugunsdzēsēju depo, nodrošina vitāli svarīgu informācijas apmaiņu reāllaikā. Jūtīgām datu bāzēm, piemēram, bankās vai masu mediju izdevniecībās, nepieciešami uzticami datu pārsūtīšanas kanāli. Slēptu apdraudējumu šīm sistēmām rada ne tikai tieša zibensizlāde. Arvien biežāk mūsu elektroniskos palīgus sabojā pārspriegums, kura cēlonis ir attālas zibensizlādes vai lielu elektroiekārtu komutācijas procesi. Negaisa laikā īsā brīdī var atbrīvoties liels enerģijas daudzums. Īslaicīgs maksimālais spriegums var iekļūt ēkā pa visu veidu elektrisko strāvu vadošiem savienojumiem un nodarīt milzīgus zaudējumus.





Kādas sekas uz mūsu ikdienu atstāj pārsprieguma izraisīti bojājumi?

Acīmredzamākās sekas ir sabojātas elektroierīces. Varam minēt dažas no ikdienā lietotām elektroierīcēm:

- Televizors/videomagnetofons
- Tālrunis
- Dators, mūzikas centrs
- Virtuves iekārtas
- Signalizācijas sistēmas
- Ugunsdrošības sistēmas

Šo ierīču sabojāšanās parasti ir saistīta ar lielām izmaksām. Un kā paliek ar dīkstāvi/zaudējumiem, ko rada:

- datora bojājumi (zaudēti dati),
- sabojātas apkures/karstā ūdens sistēmas,
- sabojāts lifts, garāžas vārti un rullo žalūziju servomotori,
- ugunsdrošības/signalizācijas sistēmu nostrādāšana vai sabojāšana (kļūdainas trauksmes radīti izdevumi)?

Biroju ēkās tie ir vitāli svarīgi jautājumi, jo:

- Vai Jūsu uzņēmums varētu netraucēti turpināt darbu bez centrālā datora vai servera?
- Vai ir savlaicīgi izveidotas visu svarīgāko datu drošības kopijas?

Pieaugoši zaudējumi

Apdrošinātāju statistika un aprēķini parāda: Pārsprieguma izraisītu zaudējumu pieaugums ir sasniedzis neticamus apmērus, jo mēs kļūstam arvien atkarīgāki no elektroniskām ierīcēm. Tādēļ nav brīnums, ka apdrošinātāji katru apdrošināšanas gadījumu pārbauda īpaši rūpīgi un pieprasa ierīkot aizsardzību no pārsprieguma. Informācija par šādiem drošības līdzekļiem ir iekļauta, piemēram, direktīvā VdS 2010.





Zibens izlāžu veidošanās



Zibensizlāžu rašanās: 1 = apm. 6.000 m, apm. -30 °C, 2 = apm. 15.000 m, apm. -70 °C

Izlādes tipi

90 % visu zibensizlāžu starp mākoņiem un zemi ir negatīvas mākoņa-zemes izlādes. Zibens sākas mākoņa negatīvi lādētā apgabalā un pāriet uz pozitīvi lādēto zemi. Cita veida izlādes iedalās šādi:

- negatīvas zemes-mākoņa izlādes
- pozitīvas mākoņa-zemes izlādes
- pozitīvas zemes-mākoņa izlādes

Tomēr absolūtais vairākums izlāžu notiek mākoņa iekšpusē vai starp dažādiem mākoņiem.

Zibensizlāžu rašanās

Kad siltas, mitras gaisa masas ceļas augšup, gaisā esošais mitrums kondensējas un lielā augstumā veidojas ledus kristāli. Negaisa frontes var veidoties, ja mākoņi paplašinās līdz pat 15.000 m augstumam. Spēcīgs augšupejošs vējš ar ātrumu līdz 100 km/h liek vieglajiem ledus kristāliem nonākt virsējos slāņos, bet krusas graudiem - apakšējos slāņos. Saduršanās un berzēšanās izraisa lādiņu atdalīšanos.

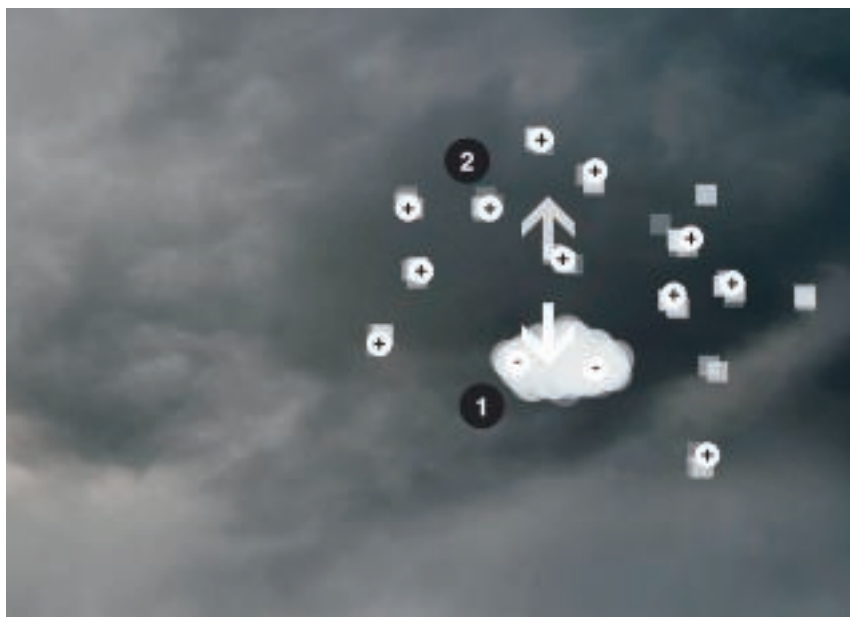


Negatīvi un pozitīvi lādiņi

Pētījumi ir pierādījuši, ka lejup krītošie krusas graudi (apgabālā, kas siltāks par $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$) nes negatīvu lādiņu, bet augšup lidojošie ledus kristāli (apgabālā, kas aukstāks par $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$) nes pozitīvu lādiņu. Vieglie ledus kristāli ar vēju tiek uzsviesti mākoņa augšējā apgabalā, bet krusas graudi krīt lejup - uz mākoņa vidējo apgabalu. Tādējādi mākonis sadalās trīs zonās:

- Augšā: pozitīvi lādēta zona
- Vidū: šaura, negatīvi lādēta zona
- Apakšā: vāji pozitīvi lādēta zona

Šī lādiņu nodalīšanās mākonī paaugstina spriegumu.

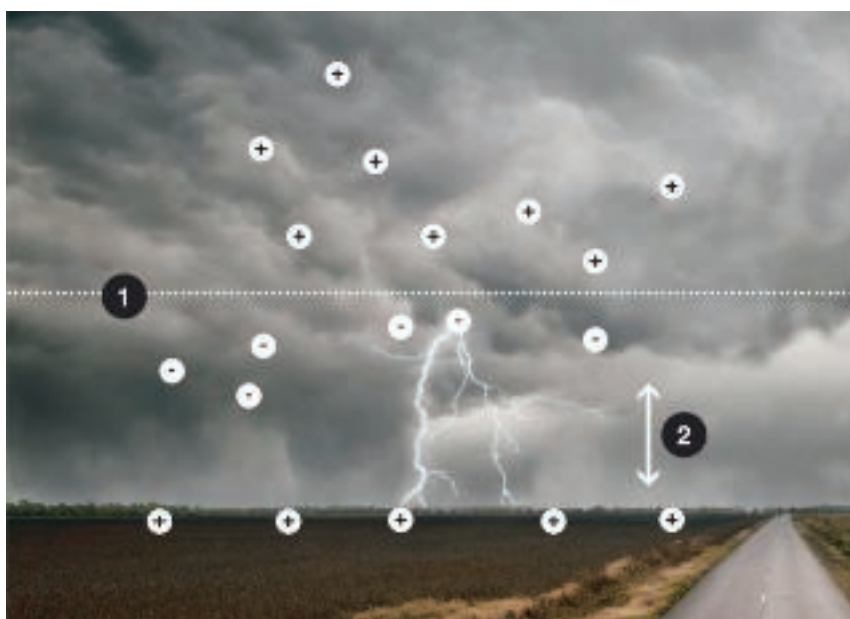


Negatīvi un pozitīvi lādiņi: 1 = krusas graudi, 2 = ledus kristāli

Lādiņa sadalījums

Tipisks lādiņa sadalījums:

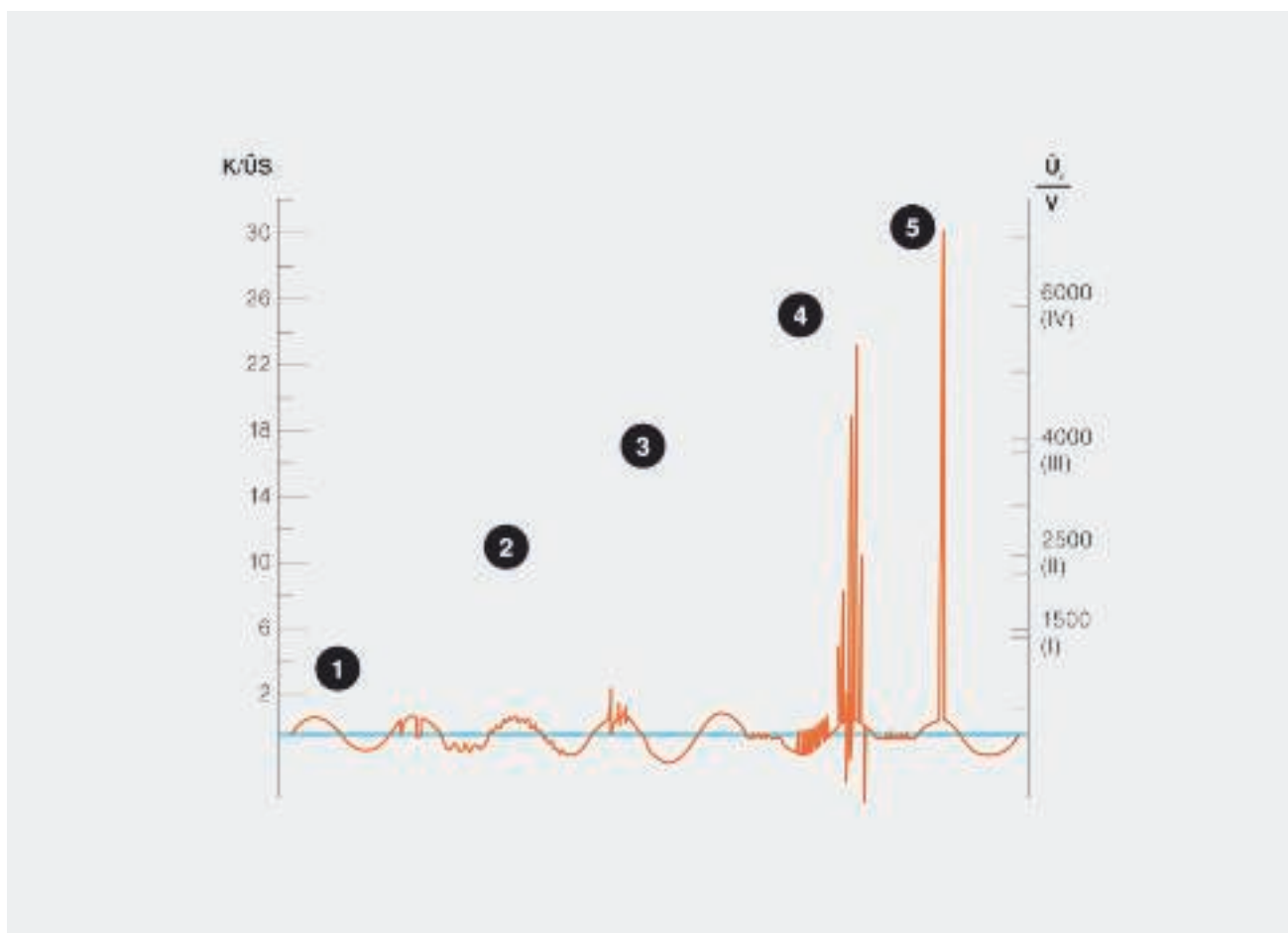
- Augšējā daļā pozitīvs, vidū negatīvs, bet apakšējā daļā vāji pozitīvs.
- Zemes tuvumā lādiņš atkal ir pozitīvs.
- Zibensizlādes radīšanai nepieciešamais elektriskā lauka intensitāte ir atkarīga no gaisa izolēšanas spējas un ir no 0,5 līdz 10 kV/cm.



Lādiņa sadalījums: 1 = apm. 6.000 m, 2 = elektriskais lauks



Kas ir pārejas pārspriegums?



Pārejas pārspriegumi: 1 = sprieguma kritums/īslaicīgs pārtraukums, 2 = harmoniski viļņi, ko rada lēnas un ātras sprieguma izmaiņas, 3 = ilglaicīga sprieguma paaugstināšanās, 4 = komutācijas procesu radīts pārspriegums, 5 = zibenszlādes radīts pārspriegums

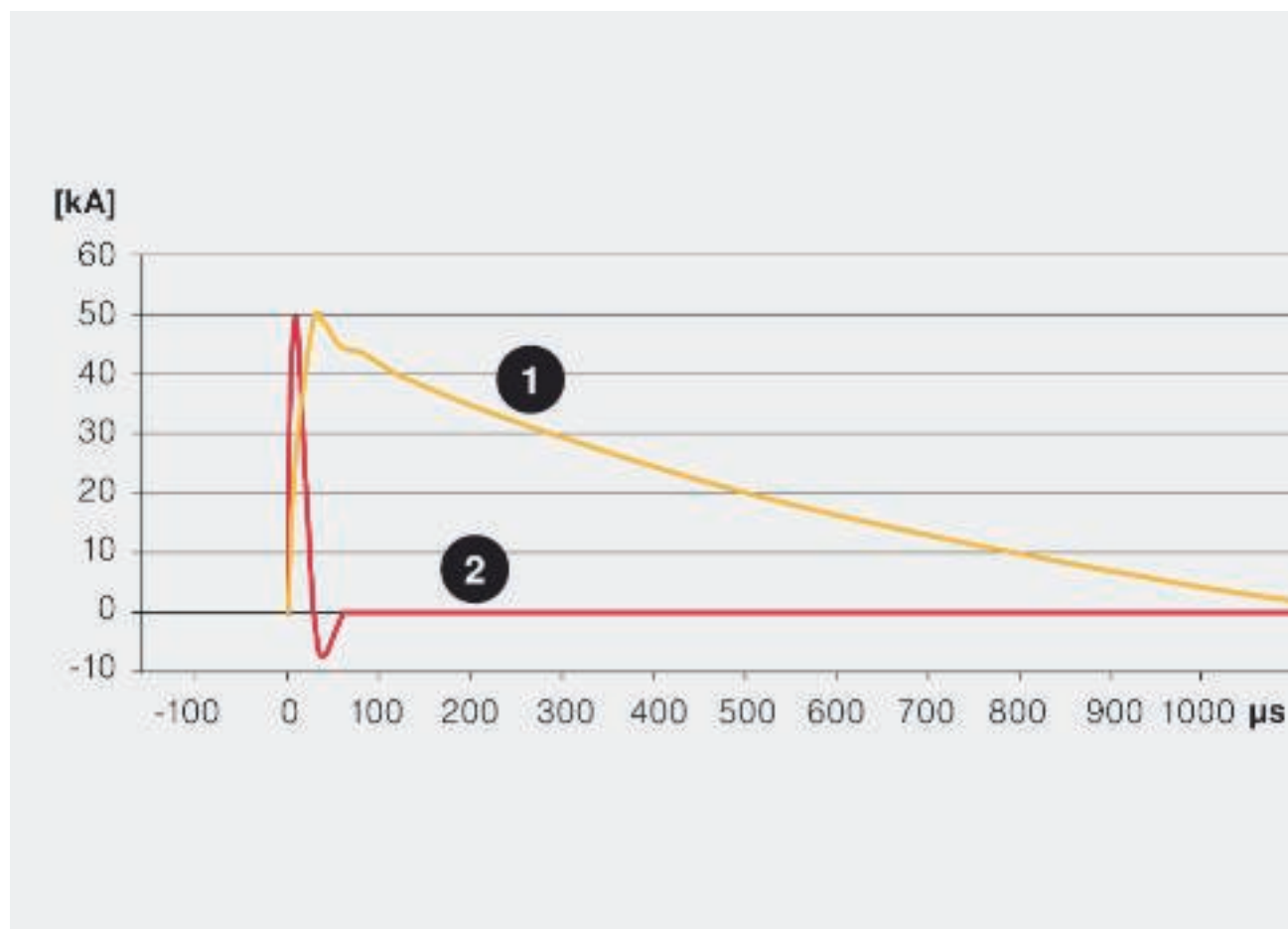
Pārejas pārspriegumi ir īslaicīga sprieguma paaugstināšanās mikrosekunžu robežās, kuras rezultātā spriegums var būt vairākas reizes augstāks par tīkla nominālo spriegumu!

Krasāko sprieguma paaugstināšanos zemsprieguma tīklos izraisa zibenszlādes. Ja zibenszlāde notiek tieši ārējā zibensaizsardzības sistēmā vai zemsprieguma gaisvadu līnijā un nav uzstādīta zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības iekārta, zibenszlādes izraisītā pārsprieguma lielā energoietilpība parasti neatgriezeniski sabojā patērētājus un izolāciju. Tomēr arī ēkas elektroinstalācijā vai elektroenerģijas vai datu kabeļu pievados inducēts maksimālais spriegums var būt vairākas reizes augstāks par nominālo darba spriegumu. Lai gan komutācijas procesu radīts pārspriegums nesasniedz tādu maksimālo spriegumu,

kā zibenszlādes izraisīts pārspriegums, tomēr tas rodas daudz biežāk un arī var izraisīt neatgriezeniskus iekārtu bojājumus. Komutācijas procesu radīts pārspriegums parasti ir divkārt līdz trīskārt augstāks par darba spriegumu, bet zibenszlādes radīts pārspriegums dažreiz var būt arī 20 reizes augstāks par nominālo spriegumu un pārvadīt lielu enerģijas daudzumu. Dažreiz bojājumi parādās tikai pēc ilgāka laika, jo mazāku pārejas strāvu izraisītā komponentu nolietotāšanās attiecīgo ierīču elektroniku sabojā pakāpeniski. Nepieciešamie aizsarglīdzekļi atšķiras atkarībā no konkrētā pārsprieguma iemesla vai zibenszlādes vietas.



Kādas impulsa formas pastāv?



Impulsa veidi un to raksturojums: dzeltens = impulsa forma 1, tieša zibensizlāde, 10/350 μ s simulēts zibensizlādes impulss, sarkans = impulsa forma 2, attāla zibensizlāde vai komutācijas process, 8/20 μ s simulēts zibensizlādes impulss (pārspriegums)

Negaisa laikā uz zemi var plūst stipra zibensizlādes strāva. Ja zibensizlāde notiek tieši ēkas ārējā zibensaizsardzības iekārtā, zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas iekārtas zemējuma pretestība izraisa līnijas sprieguma kritumu, kas rada pārspriegumu attiecībā uz tālāko apkārtni. Šāda potenciāla paaugstināšanās rada apdraudējumu elektriskām sistēmām (piem., sprieguma padevei, tālruņa iekārtām, kabeļtelevīzijai, vadības sistēmām, utt.), kas tiek ievadītas ēkā. Nacionālie un starptautiskie standarti nosaka pārbaudes strāvas, ko jālieto dažādu zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsargierīču pārbaudei.

Tieša zibensizlāde: impulsa forma 1

Zibensizlādes strāvu, kas rodas tiešas zibensizlādes rezultātā, var attēlot kā viļņveidīgu triecienstrāvu 10/350 μ s. Zibens pārbaudes strāva modulē istu zibensizlādi ar tās ātro paaugstināšanos un energoietilpību. Tipa 1 zibens novadītāji un ārējas zibensaizsardzības komponenti tiek pārbaudīti ar šo strāvu.

Attālas zibensizlādes vai komutācijas procesi: Impulsa forma 2

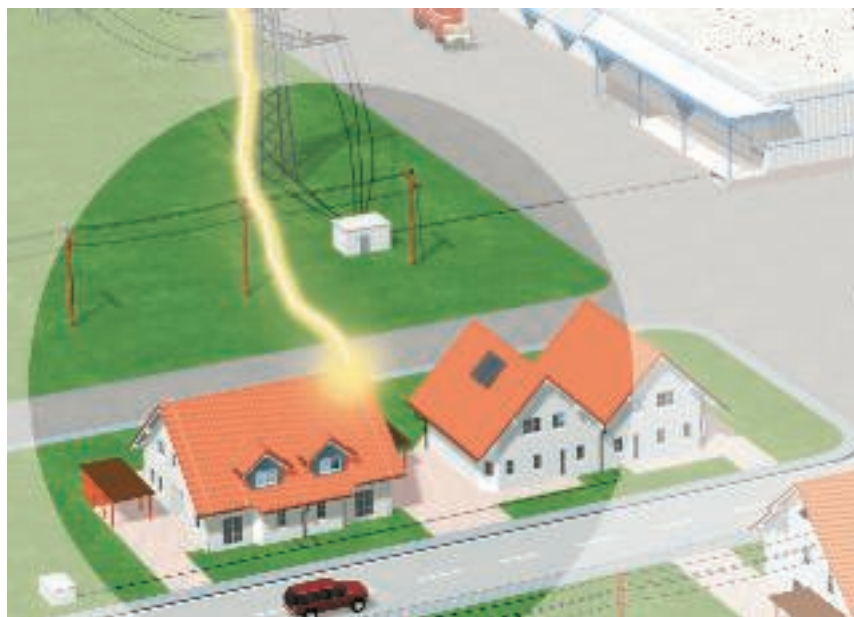
Attālu zibensizlāžu un komutācijas procesu radītu pārspriegumu var modulēt ar pārbaudes impulsu 8/20 μ s. Šāda impulsa energoietilpība ir daudz mazāka par triecienstrāvas viļņa zibens pārbaudes strāvu - 10/350 μ s. Ar šo pārbaudes impulsu pārbauda tipa 2 un tipa 3 pārsprieguma novadītājus.



Zibensizlādes strāvas iemesli

Tieša zibensizlāde ēkā

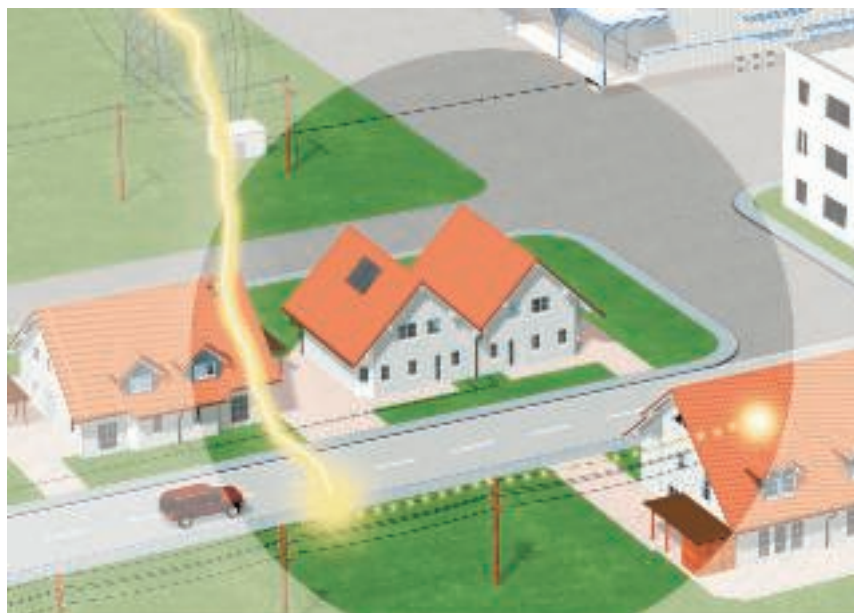
Ja zibens iesper tieši ārējā zibensaizsardzības iekārtā vai zibensizlādes strāvu vadošās, iezemētās jumta konstrukcijās (piemēram, jumta antenā), zibens enerģija var tikt droši novadīta uz zemes potenciālu. Tomēr ar vienu pašu zibensaizsardzības iekārtu nepietiks: Tā kā zemēšanas iekārtai piemīt pretestība, paaugstinās visas ēkas zemēšanas sistēmas potenciāls. Šī potenciāla paaugstināšanās savukārt izraisa zibensizlādes strāvas sadalīšanos ēkas zemēšanas iekārtā, kā arī strāvas padeves sistēmās un datu kabeļos un tās pārveda uz blakus esošām zemēšanas sistēmām (blakus esošām ēkām, zemsprieguma transformatoru).



**Apdraudējums: līdz 200 kA
(10/350)**

Tieša zibensizlāde zemsprieguma gaisvadu līnijā

Tieša zibensizlāde zemsprieguma gaisvadu līnijā vai datu kabeļi var ievadīt daļēju zibensizlādes strāvu blakus esošā ēkā. Pārspriegums rada īpaši lielu apdraudējumu ēku elektroinstalācijām, kas atrodas zemsprieguma gaisvadu līnijas galā.



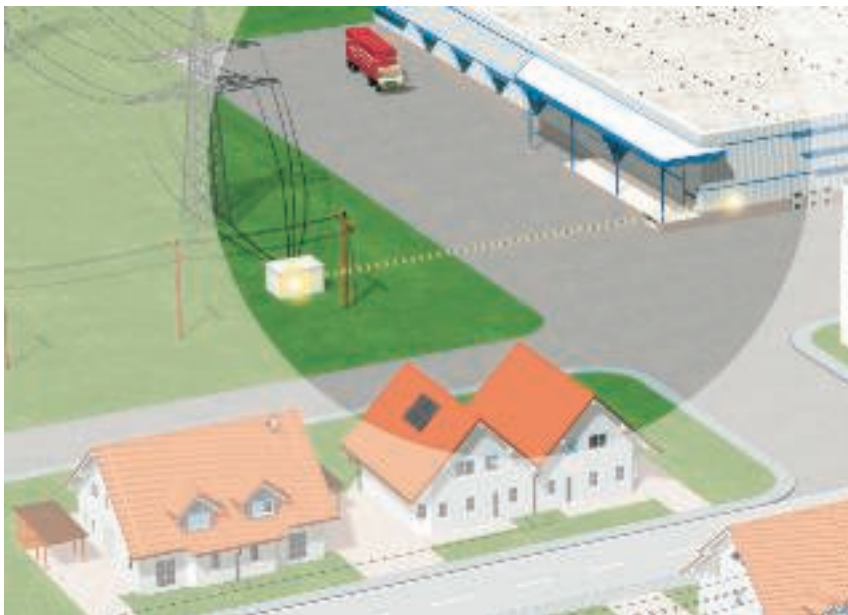
**Apdraudējums: līdz 100 kA
(10/350)**

Pārsprieguma iemesli

Komutācijas pārspriegumi zemsprieguma sistēmās

Komutācijas pārspriegumus izraisa ieslēgšanas un izslēgšanas komutācijas procesi, induktīvu un kapacitīvu slodžu pārslēgšana, kā arī īsslēguma strāvu pārtraukumi. Īpaši ražošanas iekārtu, apgaismojuma sistēmu vai transformatoru izslēgšana var izraisīt tuvumā esošu elektroierīču bojājumus.

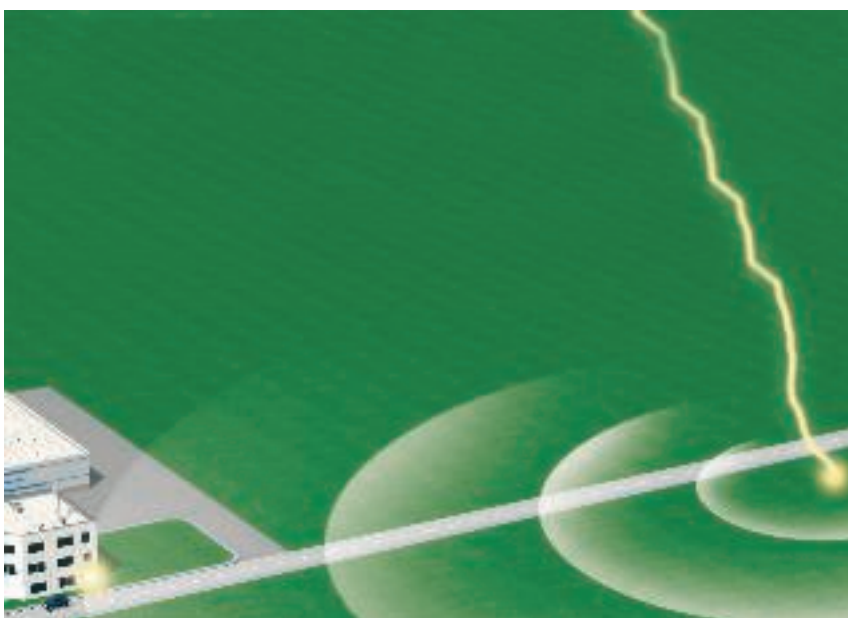
Apdraudējums: vairāki kA (8/20)



Pārsprieguma pāreja no tuvām vai tālām zibenszlādēm

Pat ja zibensaizsardzības un pārspriegumaizsardzības iekārtas ir uzstādītas, tuvumā notikusi zibenszlāde var radīt spēcīgus magnētiskos laukus, kas izraisa sprieguma paaugstināšanos pārvades sistēmās. Induktīva vai galvaniska saite var izraisīt bojājumus līdz pat 2 km rādiusā no zibenszlādes punkta.

Apdraudējums: vairāki kA (8/20)





Pakāpeniska pārsprieguma samazināšana ar zibensaizsardzības zonu palīdzību



Zibensaizsardzības zonu koncepcija

Sevi kā saprātīgu un efektīvu risinājumu ir pierādījusi zibensaizsardzības zonu koncepcija, kas ir aprakstīta starptautiskajā standartā IEC 62305-4 (DIN VDE 0185, 4. daļa). Šīs koncepcijas pamatā ir princips, ka pārspriegumus ir pakāpeniski jāsamazina līdz drošam līmenim, pirms tie sasniedz gala ierīces un var radīt to bojājumus. Lai to varētu nodrošināt, visu ēkas elektroinstalāciju ir jāsadala zibensaizsardzības zonās (LPZ = Lightning Protection Zone). Pie katras pārejas no vienas zonas uz

otru uzstāda potenciālu izlīdzināšanai paredzētu pārsprieguma novadītāju, kam jāatbilst attiecīgās klases noteiktajām prasībām.

Zibensaizsardzības zonas

LPZ 0 A	Neaizsargāta zona ēkas ārpusē Tieša zibensizlādes ietekme, nav uzstādīts ekranējums pret elektromagnētisko traucējumu impulsiem LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse).
LPZ 0 B	Ārējās zibensaizsardzības iekārtas pasargātā zona. Nav ekranējuma pret LEMP.
LPZ 1	Zona ēkas iekšpusē. Iespējama neliela daļējās zibensizlādes strāvas enerģija.
LPZ 2	Zona ēkas iekšpusē. Iespējams neliels pārspriegums.
LPZ 3	Zona ēkas iekšpusē (var būt arī patērētāja metāla korpuss). Nav LEMP izraisītu traucējošu impulsu un pārspriegumu.



Zonu pārejas un aizsargierīces

Zibensaizsardzības zonu koncepcijas priekšrocības

- Tiek samazināts zibensizlādes strāvas iekļūšanas risks citās vadojuma sistēmās, kas var rasties, novadot energoietilpīgo un bīstamo zibensizlādes strāvu tieši pie ēkas kabeļu ieejas.
- Magnētisku lauku izraisītu traucējumu novēršana.
- Efektīva, viegli projektējama, individuāla aizsardzības koncepcija jaunbūvēm, piebūvēm un pārbūvēm.

Pārsprieguma aizsargierīču tipu klases

OBO pārsprieguma aizsargierīces, atbilstoši DIN EN 61643-11, iedalās trīs tipu klasēs - tips 1, tips 2 un tips 3 (līdz šim saukti arī par B, C un D). Minētajos standartos ir definēti arī būvnormatīvi, kā arī pārbaudes un prasības attiecībā uz pārsprieguma aizsardzības iekārtu novadītājiem, ko lieto maiņstrāvas tīklos ar nominālo spriegumu līdz 1000 V un nominālo frekvenci no 50 līdz 60 Hz. Šis iedalījums ļauj izvēlēties dažādajām prasībām atbilstošu novadītāju, ņemot vērā montāžas vietu, signāla līmeni un pieļaujamo strāvas slodzi. Zonu pāreju pārskats atrodams zemāk norādītajā tabulā. Tajā vienlaicīgi paskaidrots, kādas OBO pārsprieguma aizsargierīces ar kādām funkcijām var iebūvēt attiecīgajā energoapgādes tīklā.

Zonu pārejas

Zonu pāreja, no LPZ 0 B uz LPZ 1	Aizsargierīce zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0185-3 tiešas vai tuvas zibensizlādes gadījumiem. <ul style="list-style-type: none"> • Ierīce: tips 1 (Class I, prasību klase B), piem., MC50-B VDE • maks. aizsardzības līmenis atb. standartam: 4 kV • Montāža, piemēram, galvenajā sadales skapī/pie ēkas ieejas
Zonu pāreja, no LPZ 1 uz LPZ 2	Aizsargierīce aizsardzībai no pārsprieguma atb. DIN VDE 0100-443, kas iekļūst pa elektrotīklu un ko radījusi attāla zibensizlāde vai komutācijas procesi. <ul style="list-style-type: none"> • Ierīces: tips 2 (Class II, prasību klase C), piem., V20-C • maks. aizsardzības līmenis atb. standartam: 2,5 kV • Montāža, piemēram, strāvas sadalē vai tālākā sadalē
Zonu pāreja, no LPZ 2 uz LPZ 3	Aizsargierīce, kas paredzēta portatīvu ierīču aizsardzībai no pārsprieguma pie kontaktligzdām un strāvas padeves. <ul style="list-style-type: none"> • Ierīces: tips 3 (Class III, prasību klase D), piem., FineController FC-D • maks. aizsardzības līmenis atb. standartam: 1,5 kV • Montāža, piemēram, pie gala patērētāja



BET - Zibensaizsardzības, elektrotehnikas un nesošo sistēmu testēšanas centrs



Zibensizlādes strāvas pārbaude

BET ar daudzveidīgiem uzdevumiem

Ja līdz šim BET testēšanas centrā bija iespējams veikt zibensizlādes strāvas, apkārtējās vides un elektriskās pārbaudes, tad tagad BET testēšanas centrs ir īstā vieta arī kabeļu nesošo sistēmu pārbaūžu veikšanai. Šajā sakarā bija nepieciešams mainīt nosaukumu. Ja BET līdz šim nozīmēja "Blitzschutz" (zibensaizsardzības) un "EMV" (elektromagnētiskās savietojamības) tehnoloģiju centrs, tad no 2009. gada jau pazīstamais akronīms nozīmē: BET testēšanas centrs "Blitzschutz" (zibensaizsardzības), "Elektrotechnik" (elektrotehnikas) un "Tragsysteme" (nesošo sistēmu) pārbaudēm.

Ģenerators zibensizlādes testēšanai

1994. gadā projektētais un 1996. gadā izgatavotais ģenerators ļauj veikt testus ar zibensizlādi, kuras stiprums ir līdz 200 kA.

Ģenerators tika izstrādāts un izgatavots, sadarbojoties ar Soest profesionālo augstskolu. Pateicoties intensīvai testēšanas iekārtas projektēšanai un zinātnieku uzraudzībai tās izgatavošanas laikā, tā jau 12 gadus strādā bez traucējumiem un atbilst mūsdienu standartu prasībām.

Testēšanas ģenerators lielāko daļu laika tiek noslogots, testējot produktu sērijas TBS izstrādājumus. Ģeneratoru lieto arī testu veikšanai, lai izstrādātu jaunus produktus un uzlabotu vai ieviestu izmaiņas jau esošajos OBO produktos, kā arī lai salīdzinātu tos ar konkurentu izstrādājumiem. Testēti tai skaitā tiek zibensaizsardzības komponenti, pārsprieguma aizsargierīces un zibens novadītāji. Zibensaizsardzības komponentu testi tiek veikti atb. DIN EN 50164-1, atdalītājdzirksteļspraugu testi atb. DIN EN 50164-3 un zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsargierīču testi atb. DIN EN 61643-11. Tā ir tikai

daļa no pārbaūžu standartiem, kuriem atbilstošas pārbaudes tiek veiktas BET testēšanas centrā.



Zibensizlādes strāvas ģenerators

Zibens un pārsprieguma aizsardzības sistēmu testēšanas veidi

Pārbaudes iespējams veikt gan ar zibensizlādes strāvu, gan ar trieciensrāvu ar spriegumu līdz pat 20 kV. Šīm pārbaudēm izmanto hibrīda ģenerators, kas izstrādāts sadarbībā ar profesionālo augstskolu Soest. Testēšanas ģenerators ļauj veikt arī kabeļus nesošo sistēmu elektromagnētiskās saderības pārbaudes. Tagad iespējams bez grūtībām testēt visu veidu kabeļu kanālu sistēmas un kabeļus nesošās sistēmas ar garumu līdz 8 m. Cita starpā iespējams veikt DIN EN 61537 atbilstošas vadītspējas pārbaudes.



Sāls migla

Patiesu vides apstākļu simulācija

Lai pārbaudītu ārpusē lietojamu komponentu atbilstību standartiem, tos jāpārbauda patiesos vides apstākļos. Šādas pārbaudes veic sāls miglas un sēra dioksīda kamerā. Atkarībā no pārbaudes atšķiras, piemēram, tās ilgums un sāls miglas vai sēra dioksīda koncentrācija pārbaudes kamerā. Šādā veidā ir iespējams veikt IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 un EN ISO 6988 atbilstošas pārbaudes.



Slodzes pārbaude

Kabeļu nesošo sistēmu testēšana

Ar BET testēšanas centrā nesen integrēto un jau pozitīvi novērtēto KTS testēšanas iekārtu iespējams pārbaudīt OBO izgatavotu kabeļu nesošo sistēmu nestspēju. Šādas pārbaudes tiek veiktas atbilstoši DIN EN 61537 vai VDE 0639. OBO Bettermann līdz ar BET testēšanas centru ir ieguvis testēšanas nodaļu, kas pārbauda produktu atbilstību standartiem, turklāt šāda pārbaude notiek jau tad, kad produkti vēl tikai tiek izstrādāti.





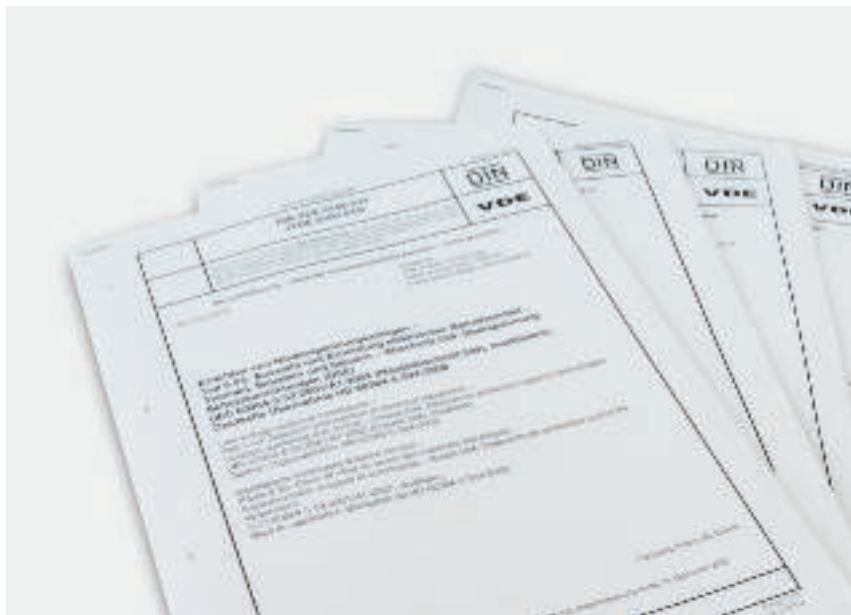
Saturs - Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība



Pārsprieguma aizsardzības standarti	20
Montāžas norādījumi	21
4 vadu tīkli	22
5 vadu tīkli	23
Palīgīdzeklis energotehnikas izvēlei	24



Pārsprieguma aizsardzības standarti



Ierīkojot pārsprieguma aizsardzību ir jāievēro dažādi standarti. Šeit norādīti svarīgākie Eiropas normatīvi.

DIN VDE 0100-410:2007 (IEC 60364-4-41:2005)

Zemsprieguma elektroietaisies 4. - 41. daļa: Drošības līdzekļi - Aizsardzība pret strāvas triecienu.

DIN VDE 0100-540:2007 (IEC 60364-5-54:2002)

Zemsprieguma elektroietaisies – 5. - 54. daļa: Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana, zemēšanas pasākumi, aizsargvadi un aizsardzības potenciālu izlīdzināšanas vadi

DIN VDE 0100-443:2007

Zemsprieguma elektroietaisies – 4. - 44. daļa: Drošības līdzekļi – Aizsardzība pret spriegumtraucējumiem un elektromagnētiskajiem traucējumiem – 443. sadaļa: Aizsardzība pret pārspriegumiem, kuru cēlonis ir atmosfēras vai komutācijas procesi.

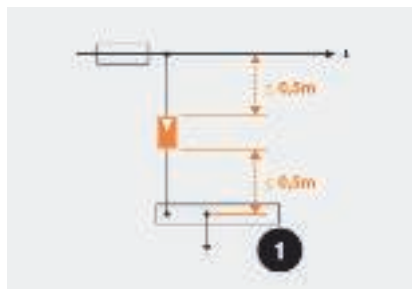
DIN VDE 0100-534:2009

Zemsprieguma elektroietaisies – 5. - 53. daļa: Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana – atdalīšana, pārslēgšana un vadība – 534. sadaļa: Pārsprieguma aizsardzības ietaises (USE)

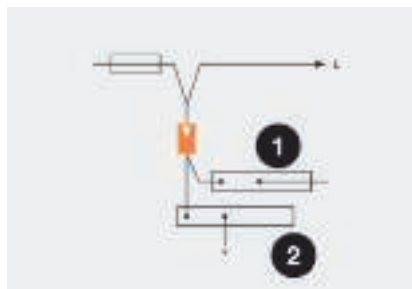
DIN EN 61643-11:2007 (IEC 61643-1)

Pārsprieguma novadītāji zemspriegumam – 11. daļa: Zemsprieguma sistēmās slēgtas pārsprieguma novadītāji; Prasības un testi

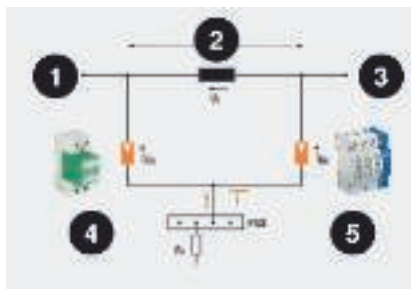
Montāžas norādījumi



Pievada garums, 1 = galvenā potenciālu izlīdzināšanas kopne vai spaiļe, vai aizsargvada kopne



V veida vadojums, 1 = aizsargvada kopne, 2 = galvenā potenciālu izlīdzināšanas kopne vai spaiļe



1= barošana no tīkla, 2 = vada garums, 3 = pātērētājs, 4 = atbildes spriegums 2 kV, piem., MC 50-B VDE 5 = atbildes spriegums 1,4 kV, piem., V20 C

V vadojuma pieslēguma garums

Optimāla aizsardzības līmeņa nodrošināšanai ļoti svarīgs ir pieslēguma vads, kas ved uz aizsargierīci. Saskaņā ar IEC montāžas direktīvu, gan uz novadītāju vedošās nozarlīnijas garumam, gan no aizsargierīces uz potenciālu izlīdzināšanas iekārtu vedošā vada garumam jābūt mazākam par 0,5 m. Ja šie vadi ir garāki par 0,5 m, jālieto V veida vadojums.

Atsaiste

Zibens un pārsprieguma novadītāji veic dažādus uzdevumus. Šos novadītājus ir jālieto saskaņoti. Saskaņošanu nodrošina esošie vadu garumi vai speciāli zibens novadītāji (MCD sērija). Piemēram, Protection-Set ietvaros Jūs varat blakus lietot tipa 1 un tipa 2 (klases B un C) novadītājus.

Piemērs: vada garums > 5 m

- Papildu atsaiste nav nepieciešama

Piemērs: vada garums < 5 m

- Lietojiet atsaisti: MC 50-B VDE + LC 63 + V20-C

- Alternatīvs risinājums: MCD 50-B + V20-C, papildu atsaiste nav nepieciešama (piem., Protection-Set)

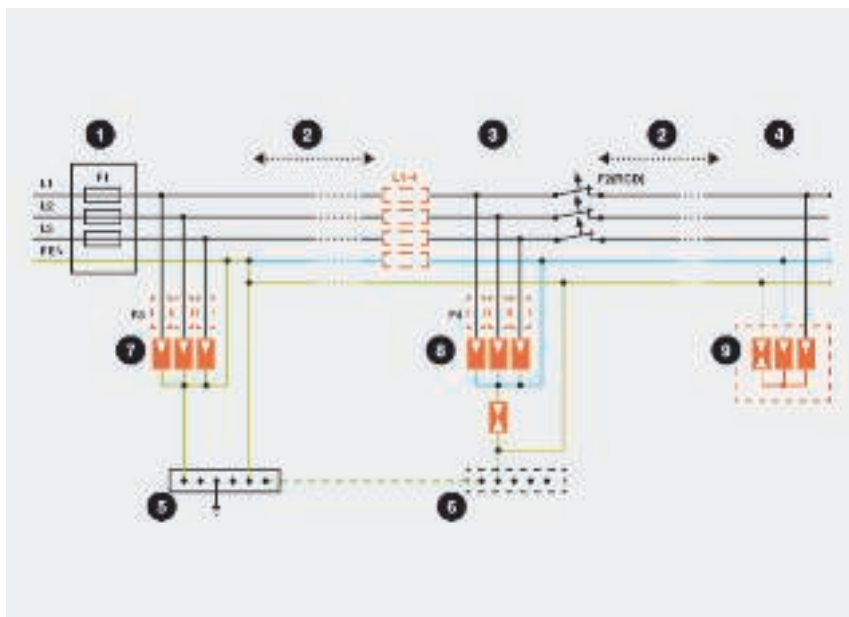
Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas iekārtas minimālie šķērsriezuma laukumi

Izveidojot zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas iekārtu, jāievēro šādi minimālie šķērsriezuma laukumi: Vara vadu šķērsriezuma laukumam jābūt 16 mm², alumīnija vadiem - 25 mm², bet metāla vadiem - 50 mm². Zibensaizsardzības zonas pārejas vietā no LPZ 0 uz LPZ 1 visas metāla konstrukcijas ir jāiekļauj potenciālu izlīdzināšanas iekārtā. Aktīvus vadus ir jāiezemē ar piemērotiem novadītājiem.





4 vadu tīkli, TN C tīkla sistēma



1 = galvenā sadale, 2 = vada garums, 3 = strāvas ķēdes sadalītājs, piem., tālāka sadale, 4 = augstas jutības tīkla aizsardzība, 6 = galvenais PAS, 7 = lokālais PAS, 8 = tips 1, 9 = tips 2, 10 = tips 3

TN-C-S tīkla sistēmās elektriskās iekārtas barošanu nodrošina trīs ārējie vadi (L1, L2, L3) un kombinētais PEN vads. Šāds lietojums ir reglamentēts DIN VDE 0100-534 (DIN EN 61643-11).

Zibens novadītājs, tips 1

Tipa 1 zibens novadītājus lieto kā 3 polu sistēmu (piem., trīsreiz MC 50-B). Pieslēgumu izveido paralēli ārējiem vadiem, kurus ar novadītāju starpniecību pieslēdz PEN. Pēc saskaņošanas ar vietējo elektroenerģijas piegādātāju un pielāgošanas VDN direktīvas prasībām to iespējams lietot arī pirms galvenā elektroenerģijas skaitītāja.

Pārsprieguma novadītājs, tips 2

Tipa 2 pārsprieguma novadītājus parasti uzstāda aiz PEN vada sadales. Ja sadale ir tālāk par 0,5 m, sākot no šīs vietas to var uzskatīt

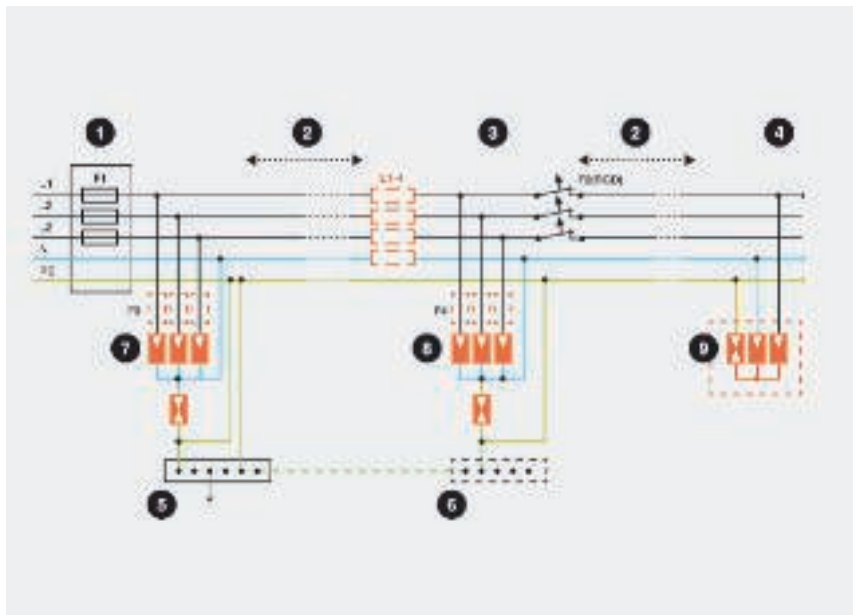
par 5 vadu tīklu. Novadītājus lieto 3+1 slēgumā (piem., V20-C 3+NPE). Lietojot 3+1 slēgumu, ārējos vadus (L1, L2, L3) ar novadītāju palīdzību starpniecību pieslēdz pie nullvada (N). Nullvadu (N) ar kopējās dzirksteļspraugas starpniecību savieno ar aizsargvadu (PE). Novadītājus jāuzstāda pirms paliekošās strāvas aizsargierīces (RCD), jo pretējā gadījumā paliekošās strāvas aizsargierīce novadīto triecienstrāvu interpretēs kā paliekošo strāvu un pārtrauks strāvas ķēdi.

Pārsprieguma novadītājs, tips 3

Tipa 3 pārsprieguma novadītājus lieto aizsardzībai pret komutācijas procesu izraisītiem pārspriegumiem gala ierīču strāvas ķēdēs. Šie šķērseniskie pārspriegumi galvenokārt rodas starp L un N. Ar Y veida slēguma palīdzību ir nodroši-

nāta L un N vadu aizsardzība ar varistoriem un savienojumi ar PE vadu ir izveidoti ar kopējās dzirksteļspraugas starpniecību (piem., KNS-D). Lietojot šādu aizsargājošu slēgumu starp L un N vadiem, šķērsenisku pārspriegumu gadījumā uz PE neiedarbojas triecienstrāva, kuru RCD tādējādi interpretē kā paliekošo strāvu. Atiecīgie tehniskie dati ir norādīti produktu aprakstos.

5 vadu tīkli, TN-S un TT tīkla sistēma



1 = galvenā sadale, 2 = vada garums, 3 = strāvas ķēdes sadalītājs, piem., tālāka sadale, 4 = augstas jutības tīkla aizsardzība, 6 = galvenais PAS, 7 = lokālais PAS, 8 = tips 1, 9 = tips 2, 10 = tips 3

TN-S tīkla sistēmās elektriskās iekārtas barošanu nodrošina trīs ārējie vadi (L1, L2, L3), neitrālais vads (N) un zemējuma vads (PE). Turpretī TT tīklā elektriskās iekārtas barošanu nodrošina trīs ārējie vadi (L1, L2, L3), neitrālais vads (N) un lokālais zemējuma vads (PE). Šāds lietojums ir reglamentēts DIN VDE 0100-534 (DIN EN 61643-11).

Zibens novadītājs, tips 1

Tipa 1 zibens novadītājus lieto 3+1 slēgumā (piem., trīsreiz MC 50-B un vienreiz MC 125-B NPE). Lietojot 3+1 slēgumu, ārējos vadus (L1, L2, L3) ar novadītāju palīdzību starpniecību pieslēdz pie nullvada (N). Nullvadu (N) ar kopējās dzirksteļspraugas starpniecību savieno ar aizsargvadu (PE). Pēc saskaņošanas ar vietējo elektroenerģijas piegādātāju un pielāgošanas VDN direktīvas prasībām to iespē-

jams lietot arī pirms galvenā elektroenerģijas skaitītāja.

Pārsprieguma novadītājs, tips 2

Tipa 2 pārsprieguma novadītājus lieto 3+1 slēgumā (piem., V20-C 3+NPE). Lietojot 3+1 slēgumu, ārējos vadus (L1, L2, L3) ar novadītāju palīdzību starpniecību pieslēdz pie nullvada (N). Nullvadu (N) ar kopējās dzirksteļspraugas starpniecību savieno ar aizsargvadu (PE). Novadītājus jāuzstāda pirms paliekošās strāvas aizsargierīces (RCD), jo pretējā gadījumā paliekošās strāvas aizsargierīce novadīto triecienstrāvu interpretēs kā paliekošo strāvu un pārtrauks strāvas ķēdi.

Pārsprieguma novadītājs, tips 3

Tipa 3 pārsprieguma novadītājus lieto aizsardzībai pret komutācijas procesu izraisītiem pārspriegumiem gala ierīču strāvas ķēdēs.

Šie šķērseniskie pārspriegumi galvenokārt rodas starp L un N. Ar Y veida slēguma palīdzību ir nodrošināta L un N vadu aizsardzība ar varistoriem un savienojums ar PE vadu ir izveidots ar kopējās dzirksteļspraugas starpniecību (piem., KNS-D). Lietojot šādu aizsargājošu slēgumu starp L un N vadiem, šķērsenisku pārspriegumu gadījumā uz PE neiedarbojas triecienstrāva, kuru RCD tādējādi interpretē kā paliekošo strāvu. Attiecīgie tehniskie dati ir norādīti produktu aprakstos.



Palīglīdzeklis energotehnikas izvēlei



- TN/TT tīklu sistēmas

- Bez ārējas zibenssardzības
- Zemes kabeļa pieslēgums
- Privātmājas, piem., viengimenes mājas

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

V10 Compact
tips 2/tips 3
Art. Nr.: 5093380
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
(tālāka sadale, tips 2)

nav nepieciešams

Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., FineController FC-D
tips 3
Art. Nr.: 5092800
ir pieejami arī citi izpildījumi



- TN/TT tīklu sistēmas

- Bez ārējas zibenssardzības
- Zemes kabeļa pieslēgums
- Daudzdzīvokļu mājas, industriālās ēkas, ražošanas uzņēmumi

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

V20-C 3 + NPE
tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
Attālums starp galveno sadali un
tālāku sadali ir lielāks par 10 m, tips 2

V20-C 3+NPE
tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., CNS-3-D
tips 3
Art. Nr.: 5092701
ir pieejami arī citi izpildījumi

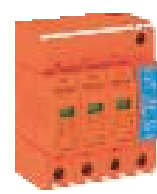


- TN/TT tīklu sistēmas

- Ārējā zibenssardzības iekārta
- Gaisvadu līnijas pieslēgums
- Izmētas antenu konstrukcijas
- Zibenssardzības klase III un IV

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

V50 B+C 3+NPE
tips 2/tips 3
Art. Nr.: 5093654
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
Attālums starp galveno sadali un
tālāku sadali ir lielāks par 10 m, tips 2

V20-C 3+NPE
tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., KNS-D
tips 3
Art. Nr.: 5092507
ir pieejami arī citi izpildījumi





• TN-S/TT tīklu sistēmas

- Ārējā zibensaizsardzības iekārta
- Gaisvadu līnijas pieslēgums
- Iezemētas antenu konstrukcijas
- Zibensaizsardzības klase I līdz IV (piem., industriālās ēkas, skaitļošanas centri un slimnīcas)

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

MC 50-B/3+1, tips 1
Art. Nr.: 5096878
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
Attālums starp galveno sadali un tālāku sadali ir lielāks par 10 m, tips 2

V20-C/3+NPE, tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., V10 Compact, tips2, tips3
Art. Nr.: 5093380
ir pieejami arī citi izpildījumi



• TN-C tīklu sistēmas

- Ārējā zibensaizsardzības iekārta
- Gaisvadu līnijas pieslēgums
- Iezemētas antenu konstrukcijas
- Zibensaizsardzības klase I līdz IV (piem., industriālās ēkas, skaitļošanas centri un slimnīcas)

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

MC 50-B/3+1, tips 1
Art. Nr.: 5096877
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
Attālums starp galveno sadali un tālāku sadali ir lielāks par 10 m, tips 2

V20-C/3+NPE, tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., VF 230-AC/DC, tips 3
Art. Nr.: 5097650
ir pieejami arī citi izpildījumi

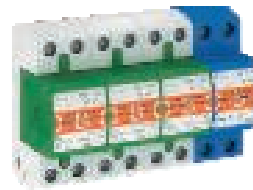


• TN-S/TT tīklu sistēmas

- Ārējā zibensaizsardzības iekārta
- Gaisvadu līnijas pieslēgums
- Iezemētas antenu konstrukcijas
- Zibensaizsardzības klase I līdz IV (piem., industriālās ēkas, skaitļošanas centri un slimnīcas)

Montāžas vieta 1
(galvenais sadalītājs, tips 1/tips 2)

MC 50-B/3+1, tips 1
Art. Nr.: 5096879
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 2
Attālums starp galveno sadali un tālāku sadali ir lielāks par 10 m, tips 2

V20-C/3+NPE, tips 2
Art. Nr.: 5094656
ir pieejami arī citi izpildījumi



Montāžas vieta 3
(pirms tipa 3 gala ierīces)

piem., ŪSM-A
Art. Nr.: 5092451
ir pieejami arī citi izpildījumi





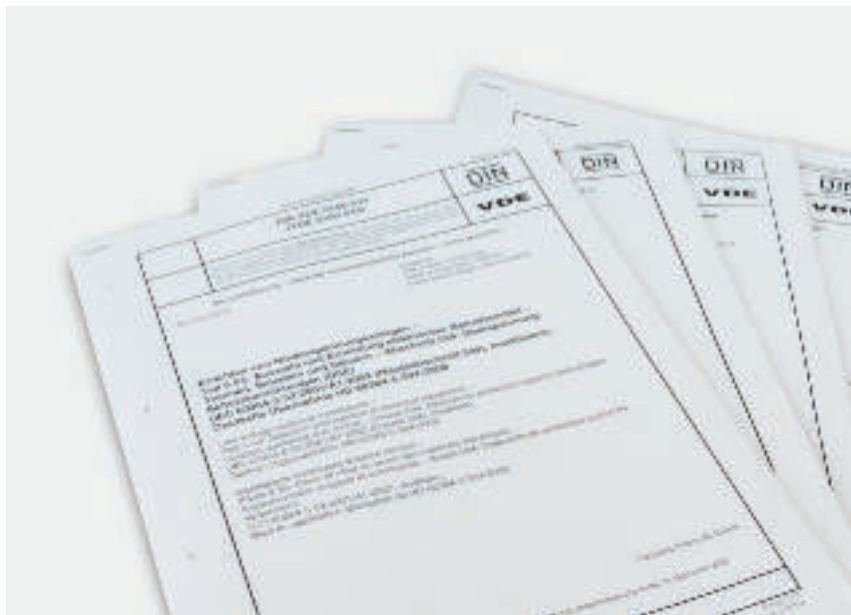
Saturs - Fotoelektrisko ierīču zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzība



Standarti - Fotoelektriskās ierīces	28
Normatīvie akti un apdrošināšanas tehniskās prasības	29
Gaišs skats uz dzīvi - Fotoelektriskās ierīces	30
Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana un atstarpes attālumš	31
Zibensaizsardzības lodes metode	32
Aizsargleņķa metode	33
Kabeļu kanālu, kabeļu atbalsta un ugunsdrošības sistēmas	34
Montāžas princips dzīvojamās ēkās	35
Montāžas princips industriālām un ražošanas ēkām	36
Brīvā dabā uzstādītas iekārtas montāžas princips	37



Standarti - Fotoelektriskās ierīces



Uzstādot fotoelektrisku iekārtu jāievēro dažādi standarti. Šeit norādīti svarīgākie Eiropas normatīvi.

**DIN EN 62305-1
(IEC 62305-1:2006):2006-10**

Zibensaizsardzība – 1. daļa: Vispārīgie principi

**DIN EN 62305-2
(IEC 62305-2:2006):2006-10**

Zibensaizsardzība – 2. daļa: Risku novērtēšana

**DIN EN 62305-3
(IEC 62305-3:2006):2006-10**

Zibensaizsardzība – 3. daļa: Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām

**DIN EN 62305-4
(IEC 62305-4:2006):2006**

Zibensaizsardzība – 4. daļa: Būvēs ierīkotas elektriskās un elektroni-

skās sistēmas

**DIN EN 62305-3 un pielikumi 5
(VDE 0185-305-3 Bbl 5):2009-10**

Zibensaizsardzība – 3. daļa: Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām – 5. pielikums: Zibensaizsardzība un pārsprieguma aizsardzība fotoelektriskās (PV) strāvas ražošanas sistēmās

**DIN EN 61643-11
(IEC 61643-1)**

Pārsprieguma novadītāji ierīces zemspriegumam – 11. daļa: Zemsprieguma sistēmās slēgtas pārsprieguma novadītāji ierīces

**DIN VDE 0100-534
(IEC 60364-5-534)**

Zemsprieguma elektroietais – 5. - 53. daļa: Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana – atdalīšana, pieslēgšana un vadība – 534. sadaļa: Pārsprieguma aizsardzības ierīces (ÜSE)

**DIN VDE 0100-443
(IEC 60364-4-44)**

Zemsprieguma elektroietais – 4. - 44. daļa: Drošības līdzekļi – Aizsardzība pret spriegumtraucējumiem un elektromagnētiskajiem traucējumiem – 443. sadaļa: Aizsardzība pret pārspriegumiem, kuru cēlonis ir atmosfēras vai komutācijas procesi.

**VDE 0100-712
(IEC 60364-7-712):2006-06**

Solāro fotoelektrisko (PV) strāvas ražošanas sistēmu prasības



Ir jāievēro ne tikai spēkā esošie standarti, bet arī normatīvo aktu pamatprasības un apdrošinātāju prasības. Ievērojiet arī vietējos normatīvos aktus.

Normatīvo aktu prasības

Pavalstu būvnormatīvi (LBO): Neatkarīgi no fotoelektriskās (PV) iekārtas, noteikta tipa ēkām obligāti nepieciešama ārēja zibens aizsardzības iekārta. Būvnormatīvi nosaka īpašas prasības zibens aizsardzības ierīkošanai augstceltnēm, slimnīcām, skolām un publiskām ēkām.

Apdrošināšanas tehniskās prasības: VdS direktīva 2010, riskiem pielāgota zibens un pārsprieguma aizsardzība

Fotoelektriskajām (PV) iekārtām, kas lielākas par 10 kW, nepieciešams ierīkot klases III zibens aizsardzības sistēmu un iekšējo pārsprieguma aizsardzību.

Fotoelektriskajām (PV) sistēmām, kas uzstādītas brīvā dabā, nepieciešams piemērot līdzekļus aizsardzībai no pārsprieguma un potenciālu izlīdzināšanai.





Solārās enerģijas industrija mūsdienās ir viena no visstraujāk augošajām elektroierīču industrijas nozarēm. Katram investoram ir svarīga attiecība starp iekārtas funkcionalitāti un amortizācijas laiku, tādēļ to ir jāņem vērā arī uzstādot zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības iekārtas.

Maiņstrāvas pārveidotāja aizsardzība

Maiņstrāvas pārveidotājs ir iekārtas sirds, tādēļ to jo īpaši apdraud iekārtā iekļuvuši pārsprieguma impulsi. Iekļuvušu pārspriegumu var slāpēt ar zibensaizsardzības, zemēšanas, potenciālu izlīdzināšanas iekārtām, kā arī zemējumu un noteikumiem atbilstoši ierīkotu vadojumu. Fotoelektrisko ietaišu bojājumiem var būt dažādi cēloņi:

Galvaniskas saites radīti bojājumi

Daļējās zibensizlādes strāvas plūst tieši caur fotoelektriskās ietaises daļām un rada spriegumu, kas var sasniegt 100.000 V.

Magnētiskā lauka saites radīti bojājumi

Zibensizlādes strāva var pievadīt pārspriegumu ar magnētiskās indukcijas starpniecību. Šādas pārsprieguma pievadīšanas iespēja samazinās līdz ar attāluma palielināšanos.

Elektriskā lauka radīti bojājumi

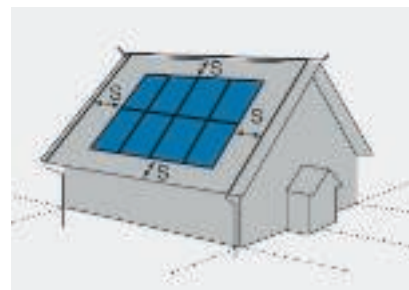
Pārspriegums, ko rada zibensizlādes elektriskais lauks. Šādi pārspriegumi ir daudz vājāki, salīdzinot ar magnētiskā lauka saiti.

Zibensaizsardzība fotoelektriskās (PV) strāvas ražošanas sistēmās

Aizsardzības klases III zibensaiz-

sardzības sistēma atbilst fotoelektriskajām (PV) iekārtām izvirzītajām prasībām saskaņā ar standartu DIN EN 62305-3 un pielikumiem. 5 (VDE 0185-305-3 un pielikumi. 5):2009. Papildus var būt nepieciešama zibensaizsardzības klases aprēķināšana atb. DIN EN 62305 (IEC 62305).

Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana un atstarpes attālums



1. attēls: Atstarpes attālums (s) starp zibensaizsardzības iekārtu un kabelus nesošo sistēmu

2. attēls: Atstarpes attālums (s) starp zibensaizsardzības iekārtu un fotoelektrisko (PV) iekārtu

Svarīgi pasākumi

Lai nodrošinātu pilnīgu fotoelektriskās (PV) iekārtas aizsardzību, jāievēro šādi noteikumi:

- Lokālajai zemēšanas iekārtai (PAS) jābūt savienotai ar galveno potenciālu izlīdzināšanas iekārtu (HPAS).
- Potenciālu izlīdzināšanas vadam jābūt novietotam tuvu un paralēli DC vadiem.
- Arī datu kabelus ir jāiekļauj aizsardzības projektā.

Drošības līdzekļus pārskatu sniedz 1. tabula.

Atstarpes attālums

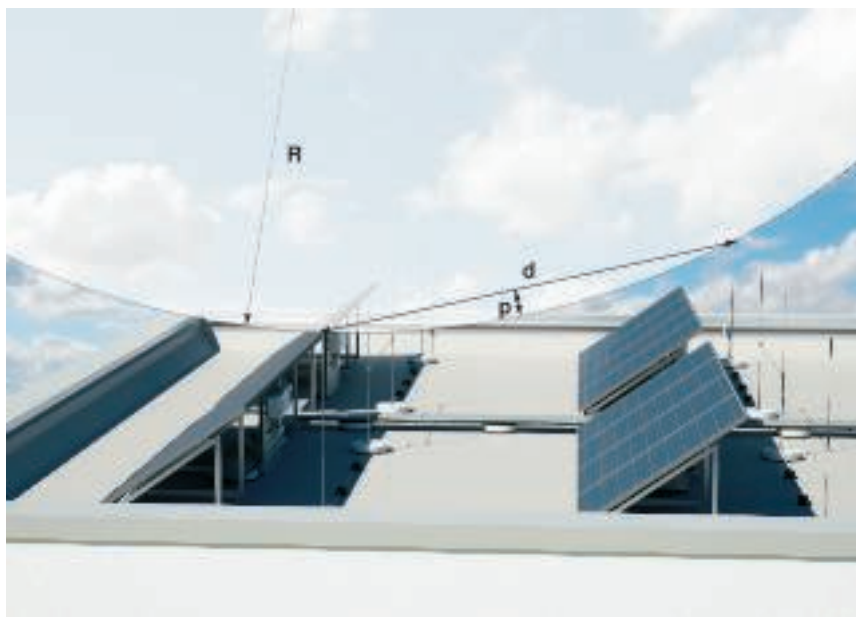
Zibensaizsardzības iekārtu ir jāuzstāda, ievērojot DIN EN 62305 atbilstošu atstarpes attālumu (s) līdz fotoelektriskās ietaises daļām. Parasti pietiek ar atstarpes attālumu (s), kas vienāds ar drošības attālumu no 0,5 m līdz 1 m.

1. tabula: Drošības līdzekļu pārskats

Uzstādīta ārējās zibensaizsardzības iekārta	Līdzeklis	Ir ievērots atstarpes attālums atb. DIN EN 62305	Potenciālu izlīdzināšana	Pārsprieguma aizsardzība
Jā	Zibensaizsardzības sistēmas pielāgošana atb. DIN EN 62305	Jā	vismaz 6 mm ²	DC: Tips 2 AC: Tips 1
Jā	Zibensaizsardzības sistēmas pielāgošana atb. DIN EN 62305	Nē	vismaz 16 mm ²	DC: Tips 1 AC: Tips 1
Nē	Pārbaudes attiecībā uz prasību izpildi: LBO, VdS 2010, riska analīze, ...	-	vismaz 6 mm ²	DC: Tips 2 AC: Tips 2



Zibensaizsardzības lodes metode



1. attēls: Projektēšanas metode: Zibensaizsardzības lode (R), Zibensaizsardzības lodes metode ar iespiešanās dziļumu (p) un uztveršanas stieņu attālumu (d)

Metode

Zibensaizsardzības lodes metode kā ģeometriski elektrisks modelis ļauj pārbaudīt aizsardzības zonas drošumu pret tiešu zibensizlādi. Pārī iekārtas modelim tiek ripināta iedomāta lode un visās vietās, kurās lode pieskaras ēkai, var notikt tieša zibensizlāde.

Fotoelektrisko iekārtu aizsardzība ar vairākiem uztveršanas stieņiem

Ja objekta aizsardzībai lieto vairākus uztveršanas stieņus, jāņem vērā iespiešanās dziļums starp uztveršanas stieņiem. Pārskatu sniedz 2. tabula.

2. tabula: Iespiešanās dziļums atkarībā no zibensaizsardzības klases, atb. VDE 0185-305

Uztveršanas iekārtas attālums (d), m	Iespiešanās dziļums Zibensaizsardzības klase I Zibensaizsardzības lode: R=20 m	Iespiešanās dziļums Zibensaizsardzības klase II Zibensaizsardzības lode: R=30 m	Iespiešanās dziļums Zibensaizsardzības klase III Zibensaizsardzības lode: R=45 m	Iespiešanās dziļums Zibensaizsardzības klase IV Zibensaizsardzības lode: R=60 m
2	0,03	0,02	0,01	0,01
3	0,06	0,04	0,03	0,02
4	0,10	0,07	0,04	0,04
5	0,16	0,10	0,07	0,05
10	0,64	0,42	0,28	0,21
15	1,46	0,96	0,63	0,47
20	2,68	1,72	1,13	0,84

Aizsargleņķa metode



2. attēls: α° = zibensaizsardzības leņķis

Metode

Aizsargleņķa metodi var lietot, strādājot ar uztveršanas stieņiem, kores vadiem un ēkām. Zona, kurā nodrošināta aizsardzība pret tiešu zibenslādi, ir atkarīga no aizsardzības klases un uztveršanas iekārtas augstuma.

Piemērs

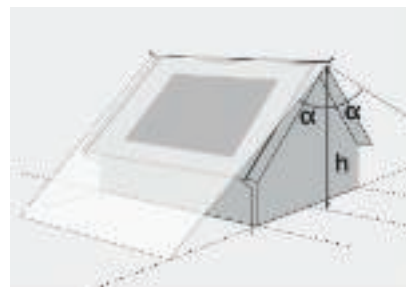
10 m augsts kores uztveršanas vads nodrošina 60° aizsargleņķi. Starp fotoelektrisko (PV) un zibensaizsardzības iekārtu ir jāievēro atstarpes attālums.

1. solis: Atstarpes attāluma pārbaude

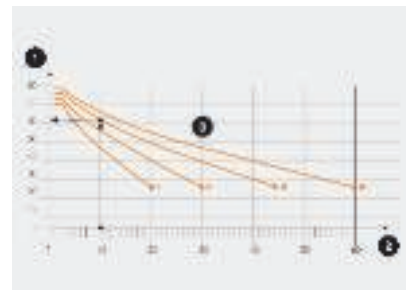
Ja nepieciešamo atstarpes attālu ievērot nav iespējams, metāla daļas jāsavieno savā starpā tā, lai tās varētu pārvadīt zibenslādes strāvu.

2. solis: Drošības līdzekļu pārbaude atb. 1. tabulai

Piemērs: Zibens novadītāju (tips 1) zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai lieto DC un AC pusē.



3. attēls: Aizsargleņķis (α), kores vads



4. attēls: 1 = \pm = zibensaizsardzības leņķis, 2 = kores augstums, 3 = zibensaizsardzības klase

3. solis: Datu kabeļu iekļaušana

Arī datu kabeļus ir jāiekļauj aizsardzības projektā.

4. solis: Potenciālu izlīdzināšanas iekārtas izveidošana

Pie maiņstrāvas pārveidotāja jāierīko lokāla potenciālu izlīdzināšana.





5. attēls: Atstarpes attālums (s) starp kabeļu kanālu un zibensizlādes uztveršanas iekārtu

Vada izlikšana

- Paralēli un cieši viens pie otra izlikti vadi samazina pārsprieguma pārejas iespēju.
- Vadi ar zibensizlādes strāvu vadīt spējīgu ekranējumu sadala zibensizlādi.
- Uztveršanas un novadīšanas iekārtas uz fotoelektrisko ietaisi ir jāaizvada, ievērojot atstarpes attālumu (5. attēls).

Kabeļu nesošas sistēmas

- Metāla kabeļu renes samazina pārsprieguma pārejas iespēju.
- Slēgtas sistēmas ar vāku samazina UV starojuma ietekmi uz ārpusē esošiem vadiem.
- Starp fotoelektriskās (PV) iekārtas un zibensaizsardzības sistēmas vadiem ir jāievēro atstarpes attālums.

Ugunsdrošības sistēmas

- Publiskām ēkām ir izvirzītas augstas prasības būvtehniskās ugunsdrošības jomā.
- OBO dobuma uguns barjeru sistēmas sniedz noteikumiem atbilstošu aizsardzību pret uguns, dūmu un karstuma izplatīšanos.
- OBO ugunsdrošības sistēmas ļauj izlikt vadus evakuācijas un avārijas ceļos, nodrošinot augstu drošības līmeni.

Montāžas princips dzīvojamās ēkās



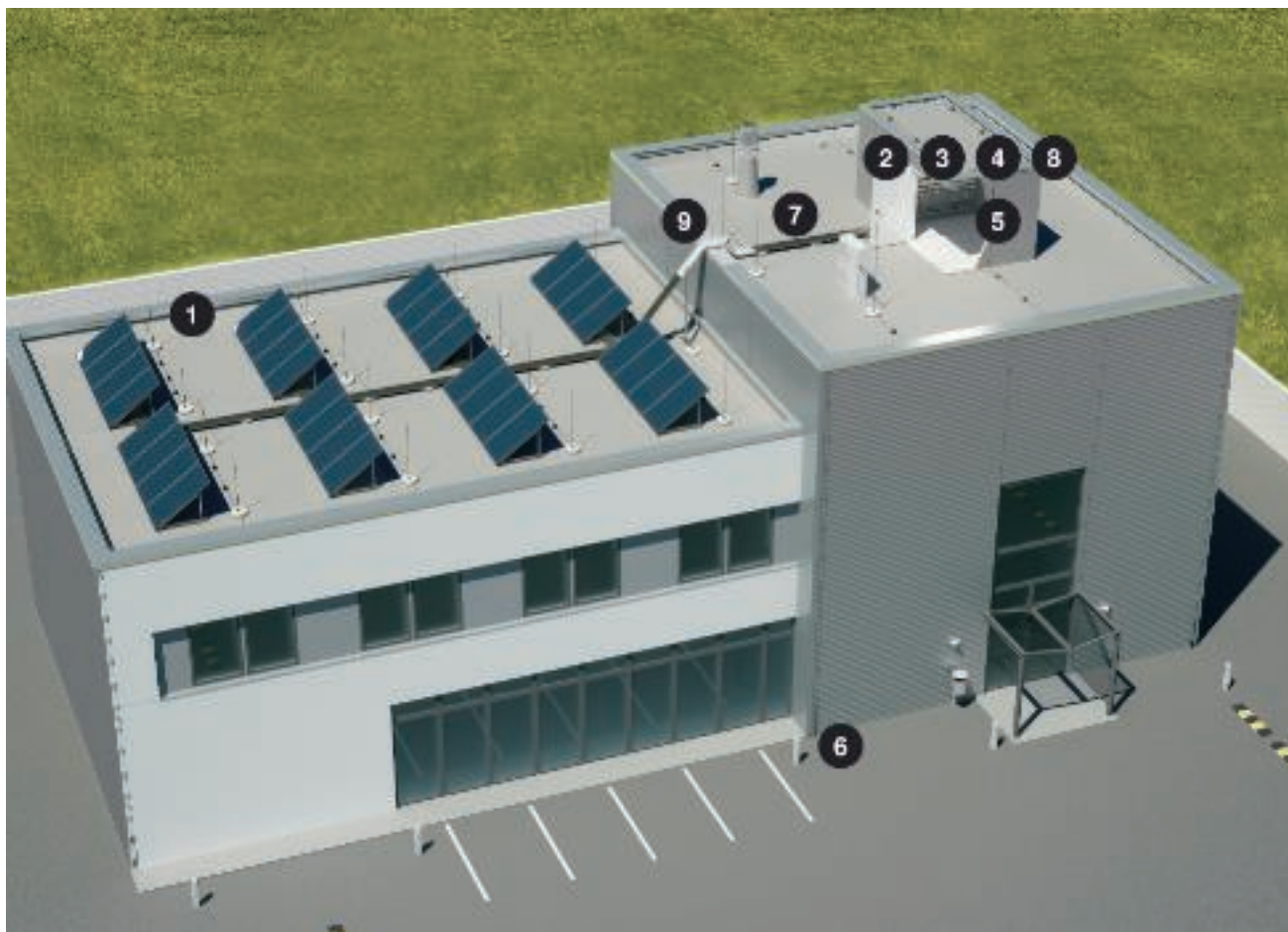
Fotoelektriskās (PV) iekārtas ir ļoti pievilcīga investīciju joma privātiem investoriem. Fotoelektriskās (PV) iekārtas atmaksāšanās laiku var pagarināt bojājumi un negūti ienākumi. Noteikumiem atbilstošā montāža un vadu kanāli, kā arī zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības līdzekļi paaugstina sistēmas efektivitāti.

Sistēmas komponenti

1	Zibens uztveršanas un novadīšanas sistēma
2	Pārsprieguma novadītājs AC energotehnikai
3	Pārsprieguma novadītājs datu pārsūtīšanas tehnikai
4	Zibens strāvas un pārsprieguma novadītājs fotoelektriskajām ierīcēm DC
5	Potenciālu izlīdzināšanas sistēma
6	Novadīšanas iekārta uz zemējuma iekārtu
7	Kabeļu un vadu kanālu sistēma
8	Montāžas risinājumi
9	Celtniecības ugunsdrošība



Montāžas princips industriālām un ražošanas ēkām

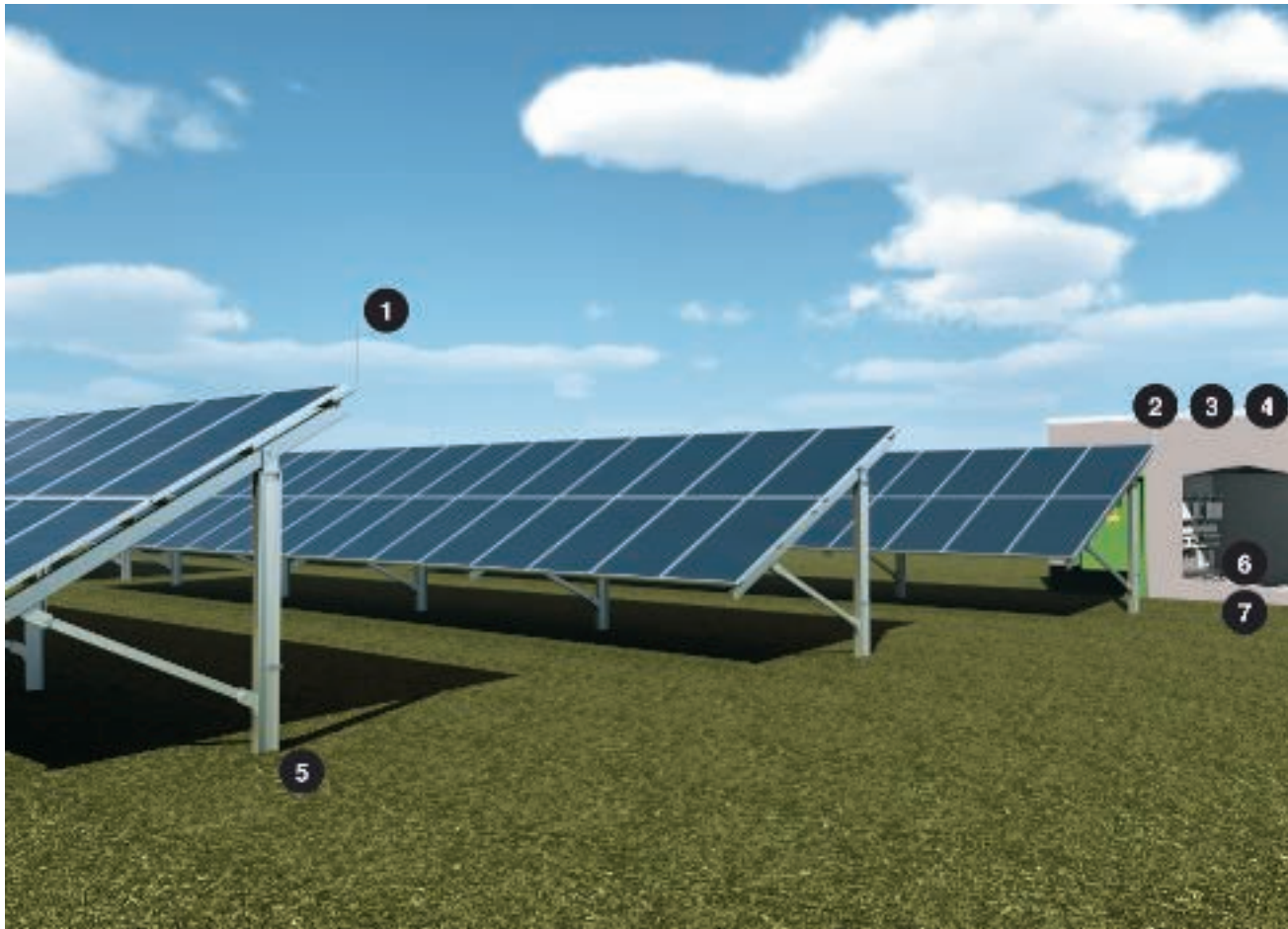


Fotoelektriskās (PV) iekārtas ir ļoti pievilcīga investīciju joma industriālajiem investoriem. Apdrošinātāji ir izvirzījuši prasības, ka iekārtām > 10 kW jāuzstāda III klases ārējā zibensaizsardzības iekārta, kas atbilst DIN EN 62305 (IEC 62305), kā arī pārsprieguma aizsardzības un potenciālu izlīdzināšanas līdzekļi. Noteikumiem atbilstoša montāža un vadu kanāli paaugstina sistēmas efektivitāti un nodrošina maksimālu atdevi no fotoelektriskās (PV) iekārtas.

Sistēmas komponenti

1	Zibens uztveršanas un novadīšanas sistēma
2	Pārsprieguma novadītājs AC energotehnikai
3	Pārsprieguma novadītājs datu pārsūtīšanas tehnikai
4	Zibens strāvas un pārsprieguma novadītājs fotoelektriskajām ierīcēm DC
5	Potenciālu izlīdzināšanas sistēma
6	Zemēšanas iekārtas
7	Kabeļu un vadu kanālu sistēma
8	Montāžas risinājumi
9	Celtniecības ugunsdrošība

Brīvā dabā uzstādītas iekārtas montāžas princips



Lietojot iekārtas brīvā dabā, vertikālie zemējumi līdz augsnes sasalšanas dziļumam ir uzskatāmi par neefektīviem. Ieteicama pēc iespējas zemāka zemējuma pretestība (mazāka par 10Ω , mērot pie zemsprieguma). Zemēšanas sistēmās kā efektīvu sevi ir pierādījuši vairākvotu gredzenlīnija ar lielumu no 20 m x 20 m līdz 40 m x 40 m. Metāla platformas un sastatnes ir jāsavieno savā starpā. Papildus jālieto pārsprieguma aizsargierīces.

Sistēmas komponenti

1	Zibens uztveršanas un novadīšanas sistēma
2	Pārsprieguma novadītājs datu pārsūtīšanas tehnikai
3	Zibens strāvas un pārsprieguma novadītājs fotoelektriskajām ierīcēm DC
4	Potenciālu izlīdzināšanas sistēma
5	Zemēšanas iekārtas
6	Kabeļu un vadu kanālu sistēma
7	Montāžas risinājumi





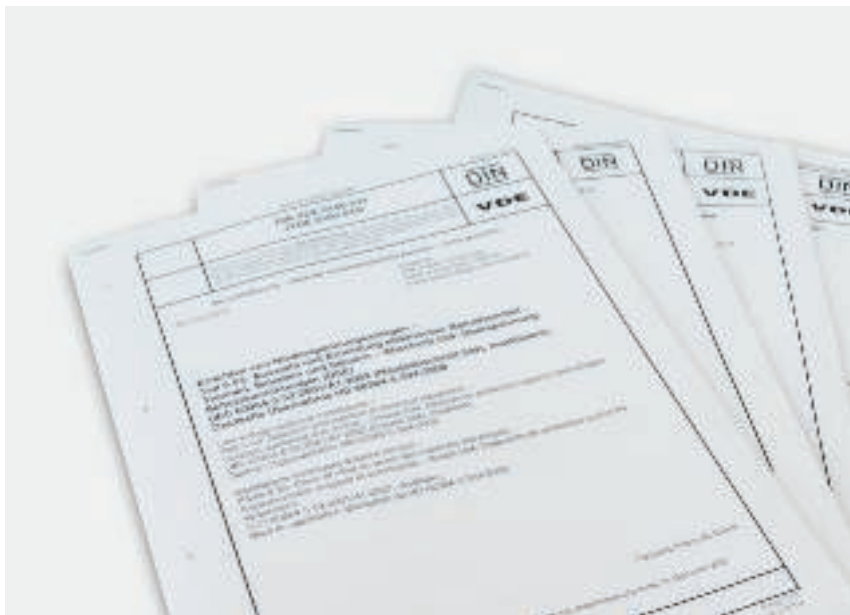
Saturs - Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



Datu pārsūtīšanas un IT tehnikas standarti	40
Svarīgi pamatjēdzieni un pamatprincipi	41
Tiklu topoloģija	42
Zibensaizsardzības barjeru montāžas norādījumi	44
Robežfrekvence un montāžas norādījumi	46
Datu kabeļu potenciālu izlīdzināšana	47
PC pieslēgvietu termini un to paskaidrojumi	48
Palīgīdzeklis pārsprieguma aizsardzības izvēlei	50



Datu pārsūtīšanas un IT tehnikas standarti



Datu pārsūtīšanas un telekomunikāciju tehnikas jomā ir jāievēro daudz un dažādi standarti. Dažādi standarti ir jāievēro gan attiecībā uz ēkas strukturēto vadoju, gan potenciālu izlīdzināšanas iekārtu, gan uz elektromagnētisko saderību. Šeit norādīti daži no svarīgākajiem.

IEC 61643-21:2000-09

Pārsprieguma novadītājierīces zemspriegumam, 21. daļa: Telekomunikācijās un signalizācijas tīklos slēgtās pārsprieguma novadītājierīces - Veiktspējas prasības un testēšanas metodes.

DIN EN 50173-1:2007

Informācijas tehnoloģija – Universālās kabeļsistēmas – 1. daļa: Vispārīgās prasības.

DIN VDE 0845-1:1987-10

Telesakaru iekārtu aizsardzība pret zibens ietekmi, statisko lādiņu un pārspriegumiem no augstsprieguma iekārtām - Aizsardzības pasākumi pret pārspriegumu.

DIN VDE 0845-2:1993-10

Skaitļošanas un telekomunikāciju tehnoloģijas aizsardzība pret zibensizlādi, statiskās strāvas izlādi un pārspriegumu no augstsprieguma iekārtām – Pārspriegumaizsardzības ierīču prasības un testi

DIN EN 50310:2006 (VDE 0800-2-310)

Potenciālu izlīdzināšana un zemēšana ēkās ar informācijas tehnoloģijas iekārtām.

EN 61000-4-5:2007 (VDE 08457-4-5)

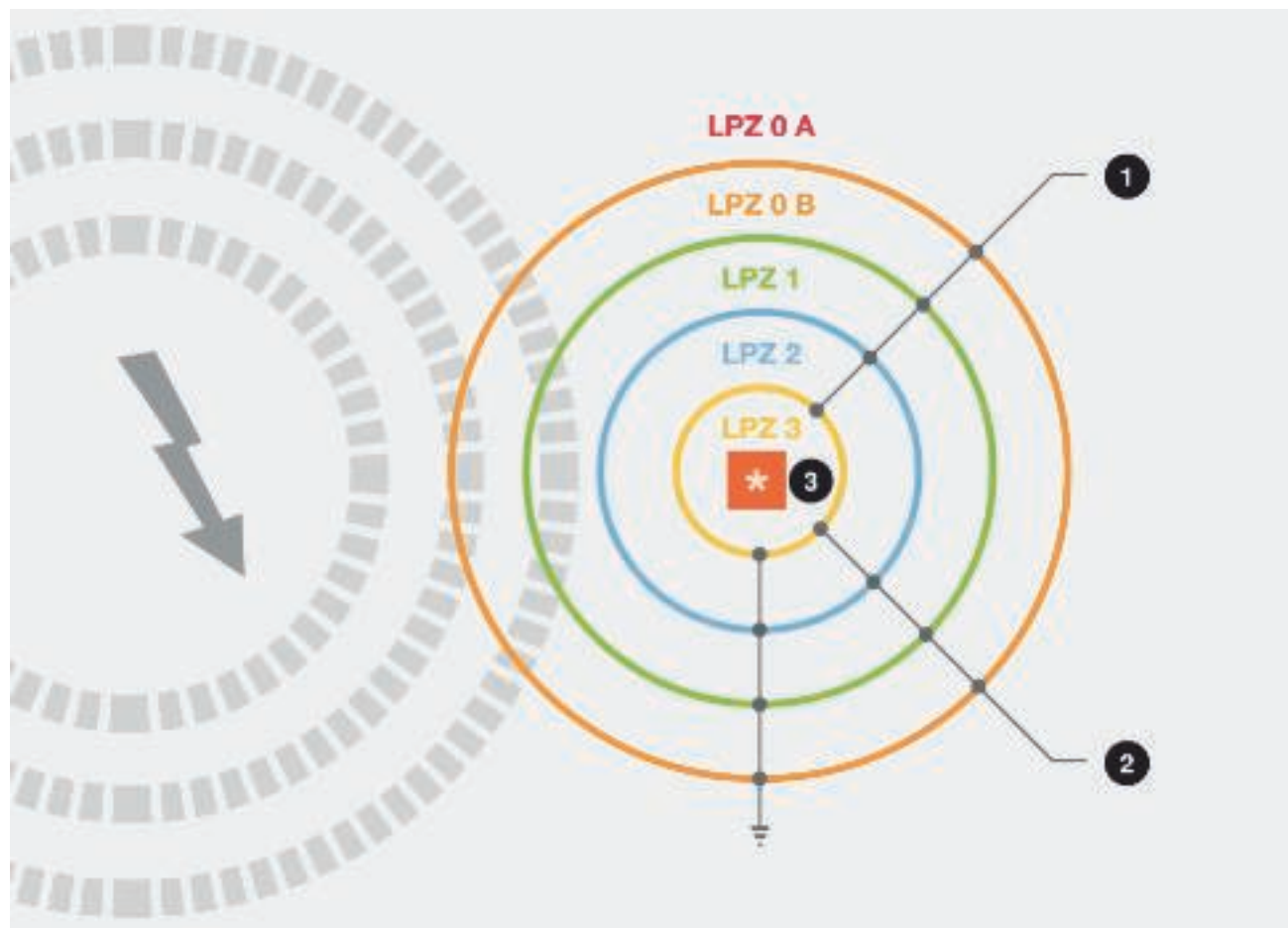
Elektromagnētiskā saderība (EMV)

– 4. – 5. daļa: Testēšanas un mērīšanas metodes – Kā noteikt traucējumnoturību pret sprieguma impulsiem.

EN 60728-11 (VDE 855-1:2005-10)

Kabeļtīkli televīzijas signāliem, skaņas signāliem un interaktīvajiem pakalpojumiem – 11. daļa: Drošība (IEC 60728-11:2005).

Svarīgi pamatjēdzieni un pamatprincipi



1 = enerģijas kabeli, 2 = datu kabeli, 3 = aizsargājamais objekts, LPZ = Lightning Protection Zone

Pamatprincipi

Komunikāciju un informācijas tehnoloģiju sistēma mūsdienās ir gandrīz katra uzņēmuma "asinsvadi". Galvanisku, kapacitīvu vai induktīvu savienojumu radīti pārspriegumi datu kabeļos sliktākajā gadījumā var pilnīgi sabojāt visu informācijas tehnoloģiju un komunikāciju sistēmu. Lai šādus negadījumus novērstu, jāveic piemēroti aizsardzības pasākumi.

Tā kā ir pastāvīgi ļoti dažādas informāciju tehnoloģiju, telekomunikāciju un mērīšanas sistēmas, piemērotas pārsprieguma aizsargierīces izvēle praksē parasti ir grūts uzdevums. Jāņem vērā šādi fakti:

- Aizsargierīces pieslēguma spraudņu sistēmai jāatbilst ierīcei, kura jāaizsargā.

- Jāņem vērā tādi parametri, kā signāla līmenis, augstākā frekvence, maksimālais signāla līmenis un montāžas apstākļi.
- Aizsargierīce uz pārraides ceļu drīkst atstāt tikai nelielu ietekmi, piemēram, slāpēšanu un reflektēšanu.

Aizsardzības princips

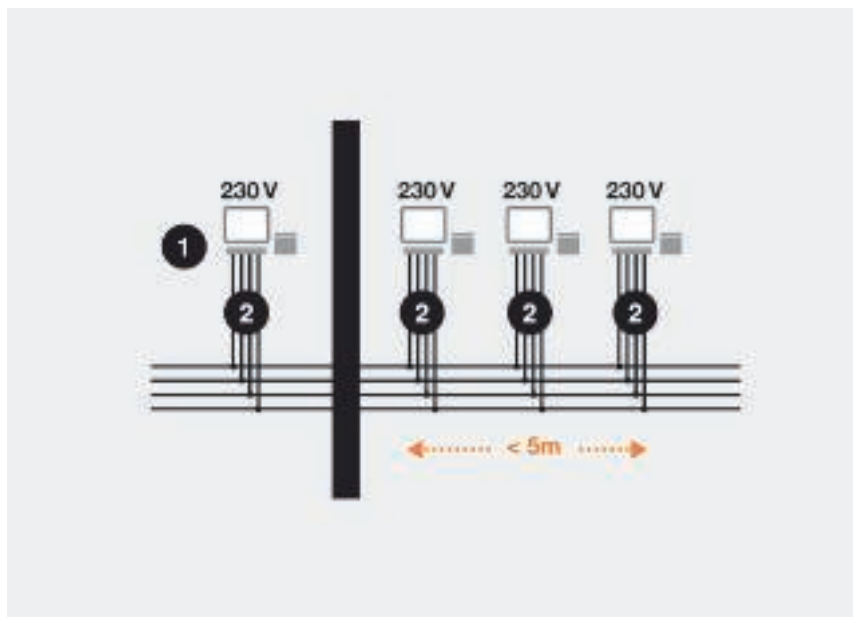
Ierīce ir pasargāta no pārsprieguma, ja visi ar ierīci savienotie strāvas padeves un datu kabeļi zibenssargs aizsardzības zonu pārejas vietās ir iekļauti potenciālu izlīdzināšanas iekārtā. OBO Bettermann piedāvā novērtētu, testētu un uzticamu datu kabeļu aizsargierīču programmu visplašāk lietotajām telekomunikāciju un informācijas tehnoloģiju sistēmām.



Tīklu topoloģija

Bus tīkli

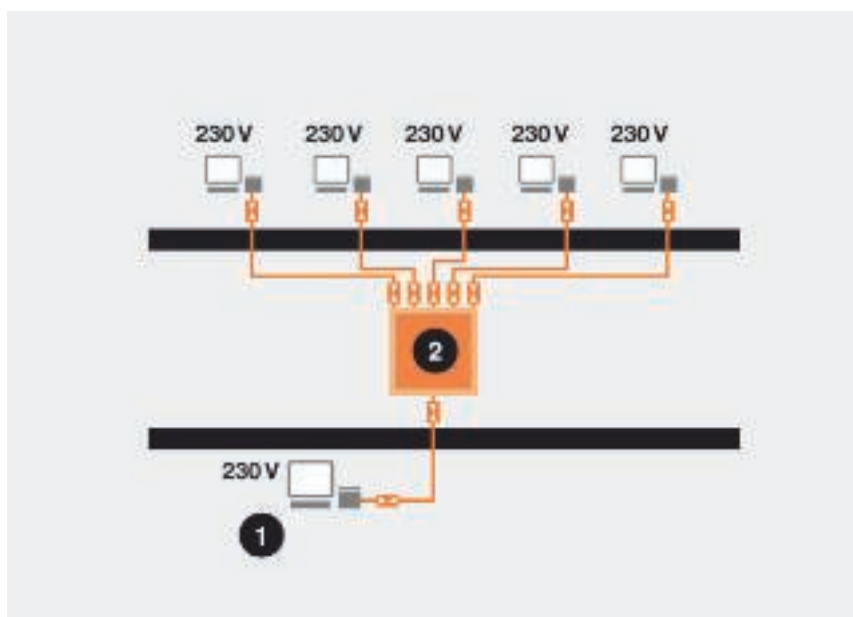
Bus tīklos visus abonentus saslēdz paralēli. Bus kopni galā ir jāpieslēdz bez refleksiju veidošanās. Kā tipiski lietojumi ir minamas 10Base2, 10Base5 un mašīnu vadības sistēmas, piemēram, PROFIBUS un tādas telekomunikāciju sistēmas, kā ISDN.



1 = IT gala ierīces, 2 = pārsprieguma novadīšanas ierīces

Zvaigžņveida tīkli

Zvaigžņveida tīklā katra darbstacija ar atsevišķu kabeli ir pieslēgta centrālajam mezglam (centrālmezglam vai komutatoram). Parastie lietojumi ir 10BaseT un 100BaseT.



1 = serveris, 2 = komutators/centrālmezgls



Tīklu topoloģija un pieslēgumu veidi

Gredzentīkls

Gredzentīklā katra darbstacija ar gredzena formas tīklu ir savienota ar nākamo un iepriekšējo darbstaciju. Vienas darbstacijas traucējumi izraisa visa tīkla traucējumus. Gredzentīkli tiek plaši izmantoti WLAN lietojumos un marķiergredzena tīklu lietojumos.

Tālruņa sistēmas

Mūsdienās tālruņa sistēmas bieži vien kalpo arī par saskarnēm citiem pakalpojumiem, piemēram, piekļuvei internetam. Daudzas gala ierīces, kas šādus pakalpojumus nodrošina, ir kabeļiem pieslēgtas tieši un tādēļ ir jāiekļauj pārsprieguma aizsardzības projektā. Tā kā sistēmas savā starpā atšķiras, ir jāizvēlas attiecīgajām ierīcēm piemērota aizsardzība. Izšķir trīs galvenos sistēmu tipus:

Standarta analogais pieslēgums

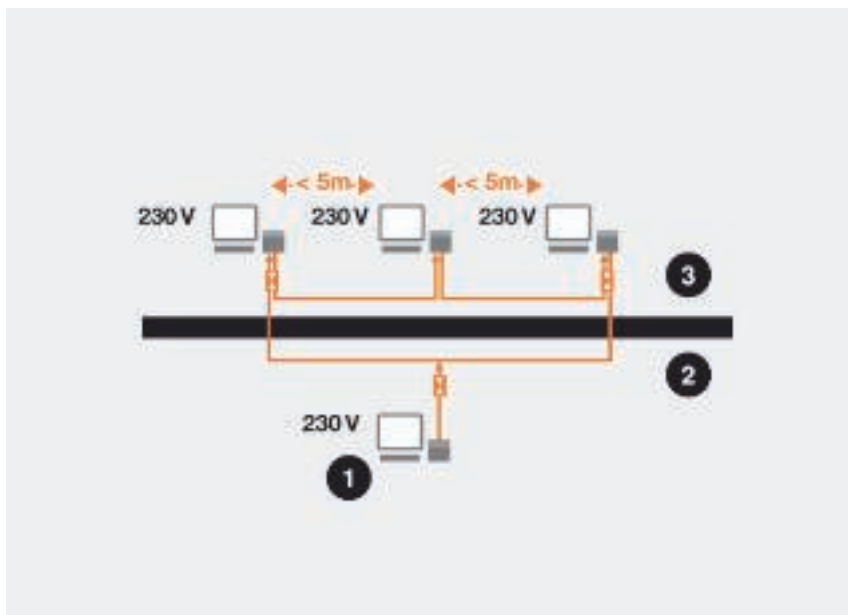
Standarta analogais pieslēgums nepiedāvā tādas papildu iespējas, kā citas sistēmas. Vienu vai vairākus tālruņus var savienot zvaigznes formā un ienākoša zvana gadījumā tie signalizē vienlaicīgi. Piekļuvei internetam nodrošina atsevišķs modems. Tā kā analogais pieslēgums bez tehniskajiem piederumiem ļauj lietot tikai vienu kanālu, tālruņa lietošanas laikā piekļūt internetam nav iespējams, kā arī interneta pārlūkošanas laikā nav iespējams zvanīt.

ISDN (Integrated Services Digital Network System)

Atšķirībā no analogā pieslēguma, ISDN ar savu divkanālu Bus sistēmu (S0-Bus) sniedz iespēju vienlaicīgi sarunāties ar diviem abonentiem. Tādējādi lietotājs tālruņa zvana laikā var pārlūkot interneta lapas, turklāt ar lielāku datu pārraides ātrumu, kā analogajam pieslēgumam (64 kBit/s vienā kanālā). Turklāt ISDN piedāvā iespēju lietot arī citus pakalpojumus, piemēram, veikt konferences zvanus, atzvanīšanu, utt.

DSL sistēma (Digital Subscriber Line)

Šobrīd laikam visplašāk lietotā sistēma ir t.s. DSL (ciparu abonentlī-



Dzīslu skaits atšķiras atkarībā no tīkla veida. 1 = serveris, 2 = apakšstāvs, 3 = 2. stāvs

nijas) sistēma. Sadalītājs nodala balss un datu kanālus un datu kanāls tiek aizvadīts uz speciālu modemu (NTBBA), kas ar tīkla kartes starpniecību ir savienots ar personālo datoru. DSL sistēmas datu pārsūtīšanas ātrums ir daudz lielāks par analogās un ISDN sistēmas datu pārsūtīšanas ātrumu un līdz ar to ļauj mūziku un filmas internetā lejupielādēt ātrāk. Tā kā pastāv dažādas DSL variācijas, piemēram, A-DSL un S-DSL, vispārpieņemto DSL apzīmē arī kā X-DSL. X-DSL ļauj lietot analogos tālruņus bez papildu aparatūras, kā arī kombinācijas ar ISDN.



Zibensaizsardzības barjeru montāžas norādījumi

FRD/FLD

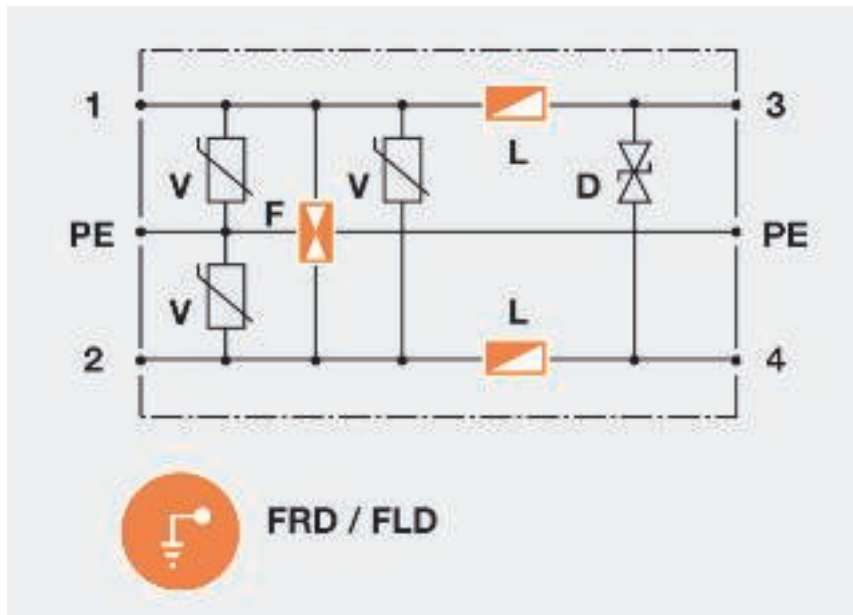
Zibensaizsardzības barjeras TKS-B, FRD, FLD, FRD2 un FLD2 aizsargā no pārsprēgumiem mērīšanas, vadības un regulēšanas iekārtas. Vietās, kur nepieciešams īpaši šaurs iebūvēšanas platums, bet vienlaicīgi liels polu skaits, lieti noder tipa MDP zibensaizsardzības barjeras.

FRD, FLD un MDP tipa zibensaizsardzības barjeras ir izstrādātas tā saucamajām astatiskajām (asimetriskajām, bezpotenciāla) dubultdzīslu sistēmām. Tās ir sistēmas, kuru signāla ķēdei nav kopīga atsaucē potenciāla ar citām signāla ķēdēm, piem., 20mA strāvas cilpām. Šis ierīces var lietot universāli.

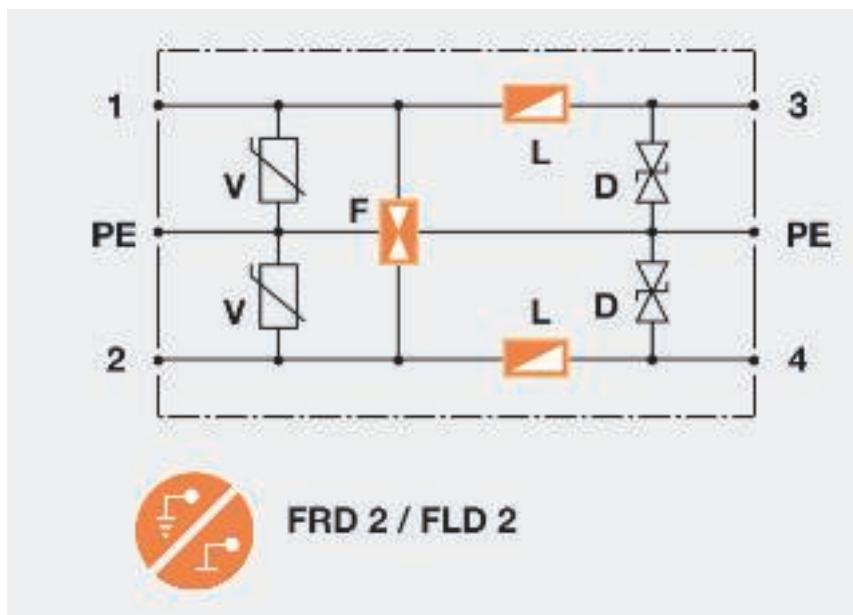
FRD2/FLD2

Tipu FRD2 un FLD2 zibensaizsardzības barjeras ir aizsargierīces, kas paredzētas lietošanai ar masu saistītās (simetriskās, ar potenciālu saistītās) viendzīslas sistēmās.

Tās ir ar masu savienotas sistēmas, kuru signāla ķēdei ir kopīgs atsaucē potenciāls ar citām signāla ķēdēm. Šajās sistēmās līdz ar masu tiek aizsargāti vēl divi datu kabeļi. Izšķiršanās starp FRD (ar omisku atsaisti) un FLD (ar induktīvu atsaisti) ir atkarīga no aizsargājamās sistēmas.

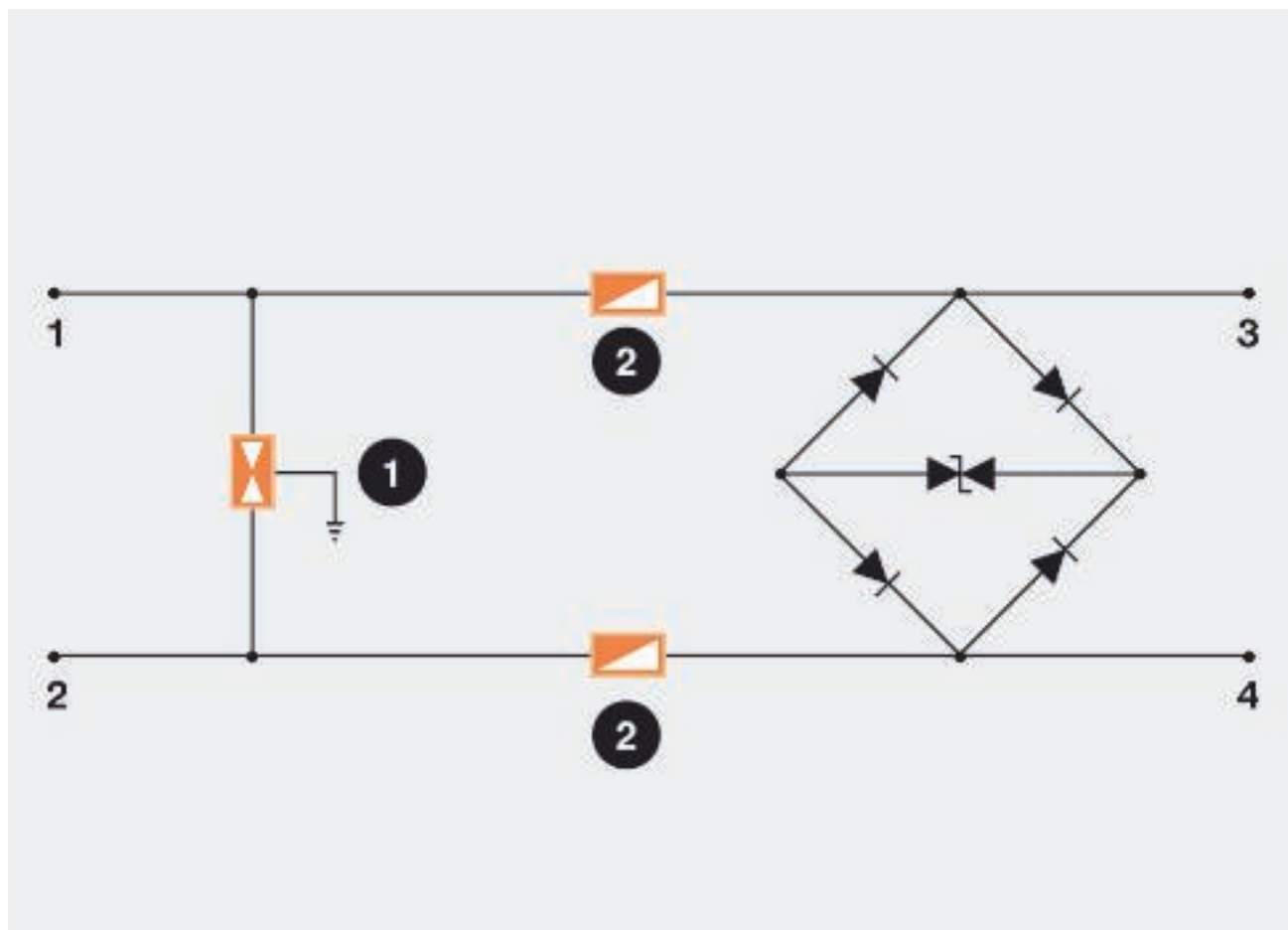


Zibensaizsardzības barjeras FRD/FLD slēguma attēlojums



Zibensaizsardzības barjeras FRD2/FLD2 slēguma attēlojums

Zibensaizsardzības barjeras mērišanas ķēdēs un augstfrekvences tehnikas koncepcijas



Zibensaizsardzības barjeras mērišanas ķēdēs, 1 = zeme, 2 = R/L

Zibensaizsardzības barjeru lietošana mērišanas ķēdēs

Mērišanas ķēdēs lietojot zibensaizsardzības barjeras ir jāpārbauda, vai ir pieļaujama pretestības palielināšana. Lietojot tipus FRD un FRD2, atsaiste var izraisīt pretestības palielināšanos mērišanas ķēdēs. Tas var novest pie mērijumu kļūdām, veicot mērijumus ar strāvas cilpām. Tādēļ šādā gadījumā ir jālieto FLD/FLD2 vai MDP tipa ierīces. Ir jāpārbauda arī maksimālā darba strāva, lai atsaistes elementi netiku termiski sabojāti izkliedētās enerģijas ietekmē.

Ievietotā slāpēšana (insertion loss)

Iekšējā slāpēšana apraksta sistēmas slāpēšanu no ieejas līdz izejai. Tā parāda sistēmas pārvadišanas spēju un ļauj noteikt 3 dB punktu (skat. attēlu "Robežfrekvence").

Reflektētā jauda (return loss) Zibensaizsardzības barjeras mērišanas ķēdēs, ievietotā slāpēšana un atstarotā jauda

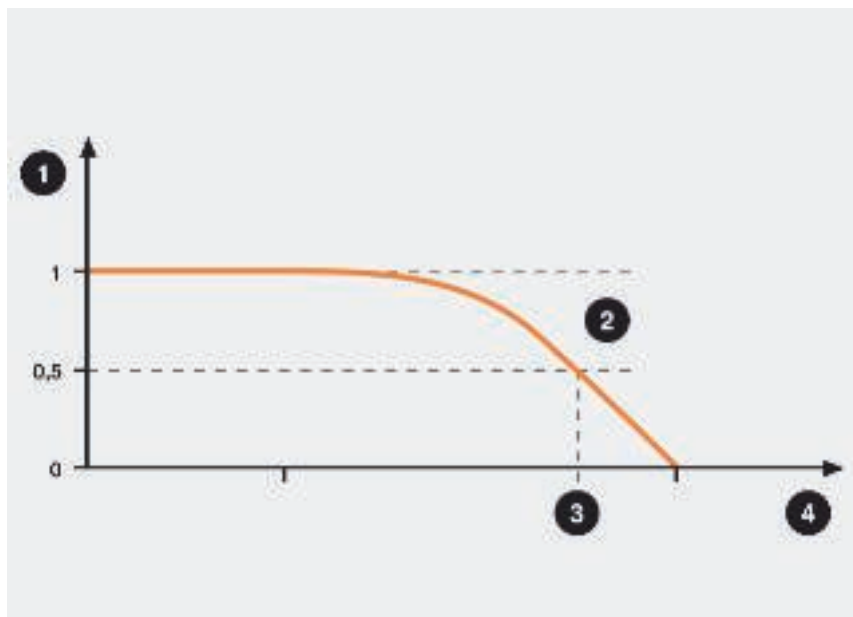
Šis parametrs attēlo ar mērvienību dB, cik no ieejas jaudas tiek reflektēts atpakaļ. Profesionāli saskaņotās 50Ω sistēmās šī vērtība ir ap -20 dB. Šī vērtība ir svarīga, strādājot ar antenu iekārtām. Lietojot novadītājus ar iebūvētiem atsaistes induktoriem, signāls pie augstām pārraides frekvencēm tiek slāpēts. Tādēļ mērišanas lokos ar augstu pārraides frekvenci ieteicams lietot zibensaizsardzības barjeras ar omiskiem atsaistes elementiem.



Augstfrekvences tehnikas koncepcijas un montāžas norādījumi

Robežfrekvence f_g

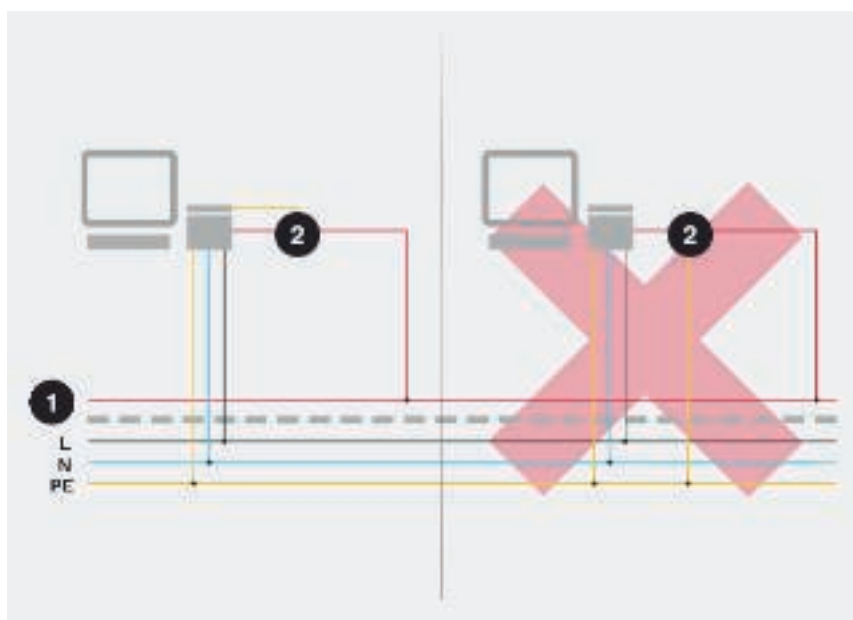
Robežvērtība f_g apraksta novadītāju darbību, kas atkarīga no frekvences. Komponentu kapacitīvās vai induktīvās īpašības nodrošina signāla slāpēšanu un līdz ar to frekvence paaugstināšanos. Kritisko punktu šajā gadījumā sauc par robežfrekvenci f_g . Sākot no šī punkta signāls ir zaudējis 50 % (3 dB) no tā ieejošās jaudas. Robežfrekvenci nosaka ar speciālu mērīšanas kritēriju palīdzību. Ja nav speciālu norādījumu, robežvērtība parasti attiecas uz tā saucamo 50 Ω sistēmu.



Robežfrekvence, 1 = $|A|$, 2 = 3 dB, 3 = f_g , 4 = f

Montāžas norādījumi

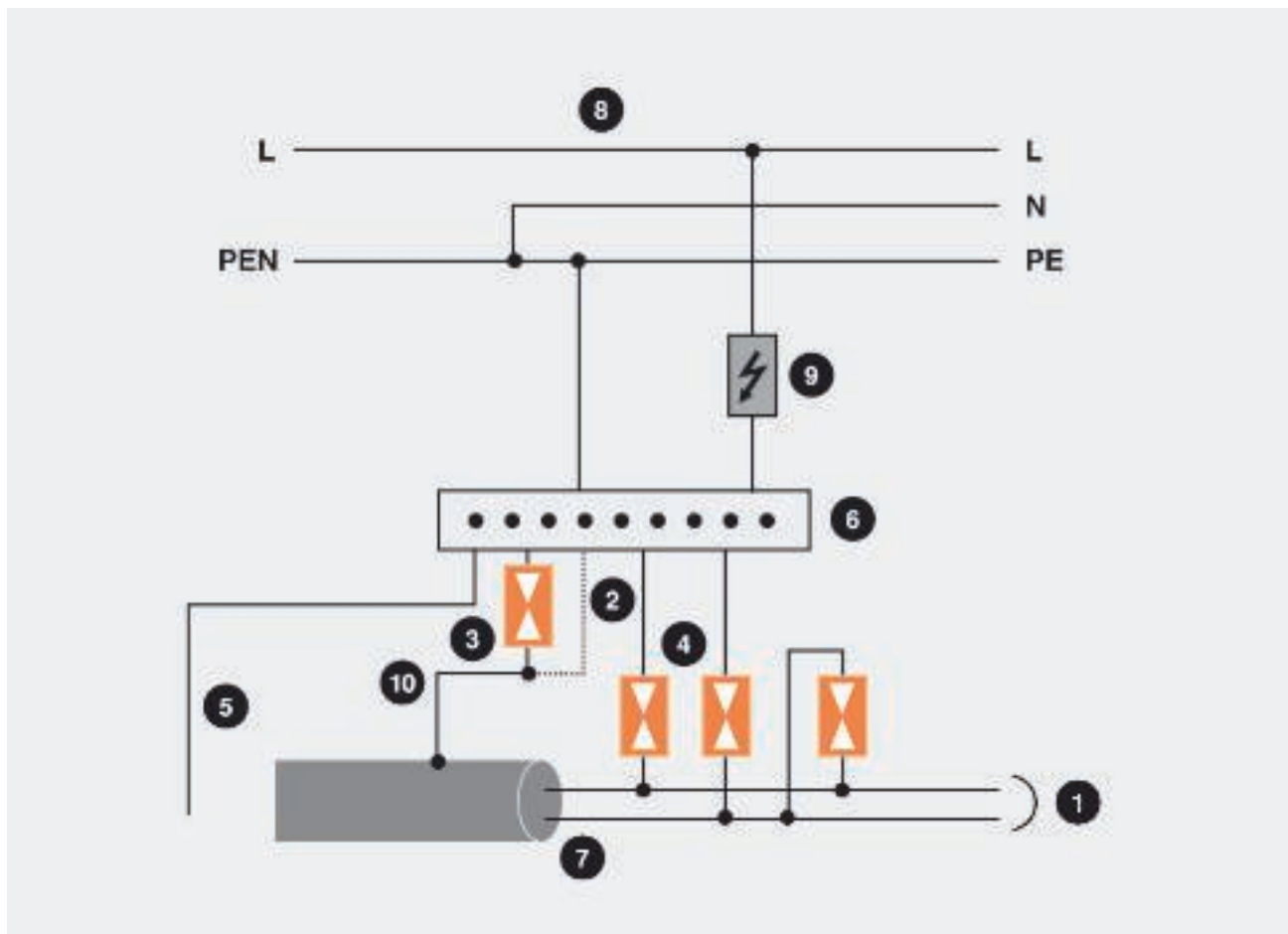
Pārsprieguma aizsargierīces pieslēgumu jāizveido pēc iespējas tuvāk aizsargājamajai ierīcei. Aizsargājamās ierīces korpusam nepieciešamības gadījumā jābūt definētam arī kā lokālajam zemējuma punktam. Papildus jāievēro, ka PE kabelim no pārsprieguma aizsargierīces uz zemējuma punktu (korpusu) ir jābūt pēc iespējas īsākam – kabeļa garums nedrīkst pārsniegt 0,5 m.



Montāžas norādījumi: 1 = ISDN, 2 = Net Defender



Datu kabeļu potenciālu izlīdzināšana



Datu kabeļu potenciālu izlīdzināšana

Atšķirībā no energotehnikas, datu pārsūtīšanas tehnikas sistēmās rodas garenspriegums un šķērsspriegums, ko pēc iespējas jāsamazina ar piemērotiem novadītājiem un spriegumu ierobežojošiem komponentiem.

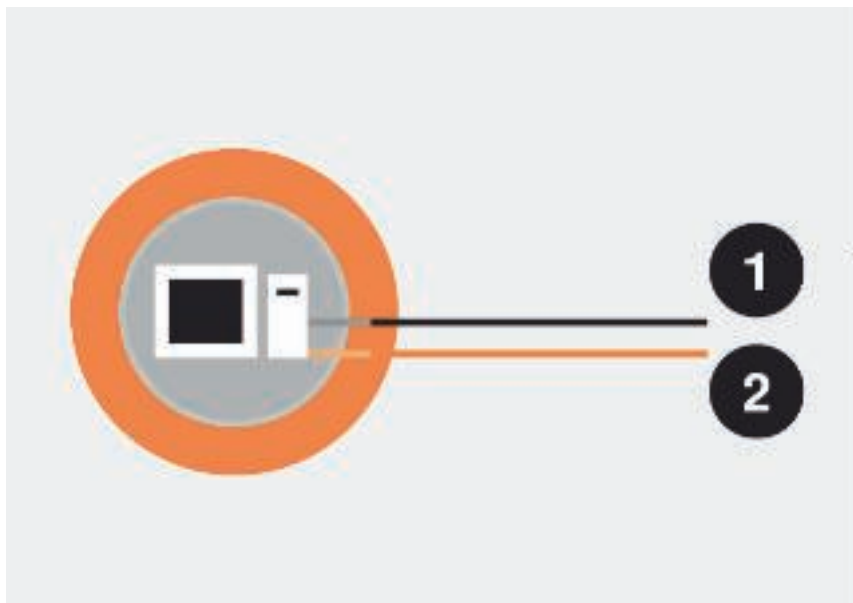
Lai signāla līmenis būtu minimāls, šīs pārsūtīšanas aizsargierīces jāpievieno potenciālu izlīdzināšanas iekārtai, savienojuma garumam esot pēc iespējas mazākam. No garu kabeļu lietošanas šeit būtu jāizvairās. Labākais risinājums ir lokāla potenciālu izlīdzināšana.

Ekranējuma iekļaušanai sistēmā arī ir būtiska nozīme. Maksimālu ekranējuma efektivitāti pret kapacitīvās un induktīvās strāvas iekļūšanu var sasniegt tikai tad, ja ekranējums abās pusēs ar zemu pilno pretestību ir pievienots potenciālu izlīdzināšanas iekārtai.

1	Aizsargājamā ierīce / TK vads
2	Tiešs savienojums ar potenciālu izlīdzināšanas iekārtu (ieteicams)
3	Gāzizlādes novadītājs (netiešs ekranējums)
4	Gāzizlādes novadītājs
5	Savienojums ar potenciālu izlīdzināšanas iekārtu
6	Potenciālu izlīdzināšanas kopne
7	Telekomunikāciju kabeli
8	Elektroenerģijas vads
9	Pārsprtieguma aizsargierīce (energotehnika)
10	Datu kabeļa elektrisko strāvu vadošs ekranējums



PC pieslēgvietu termini un to paskaidrojumi



1 = datu kabelis, 2 = 230 V

Neaizmirstiet: pārsprieguma aizsardzība ir nodrošināta tikai tad, ja ir aizsargāts datu un elektroenerģijas pievads!

Saskarnes

Pārsprieguma aizsardzības projektā ir jāiekļauj arī ārējās ierīces, piemēram, printeri, skeneri vai vadības iekārtas, kas tiek vadītas ar seriālās vai paralēlās saskarnes starpniecību. Ir pieejamas dažādas saskarnes atšķirīgiem lietojumiem: sākot no kopņu kabeliem telekomunikācijām un datu pārraidei, līdz pat gala ierīcēm, piemēram, printeriem un skeneriem. OBO piedāvā plašu aizsargierīču izvēli arī šādiem lietojumiem, turklāt atkarībā no lietojuma tās var uzstādīt pavisam viegli.

RS232 saskarne

RS232 ir plaši lietota saskarne. To bieži lieto modemu un citu perifērijas ierīču pieslēgšanai. Pēdējā laikā šo saskarni daudzviet ir aizstā-

jusi USB pieslēgvietā. Tomēr vadības sistēmu pieslēgšanai visbiežāk vēl aizvien lieto RS232 standartu.

RS422

RS422 ir lielātruma seriālās saskarnes standarts, kas piemērots savienojumam starp maks. desmit abonentiem un ir izveidots kā kopne. Sistēmu var izveidot ar maks. astoņiem datu kabeliem, bet divi kabeļi vienmēr tiek lietoti kā attiecīgi pārraides un uztveršanas kabeļi.

RS485 saskarne

Industriālā kopnes saskarne RS485 tikai nedaudz atšķiras no RS422. Svarīgākā atšķirība ir tā, ka RS485, pateicoties speciālam protokolam, ļauj pieslēgt vairākus raidītājus un uztvērējus (līdz 32 abonentiem). Lietojot vītā pāra kabeļus, šīs kopnes sistēmas maksimālais garums ir apm. 1,2 km ar datu pārraides ātrumu 1 MBit/s (atkarīgs no seriālajiem kontrolle-riem).

TTY sistēma

Atšķirībā no RS232 vai citām seriālajām saskarnēm, TTY sistēma nodrošina nevis sprieguma vadību, bet gan piegādā fiksētu strāvu (0/4-20 mA). Šādā veidā vadu garums var būt pat līdz vairākiem simtiem metru.

V11 saskarne

V11 ir vācu apzīmējums saskarnei RS422. Tomēr lielākoties tiek lietots amerikāņu piešķirtais nosaukums.

V24 saskarne

V24 ir vācu apzīmējums saskarnei RS232. Tomēr lielākoties tiek lietots amerikāņu piešķirtais nosaukums.





SD adaptera ierīces uzstāda starp datu kabeli un aizsargājamo ierīci, tās vienkārši iespraužot. ASP adaptera ierīces ir aprīkotas ar īpašās konstrukcijas spailēm bez skrūvēm, kas tās ļauj ātri un vienkārši iemontēt vadojumā tieši pirms aizsargājamās ierīces. Katras ASP aizsargierīces piegādes komplektā ietilpst pielīmējams Velcro stiprinājums. Lai nodrošinātu maksimālu aizsardzību no pārsprieguma, ASP aizsargierīces zemējuma vadu jāsavieno ar aizsargājamās ierīces metāla šasiju, savienotājkabeļim esot pēc iespējas īsākam.



Palīglīdzeklis telekomunikāciju iekārtām paredzētas pārsprieguma aizsardzības izvēlei

Analogs pieslēgums



- līdz 2 dubultdzislām
- piem., lietojot privātu pieslēgumu
- Montāžas vieta 1: aiz TK starpsavienojuma punkta/ieejas ēkā
- Montāžas vieta 2: pie TK gala ierīces, modema vai personālā datora

Montāžas vieta 1

- Pamata aizsargierīce vai kombinētā aizsargierīce
- Montāža pirms telekomunikāciju sistēmas

SC-Tele 4-C-G
Art. Nr.: 5081688



Montāžas vieta 2

- Augstas jutības aizsargierīce pirms analogas gala ierīces

FineController FC-TAE-D
Art. Nr. 5092824



ISDN pieslēgums



- Montāžas vieta 1: aiz TK starpsavienojuma punkta/ieejas ēkā
- Montāžas vieta 2: pie TK gala ierīces, modema vai personālā datora

Montāžas vieta 1

- Pamata aizsargierīce vai kombinētā aizsargierīce
- Montāža pirms NTBA

TKS-B
Art. Nr.: 5097976



Montāžas vieta 2

- Augstas jutības aizsargierīce pie ISDN-/TK gala ierīces

RJ11-ISDN 4-F
Art. Nr. 5081858



ISDN Multiplex



- Montāžas vieta 1: aiz TK starpsavienojuma punkta/ieejas ēkā
- Montāžas vieta 2: pie TK gala ierīces, modema vai personālā datora

Montāžas vieta 1

- Pamata aizsargierīce

LSA-B-MAG
Pamataaizsardzība, paredzēta 10 dubultdzislām
Art. Nr.: 5084020

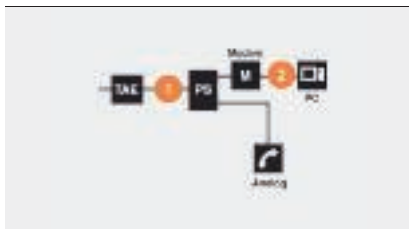


Montāžas vieta 2

- Augstas jutības aizsargierīce pie ISDN-/TK gala ierīces

RJ11-ISDN/4-F
Art. Nr. 5081858





- Montāžas vieta 1: aiz TK starpsavienojuma punkta/ieejas ēkā
- Montāžas vieta 2: pie TK gala ierīces, modema vai personālā datora

Montāžas vieta 1

- Pamata aizsargierīce vai kombinētā aizsargierīce
- Montāža pirms DSL sadalītāja

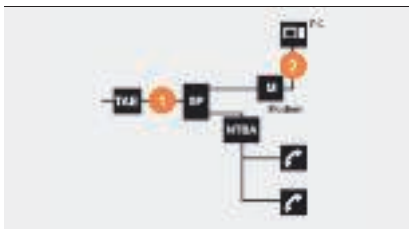
SC-Tele/4-C-G
Art. Nr.: 5081688



Montāžas vieta 2

- Augstas jutības aizsardzība datoriem tīkla pusē

Net Defender ND CAT6A/EA
Art. Nr. 5081800



- Montāžas vieta 1: aiz TK starpsavienojuma punkta/ieejas ēkā
- Montāžas vieta 2: pie TK gala ierīces, modema vai personālā datora

Montāžas vieta 1

- Pamata aizsargierīce vai kombinētā aizsargierīce
- Montāža pirms DSL sadalītāja

SC-Tele/4-C-G
Art. Nr.: 5081688



Montāžas vieta 2

- Augstas jutības aizsardzība datoriem tīkla pusē

Net Defender ND CAT6A/EA
Art. Nr. 5081800



Palīglīdzeklis MSR iekārtām paredzētas pārsprieguma aizsardzības izvēlei

Apkures vadība

Vadības sistēmu lietojumi ar stipru nominālo strāvu

4–20-mA strāvas cilpa PT 100 (mērišanas sensors) PT 1000 (mērišanas sensors)

Montāžas vieta 1

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 230 V versija

VF 230-AC/DC
Art. Nr. 5097650



Montāžas vieta 1

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 24V versija

VF 24-AC/DC
Art. Nr. 5097607



Montāžas vieta 1

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 230 V versija

VF 230-AC/DC
Art. Nr. 5097650



Montāžas vieta 2

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- Montāža tikai pirms vadības bloka z. B. mērišanas sensors
- 24 V versija

FLD 24
Art. Nr. 5098611



Montāžas vieta 2

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- 24 V versija ar testēšanas funkciju

MDP-4/D-5-T-10
Art. Nr. 5098413



Montāžas vieta 2

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- 24 V versija ar testēšanas funkciju

MDP-4/D-24-T
Art. Nr. 5098431



EIB**Montāžas vieta 1**

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 230 V versija

VF 230-AC/DC
Art. Nr. 5097650

**Montāžas vieta 2**

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- Montāža tikai pirms vadības bloka z. B. mērišanas sensors

TKS-B
Art. Nr. 5097939

**BUS sistēmas
Interbus, Profibus****Montāžas vieta 1**

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 230 V versija

VF 230-AC/DC
Art. Nr. 5097650

**Montāžas vieta 2**

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- Montāža tikai pirms vadības bloka z. B. mērišanas sensors

TKS-B
Art. Nr. 5098976

**Atteikumdroši mērišanas loki****Montāžas vieta 1**

- pirms vadības sistēmas
- elektroapgāde
- maiņstrāvas sistēmām (AC) un līdzstrāvas sistēmām (DC)
- 24 V versija

VF2-24-AC/DC-FS
Art. Nr. 5097931

**Montāžas vieta 2**

- aiz vadības bloka un pirms uztvērēja/raidītāja
- Datu kabelis/mērišanas sensora pievads
- Montāža tikai pirms vadības bloka z. B. mērišanas sensors

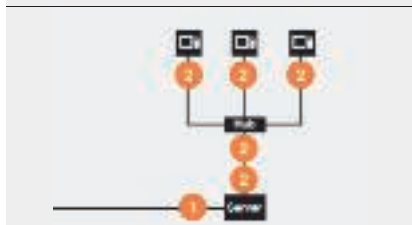
FDB-2/24-M
lietošanai Ex zonās (2 polu)
Art. Nr. 5098380

FDB-3/24-M
lietošanai Ex zonās (3 polu)
Art. Nr. 5098382



Palīdzēklis datu pārsūtīšanas tehnikai paredzētas pārsprieguma aizsardzībai izvēlei

Zvaigžņveida topoloģija



- piem., 10BaseT, 100BaseT, 10Gbit, Power over Ethernet lietojumi

Montāžas vieta 1

- pie servera ar ārējo sakaru līniju
- kombinēta aizsardzība ar zemu signāla līmeni kā pamata aizsargierīce

SC-TELE/4-C-G
Art. Nr.: 5081688



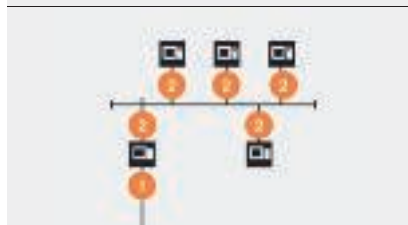
Montāžas vieta 2

- pie centrmezgla/komutatora/gala ierīces

Net Defender ND CAT6A/EA
Art. Nr. 5081800



Bus topoloģija



- piem., 10Base2, 100Base5

Montāžas vieta 1

- pie servera ar ārējo sakaru līniju
- kombinēta aizsardzība ar zemu signāla līmeni kā pamata aizsargierīce

KoaxB-E2/MF-C
Art. Nr.: 5082412



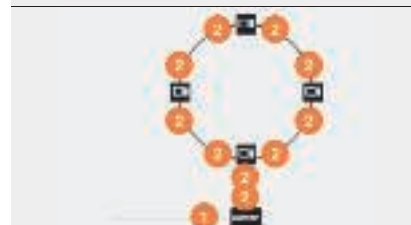
Montāžas vieta 2

- Gala ierīce

KoaxB-E2/MF-F, paredzēts 10Base2
Art. Nr. 5082420



Gredzenveida topoloģija



- piem., datu pāraides tīkli

Montāžas vieta 1

- pie servera ar ārējo sakaru līniju

LSA-BF-180, paredzēts 180 V
Art. Nr. 5084024

un LSA-T-Lei izolācijas kopne 10 dubultdzīslām
Art. Nr. 5084012

un LSA-E zemējuma kopne
Art. Nr. 5084012

RJ45S-E100/4-B
Art. Nr.: 5081726



Montāžas vieta 2

- pie centrmezgla/komutatora

Net Defender ND CAT6A/EA
Art. Nr. 5081800



Gredzenveida topoloģija



- piem., datu pāraides tīkli

Montāžas vieta 1

- pie servera ar ārējo sakaru līniju
- kombinēta aizsardzība ar zemu signāla līmeni kā pamata aizsargierīce

SC-TELE/4-C-G
Art. Nr.: 5081688



Montāžas vieta 2

Net Defender ND CAT6/EA
Art. Nr. 5081800



Palīglīdzeklis TV un radio paredzētas pārsprieguma aizsardzībai izvēlei

Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzības plānošanas palīglīdzeklis



Platjoslas pieslēgums (kabeļtelevīzija)

- Kabeļtelevīzija

Montāžas vieta 1

- starp starpsavienojuma punktu un pastiprinātāju

DS-F m/w
Art. Nr.: 5093275

DS-F w/w
Art. Nr.: 5093272



Montāžas vieta 2

- pirms katras gala ierīces (TV, Video, HiFi)
- Augstas jutības aizsargierīces ar iebūvētu pārsprieguma aizsardzības moduli TV pievadam, TV aparātu vai video ierakstītāju aizsardzībai, iesk. adaptera kabeli

FineController FC-TV-D
Art. Nr. 5092808
ir pieejami arī citi izpildījumi



SAT uztveršanas iekārta

- ar uztvērēju, piem., vienģimenes mājā

Montāžas vieta 1

- starp LNB un uztvērēju
- tieši pie aizsargājamās ierīces

DS-F m/w
Art. Nr.: 5093275

DS-F w/w
Art. Nr.: 5093272



Montāžas vieta 2

- pirms katras gala ierīces (TV, Video, HiFi)
- Augstas jutības aizsargierīces ar iebūvētu pārsprieguma aizsardzības moduli TV/SAT pievadam, TV/SAT uztvērēju aizsardzībai, iesk. adaptera kabeli

FineController FC-SAT-D
Art. Nr. 5092816
ir pieejami arī citi izpildījumi



SAT uztveršanas iekārta

- ar Multiswitch, ar vairākiem LNB, piem., daudzdzīvokļu mājā

Montāžas vieta 1

- starp LNB un Multiswitch
- tieši pie aizsargājamās ierīces

DS-F m/w
Art. Nr.: 5093275

DS-F w/w
Art. Nr.: 5093272

TV 4+1 kompakta aizsargierīce
(4 x SAT, 1 x zemes)
Art. Nr. 5083400



Montāžas vieta 2

- pirms katras gala ierīces (TV, Video, HiFi)
- Augstas jutības aizsargierīces ar iebūvētu pārsprieguma aizsardzības moduli TV/SAT pievadam, TV/SAT uztvērēju aizsardzībai, iesk. adaptera kabeli

FineController FC-SAT-D
Art. Nr. 5092816
ir pieejami arī citi izpildījumi



Virszemes uztveršanas iekārtas

- Analogā TV
- DVB-T

Montāžas vieta 1

- starp antenu un pastiprinātāju

DS-F m/w
Art. Nr.: 5093275

DS-F w/w
Art. Nr.: 5093272

TV 4+1 kompakta aizsargierīce
(4 x SAT, 1 x zemes)
Art. Nr. 5083400

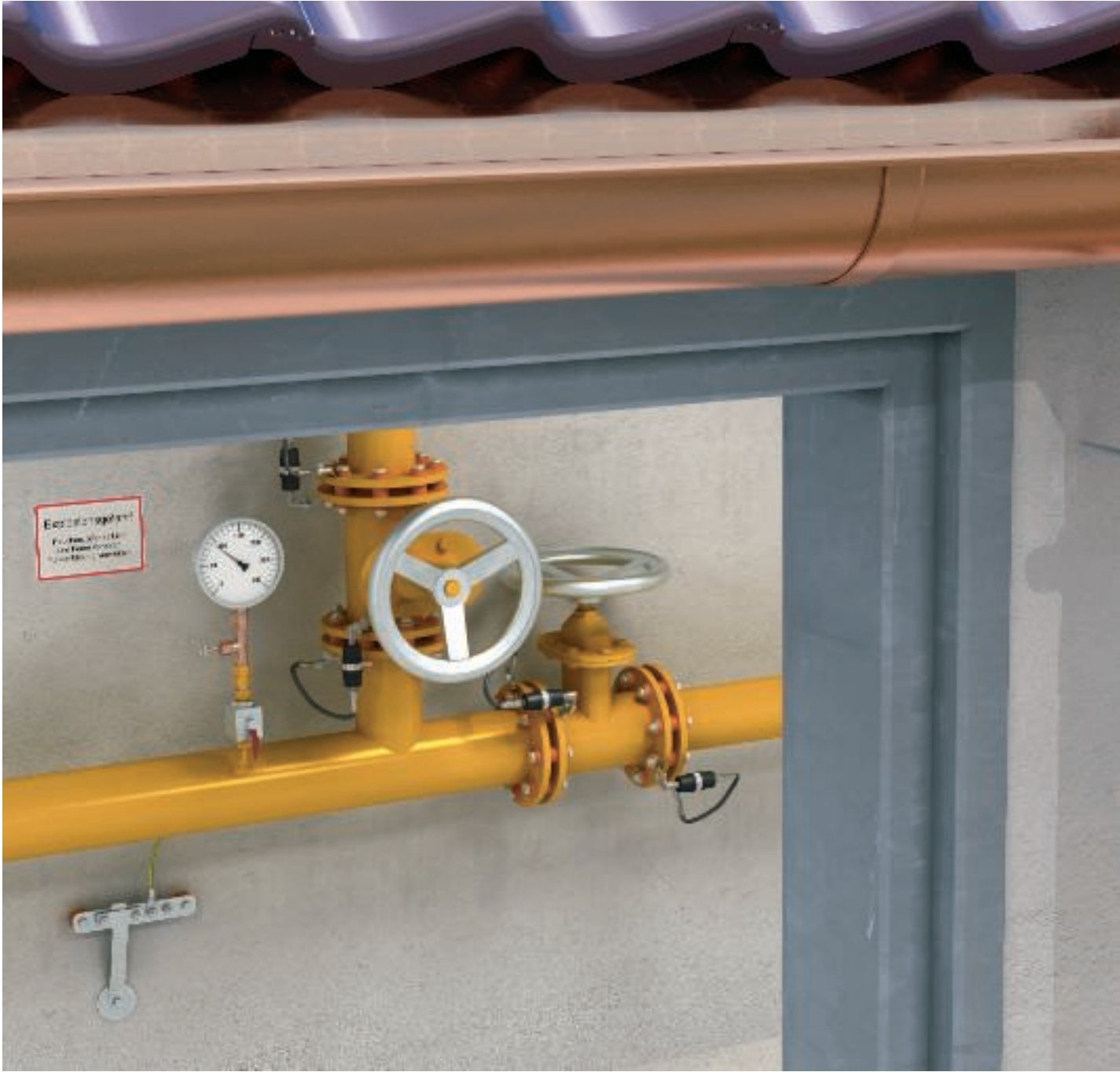


Montāžas vieta 2

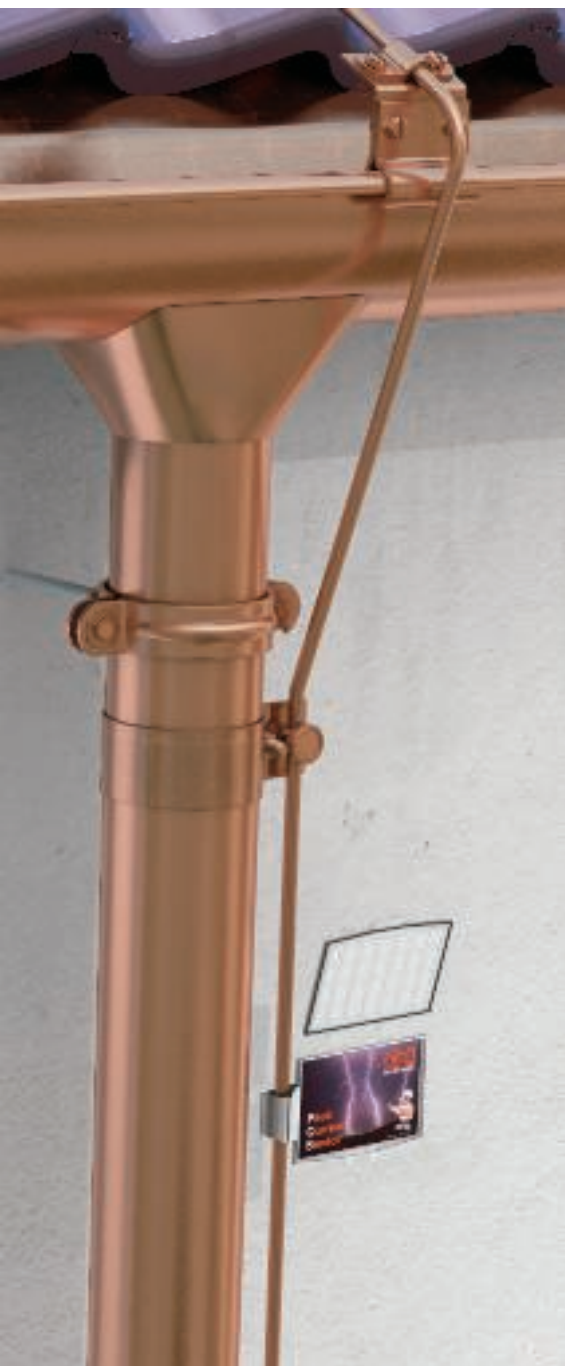
- pirms katras gala ierīces (TV, Video, HiFi)
- Augstas jutības aizsargierīces ar iebūvētu pārsprieguma aizsardzības moduli TV pievadam, TV aparātu vai video ierakstītāju aizsardzībai, iesk. adaptera kabeli

FineController FC-TV-D
Art. Nr. 5092808
ir pieejami arī citi izpildījumi





Saturs - Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas



Standarti - Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas/ATEX sertifikācija	60
---	----

Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugu montāžas princips	61
---	----



Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas/ATEX sertifikācija

Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugu plānošanas palīgizdevklis



Uzdevums

OBO aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas ir paredzētas tādu elektrisku iekārtas daļu galveniskai nodalīšanai, kas ekspluatācijas laikā nav savienotas. Ja zibenszilāde izraisa potenciāla paaugstināšanos vienā no elektriskajām iekārtas daļām, atdalītājdzirksteļsprauga nodrošina elektrisko strāvu vadošu savienojumu un līdz ar to potenciālu izlīdzināšanu.

Darbības princips

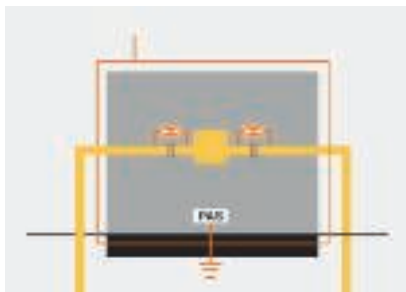
Kā jau norāda to nosaukums, atdalītājdzirksteļspraugas vai aizsardzības dzirksteļspraugas sastāv no dzirksteļspraugas. Impulsspriegumam radot elektrisko loku, dzirksteļsprauga no strāvu nevadoša komponenta pārveidojas par strāvu vadošu. Atdalītājdzirksteļsprauga atšķiras no aizsardzības dzirksteļspraugas ar tās lietojuma mērķi. Atdalītājdzirksteļspraugas nodala atšķirīgus zemes potenciālus bet aizsardzības dzirksteļspraugas lieto tikai ar juma masta gaisvadu līnijām.

Lietojumi

- Netieša izolējošo atloku savienojuma izveidošanai (katodiskā pretkorozijas aizsardzība).
- Izolējošo atloku pārvienojuma izveidošanai arī pret eksploziju aizsargātās zonās (pārbaude veikta atb. ATEX direktīvai 94/9/EG).
- Sprieguma kļūdu derivācijas novēršanai, īpaši TT sistēmā.
- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0185-305 (IEC 62305).
- Dažādu zemēšanas sistēmu savienošanai ar mērķi izmantot visus zemētājus zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai.
- Līdzeklis, kurš savienotājus ļauj atstāt savienotus mērījumu un pārbaudes veikšanas laikā.

Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugu montāžas princips

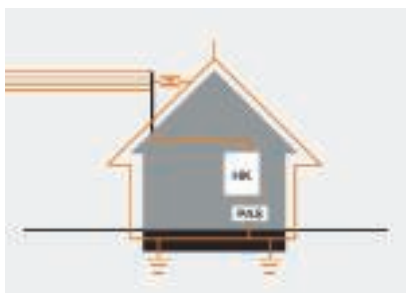
Atdalītājdzirksteļspraugas izolējošajiem atlokiem



- piem., gāzes spiediena regulēšanas stacija
- īpaši piemērotas EX lietojumiem
- zibensizlādes strāvas vadošu pienvienojumu izveidošanai izolējošiem atlokiem vai izolējošiem skrūvsavienojumiem

Tips 480, 94/9EG (ATEX direktīva)

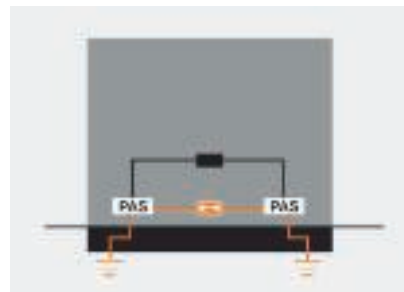
Gaisvadu līnijas pieslēgums



- Jumta statņu izolējošās dzirksteļspraugas
- iespējami lielāks attālums starp zemsprieguma gaisa līnijas jumta statni un zibensizlādes aizsardzības iekārtu
- Attālums < 0,5 m: iekapsulēta dzirksteļsprauga, saskaņojot ar elektroenerģijas piegādātāju

Tips 482

Atdalītājdzirksteļspraugas potenciālu atdalīšanai



- vairākas zemēšanas iekārtas vienā ēkā, pie., pamatu zemētāja un vertikālais zemētājs
- nav elektroķīmiskas korozijas
- kopējā zemējuma platība ir efektīva arī tiešās zibensizlādes gadījumā

Tips 481

Zemēšanas iekārtu pievienošana



- vairākas zemēšanas iekārtas pie vienas ēkas
- Ja speciālu elektronisko ierīču ekspluatācijai nepieciešams lietot atsevišķu zemēšanas iekārtu, funkcionālo zemējumu ir jāsavieno ar darbzemējumu.
- Bīstami lielu sprieguma starpību novēršana
- Lai augstfrekvences spriegumi atrastos pēc iespējas tālāk no darbzemējuma, jāiebūvē papildus drosele.

Tips FS-V20







Mērīšanas un testēšanas sistēmas



Life Control pārbaudes ierīce

Datu kabeļos iebūvētu pārsprieguma aizsargierīču testēšana

Ļoti bieži ir nepieciešams pārbaudīt datu kabeļos iebūvētu pārsprieguma aizsargierīču funkcionalitāti. Īpaši svarīgi ir nodrošināt, lai šāda testēšana negatīvi neietekmētu datu signālu.

OBO Bettermann izstrādātā pārbaudes ierīce Life Control ļauj pārbaudīt aizsargierīces iebūvētā stāvoklī, neietekmējot datu signālu. Tīvs pārbaudes stienītis ļauj izveidot kontaktu ar iebūvēto zibensaizsardzības barjeru. Integrētais mikroprocesors pārbaudes rezultātu attēlo OLED displejā un par rezultātu vēl papildus paziņo ar akustisku signālu. Pārbaudes stienītī iebūvēta, atsevišķi ieslēdzama gaismas diode ļauj orientēties arī tumšā vadības skapī.

Šī OBO Bettermann jaunā produkta piegādes komplektā ietilpst arī augstvērtīgs koferis pārbaucēju veikšanai nepieciešamā ekipējuma pārvadāšanai un dokumentācija pārbaucēju rezultātu fiksēšanai.

Novadītāju augšējo daļu V50, V25, V20 un V10 pārbaude

Ar ISOLAB testēšanas ierīci var testēt novadītāju augšējās daļas



ISOLAB pārbaudes ierīce

V50, V25, V20 un V10. Pagriežamais regulators ļauj izvēlēties atbilstošo OBO Bettermann novadītāju. Nobeigumā attiecīgā kombinētā vai pārsprieguma novadītāja augšējo daļu iesprauž šim nolūkam paredzētajā ierīces atverē. Darbus pabeidzot, ar testēšanas taustiņa palīdzību pārbauda varistora darbību. Līdztekus novadītāju testēšanai, ISOLAB ļauj testēt arī izolāciju, atb. VDE 0100-610.





Zibensaizsardzības iekārtu testēšana ar PCS sistēmu

Peak-Current-Sensor (PCS) ir maksimumstrāvas sensors, kas ar magnētiskās kartes palīdzību uztver impulsstrāvas un informāciju par tām saglabā atmiņā. Tādējādi var pārbaudīt, vai zibensaizsardzības iekārtā ir notikusi zibensizlāde un kāda ir bijusi maksimālā zibensizlādes strāva.

Ja PCS sistēmu iemontē starp potenciālu izlīdzināšanas pieslēgvietu un zemēšanas iekārtu, iespējams izmērīt arī ēkā iekļuvušo zibensizlādes strāvu. Iegūtie dati ļauj izdarīt secinājumus par iespējamiem bojājumiem elektroinstalācijā. PCS karti ar kartes fiksatora palīdzību nostiprina uz apaļvada, kas ļauj veikt montāžu noteiktā attālumā. Kartes mērīšanas diapazons ir 3–120 kA. Magnētisko karšu lasītājs sniedz iespēju nolasīt un izvērtēt Peak Current sensoru noteiktos datus. Attiecīgā maksimumstrāvas vērtība ir redzama displejā. OBO Bettermann kā papildpakal-

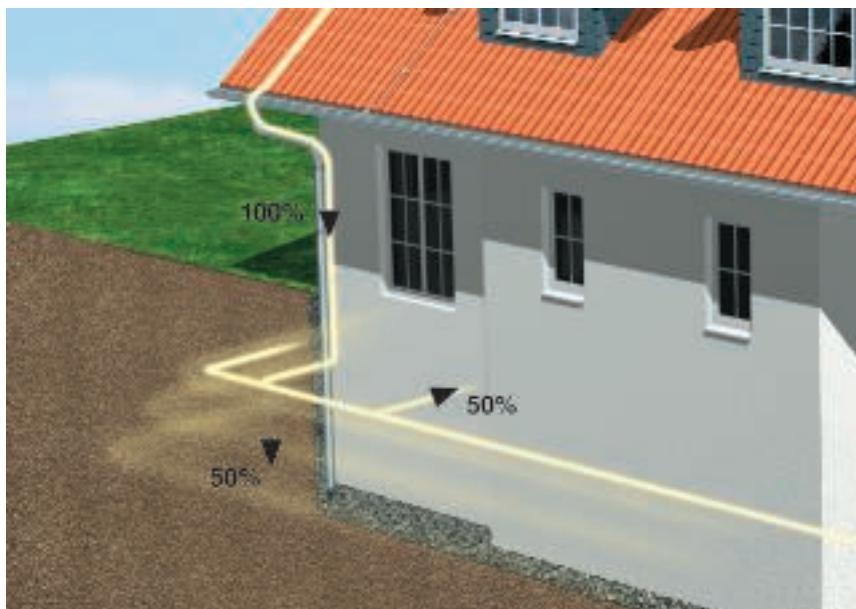
pojumu piedāvā šo datu nolasīšanu. Lai šādu pakalpojumu saņemtu, vērsieties Jūsu OBO Bettermann pārstāvniecībā vai tuvākajā meitas uzņēmumā.







Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas plānošana



Zibensizlādes strāvas ceļš



Potenciālu izlīdzināšanas kopne, tips 1801

Iekšējās zibensaizsardzības uzdevumi un darbība

Iekšējās zibensaizsardzības uzdevums ir novērst apdraudējumu radošu dzirksteļu veidošanos aizsargājamās būves iekšpusē. Dzirksteles var veidoties tad, ja zibensizlādes strāvas noplūde pa vadu (novadīšanas iekārtu) rada lielas potenciāla atšķirības attiecībā pret metāla vai ar elektrisko strāvu darbinātām iekārtas daļām. Jo īpaši svarīgi ir nodrošināt elektrotehnikas un skaitļošanas sistēmu aizsardzību, jo zemēšanas sistēma un potenciālu izlīdzināšana rada tiešu savienojumu starp ārējo zibensaizsardzības iekārtu un ēkas konstrukciju. Lai novērstu bojājumu rašanos būvkonstrukcijas iekšpusē, jālieto DIN EN 62305 (IEC 62305) atbilstoša zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas sistēma.

Iekārtas savienojamās daļas

Tamdēļ ar potenciālu izlīdzināšanas iekārtu ir jāsavieno šādas iekārtas daļas:

- Būves metāla karkass
- Metāla konstrukcijas
- Ārējas strāvu vadošas daļas
- Elektroenerģijas un informācijas tehnoloģiju ietaises

Potenciālu izlīdzināšanas iekārtas montāža

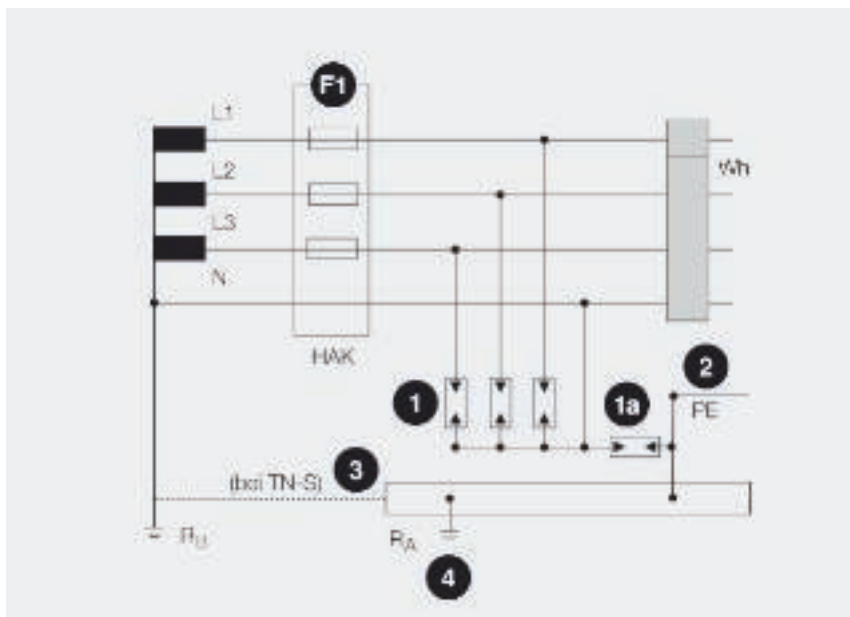
Potenciālu izlīdzināšanas iekārtu vajadzētu uzstādīt pagrabstāvā vai zemes līmenī. Elektroenerģijas un informācijas tehnoloģiju vadus jāpieslēdz pie potenciālu izlīdzināšanas iekārtas ar tipa 1 zibens novadītāja starpniecību. Novadītājus ar potenciālu izlīdzināšanas iekārtu jāsavieno pēc iespējas tuvāk pie vadu ievada būvē. Pārsprieguma novadītāju pieslēgumu jāizveido atbilstoši DIN VDE 0100-534. Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas iekārtā jāievēro šādi minimāli savienojumu šķērsriezuma laukumi (ja citi standarti neprasa ievērot lielāku šķērsriezuma laukumu):

- Varš: 16 mm²
- Alumīnijs: 25 mm²
- Tērauds: 50 mm²



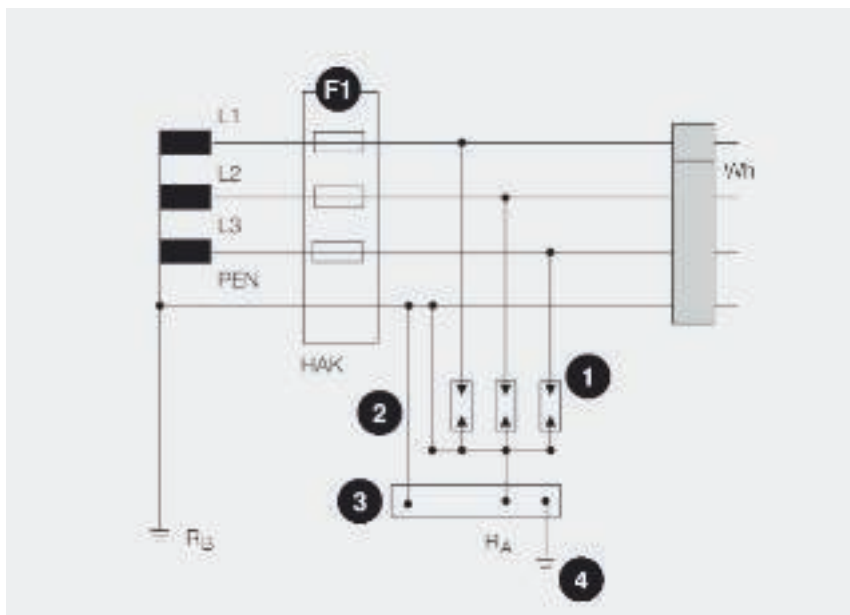
Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas plānošana

TT sistēma un TN S sistēma



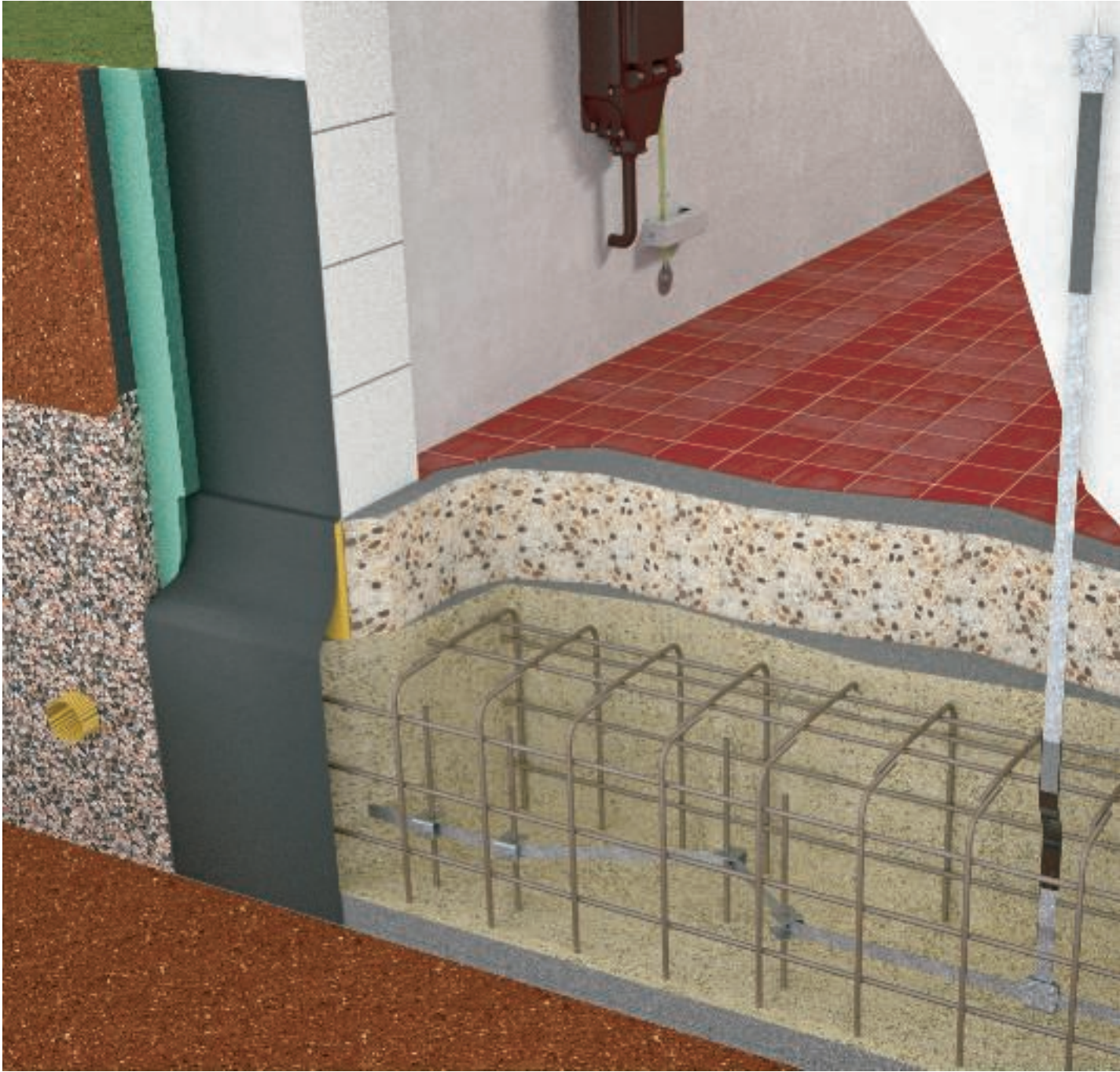
Montāžas piemēri: 1 = zibens novadītājs, 1a = NPE dzirkste/sprauga, 2 = potenciālu izlīdzināšanas vads, 3 = galvenā potenciālu izlīdzināšanas kopne, 4 = zemējuma savienojums, F1 = galvenie drošinātāji

TN C sistēma



Montāžas piemēri: 1 = zibens novadītājs, 2 = potenciālu izlīdzināšanas vads, 3 = galvenā potenciālu izlīdzināšanas kopne, 4 = zemējuma savienojums, F1 = galvenie drošinātāji





Saturs - Zemēšanas sistēmas



Zemēšanas iekārtas plānošana - standarti	72
Vertikālo zemētāju montāžas princips	73
Apļveida zemētāja montāžas princips	74
Pamatu zemētāju montāžas princips	75



Zemēšanas iekārtas plānošana - standarti



1 = zemējuma mezgla punkts, 2 = potenciālu izlīdzināšanas kopne, 3 = korozijas aizsarglentes, 4 = strāvu vadošais materiāls, 5 = pieslēguma spailes

Zemēšanas iekārtas uzdevumi

Zemēšanas iekārta ir ārējās zibensaizsardzības sistēmas sastāvdaļa, kas zibensizlādes strāvu novada zemē un tur sadala. Lai zibensizlādes strāva tiktu sadalīta vienmērīgi un bez bīstama pārsprieguma rašanās, svarīgi kritēriji ir zemēšanas iekārtas forma un izmēri. Atbilstoši DIN VDE 0185, 3. daļai (IEC 62305-3), 4.4.1. sadaļai, principā ir ieteicama zema zemējuma pretestība $< 10 \Omega$. Zemēšanas iekārtu var izveidot kā vienu no trim tālāk norādītajām konfigurācijām. Pastāv iespēja savā starpā savienot dažādas zemētāju konfigurācijas, bet nedrīkst aizmirst iespējamo korozijas radīto apdraudējumu.

Svarīgs norādījums: Zemēšanas iekārtas ir jāsavieno ar potenciālu izlīdzināšanas iekārtu!

Vertikālais zemētājs

Vertikālais zemētājs ir zemētājs, ko parasti zemē iedzen vertikāli un re-

latīvi dziļi. Tas ir vienkāršākais risinājums vēlākai zibensaizsardzības sistēmas montāžai.

Apļveida zemētājs

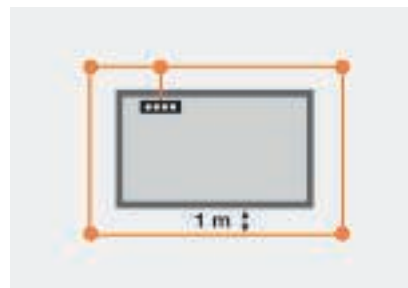
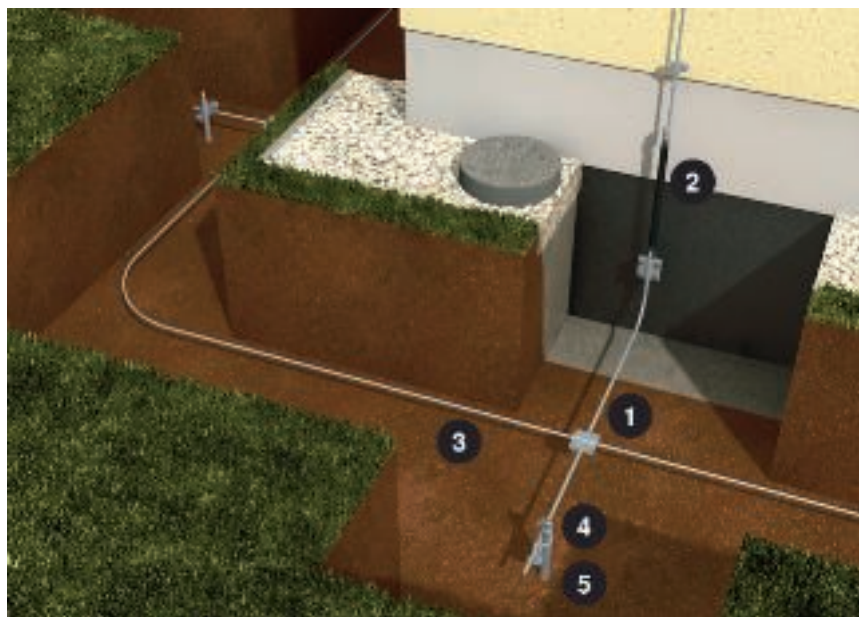
Apļveida zemētājs ir virsmas zemētājs, kas izveidots kā noslēgts loks 1,0 m attālumā un 0,5 m dziļumā ap būves pamatiem. Tas ir labākais, bet arī vislielākos resursus prasošais risinājums vēlākai zibensaizsardzības sistēmas montāžai.

Pamatu zemētāji

Pamatu zemētājs (saskaņā ar TAB 1974 obligāti jālieto jaunbūvēs) ir zemētājs, kas ir iebūvēts būves betona pamatos. Pamatu zemētāja izveidošanu reglamentē DIN 18014. Pamatu zemētāji darbojas arī kā zibensaizsardzības zemētāji, ja no pamatiem ir izvadīti nepieciešamie pieslēguma uzgaļi novadīšanas iekārtu pieslēgšanai.



Vertikālo zemētāju montāžas princips



1 = krustveida savienotājs, 2 = pretkorozijas aizsarglente, 3 = apaļvads, 4 = savienošanas apskavas, 5 = zemējuma stienis, 6 = uzsišanas uzgaļi (ievērojiet norādījumus par savienotāju pretkorozijas aizsardzību)

Vertikālais zemētājs (izkārtojuma tips A) ir zemētājs, ko parasti zemē iedzen vertikāli un relatīvi dziļi.

Darbības princips

Katrai novadīšanas iekārtai ieteicams lietot atsevišķu vertikālo zemētāju ar garumu 9,0 m, kas izlikts 1,0 m attālumā no būves pamatiem. A tipa zemētāju minimālie izmēri (saskaņā ar DIN VDE 0185, 3. daļu, 2. att.) zibensaizsardzības klasēm III un IV ir: 2,5 m garums, izliekot vertikāli, un 5 m garums, izliekot horizontāli. Zemētāja nepieciešamais garums var tikt sadalīts starp vairākiem, paralēli saslēgtiem zemētājiem. Atkarībā no augsnes īpašībām, vertikālos zemētājus iedzen zemē ar rokām vai piemērotu elektrisko, benzīna vai pneimatisko āmuru.

Visiem vertikālajiem zemētājiem jābūt savienotiem ar apļveida zemētāju, kas atrodas iekšpus vai ārpus ēkas, kā arī jābūt aprīkoti ar ievadu, kas ved uz potenciālu izlīdzināšanas kopni.

Materiāli

Iekārtas izveidošanai var lietot arī šādus materiālus:

- Cinkota tērauda serdeņus, Ø 20 mm

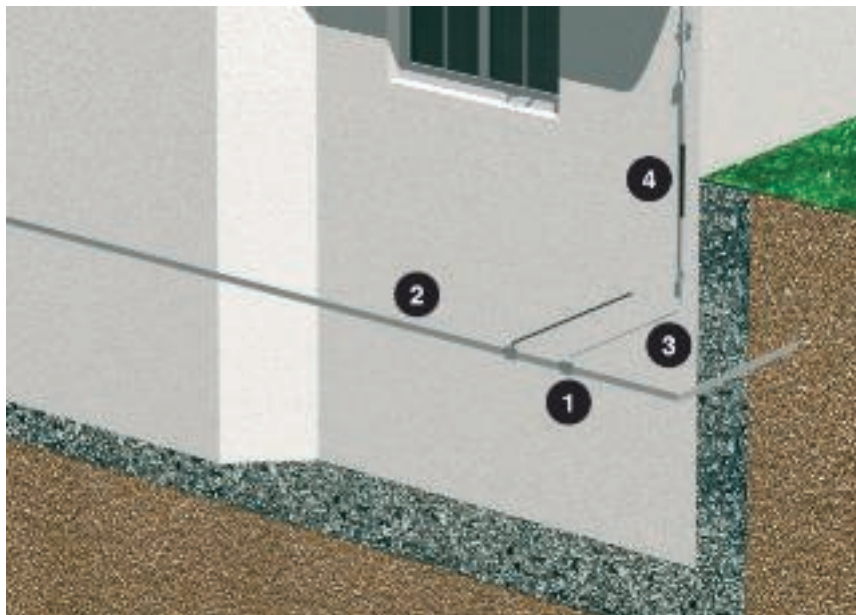
- Nerūsējoša tērauda serdeņus, Ø 20 mm
- Cinkota tērauda caurules, Ø 25 mm (sieniņas biezums 2 mm)
- Cinkota tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm
- Nerūsējoša tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm

Pretkorozijas aizsardzība

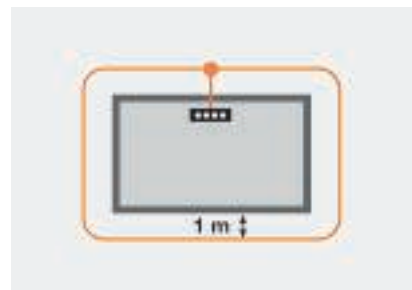
Korozijas apdraudētās vietās jācenšas lietot nerūsējošu tēraudu. Atvienojami savienojumi augsnē ir jāaizsargā pret koroziju (ar plastisku pretkorozijas aizsarglenti).



Apļveida zemētāja montāžas princips



1 = krustveida savienotājs, 2 = plakanvads, 3 = apaļvads, 4 = pretkorozijas aizsarglente



Darbības princips

Apļveida zemētājam (virsmas zemētājam) jāatrodas ārpus būves un jāsasaskaras ar augsni vismaz 80 % no tā kopējā garuma. Turklāt tam jābūt savienotam pa perimetru kā noslēgtam lokam un to jāizliek 1,0 m attālumā un 0,5 m dziļumā apkārt būves pamatiem. Apļveida zemētājs ir B tipa zemētājs.

Materiāli

Iekārtas izveidošanai var lietot arī šādus materiālus:

- Cinkota tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm
- Nerūsējoša tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm
- Vara apaļvadu, Ø 8 mm
- Cinkota tērauda apaļvadu, Ø 10 mm
- Nerūsējoša tērauda apaļvadu, Ø 10 mm

Pretkorozijas aizsardzība

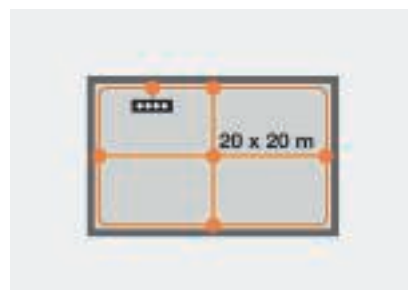
Korozijas apdraudētās vietās jācenšas lietot nerūsējošu tēraudu (V4A). Atvienojami savienojumi augsnē ir jāaizsargā pret koroziju (ar plastisku pretkorozijas aizsarglenti).



Regulāru pārbaūžu intervāls

	Zibensaizsardzības klase I un II	Zibensaizsardzības klase III un IV
Pilna apjoma pārbaūžu intervāls	2 gadi	4 gadi
Būvju vizuālas apsekošanas intervāls	1 gads	2 gadi

Pamatu zemētāju montāžas princips



1 = plakanvads, 2 = diagonālās spaiļes, 3 = starplīka

Darbības princips

Pamatu zemētājs ir zemētājs, kas ir iebūvēts būves betona pamatos. Pamatu zemētāji darbojas arī kā zibensaizsardzības zemētāji, ja no pamatiem ir izvadīti nepieciešamie pieslēguma uzgaļi novadīšanas iekārtu pieslēgšanai. Lokšņu tēraudu ir jāsavieno ar armatūru ik pēc apm. 3 m. Pamatu zemētāju pamatprincipus nosaka DIN 18014. Ķīļveida savienojumus augsnē lietot nedrīkst. Lai nodrošinātu tīru un kārtīgu izlikšanu, pamatu zemētāju montāžai ieteicams lietot lentveida turētājus. Turētājus jālieto ik pēc 2 m attāluma.

Materiāli

Pamatu zemētāja izveidošanai var lietoti šādus materiālus:

- Cinkota tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm
- Nerūsējoša tērauda plakanvadu, 30 x 3,5 mm
- Vara apaļvadu, Ø 8 mm
- Cinkota tērauda apaļvadu, Ø 10 mm
- Nerūsējoša tērauda apaļvadu, Ø 10 mm

Pieslēguma uzgaļi ir jāizgatavo no nerūsējoša materiāla. Jālieto karsti cinkots tērauds ar plastmasas apvalku vai V4A ievietots nerūsējošs tērauds ar materiāla numuru 1.4571.





Potenciālu izlīdzināšanas un zibensaizsardzības pamatprincipu plānošanas palīglikmeņa saturs



Vispārīgās zibensaizsardzības standarti	78
Standartam atbilstošas zibensaizsardzības uzdevums	79
Zibensaizsardzības klases	80
Materiāli ārējā zibensaizsardzības sistēmā	81
Zibensaizsardzības iekārtu pārbaude	82
Komponenta pārbaude/pārbaudes klases	83
Atstarpes attālums	84
Montāžas princips ēkai ar smailu jumtu	87
Montāžas princips ēkai ar lēzenu jumtu	90
Montāžas princips ēkai ar jumta konstrukcijām	94
Izolēta zibensaizsardzība	98
OBO zibensnovedēju sistēma, isFang	102
OBO isCon® sistēma	104
Novadišanas iekārtas plānošana	106



Vispārīgās zibensaizsardzības standarti



Uzstādot zibensaizsardzības iekārtu ir jāievēro dažādi standarti. Šeit norādīti svarīgākie Eiropas normatīvi.

**DIN EN 62305-1
(IEC 62305-1:2006)**

Zibensaizsardzība – 1. daļa: Vispārīgie principi

**DIN EN 62305-2
(IEC 62305-2:2006)**

Zibensaizsardzība – 2. daļa: Risku novērtēšana

**DIN EN 62305-3
(IEC 62305-3:2006)**

Zibensaizsardzība – 3. daļa: Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām

**DIN EN 62305-4
(IEC 62305-4:2006)**

Zibensaizsardzība – 4. daļa: Būvēs ierīkotas elektriskās un elektroniskās sistēmas

**DIN EN 50164-1
Zibensaizsardzības komponenti**

1. daļa: Prasības savienojumu komponentiem.

DIN 18014:2007
Pamatu zemētāji

**DIN VDE 0100-410:2007
(IEC 60364-4-41:2005)**

Zemsprieguma elektroietais 4. - 41. daļa: Drošības līdzekļi - Aizsardzība pret strāvas triecienu.

DIN VDE 0100-443:2007

Zemsprieguma elektroietais – 4. - 44. daļa: Drošības līdzekļi – Aizsardzība pret spriegumtraucējumiem un elektromagnētiskajiem traucējumiem – 443. sadaļa: Aizsardzība pret pārspriegumiem, kuru cēlonis ir atmosfēras vai komutācijas procesi.

Standarta DIN EN 62305 (IEC 62305) sērijas sadale

1. daļa	Vispārīgie principi
2. daļa	Būvju riska vadība, zaudējumu rašanās riska novērtēšana
3. daļa	Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām
4. daļa	Elektrisku un elektronisku ietaišu aizsardzība būvēs

Standartam atbilstošas zibensaizsardzības uzdevums



1 = uztveršanas iekārta, 2 = novadišanas vads, 3 = zemēšanas iekārta, 4 = potenciālu izlīdzināšana

Izaicinājums: Milzīgi zaudējumi, kurus Vācijā ik gadu rada apm. 2,5 miljoni zibens spērienu*.

Negaiss vienmēr ir bijis fascinējoša dabas parādība. Tajā pašā laikā mēs novērtējam par zemu draudus, ko tas rada cilvēkiem un to apkārtējai videi. Elektriskā lādiņa atšķirības starp mākoņiem, to daļām un zemi izraisa negaisa fronšu veidošanos un jo īpaši bieži tas notiek vasaras mēnešos - jūlijā un augustā. Mūsu novērotās zibens izlādes parasti rada negatīvais lādiņš, kas plūst no mākoņa uz zemi. Ja šāda izlāde trāpa ēkai, zibensizlādes strāva uzkarsē gan trieciena vietu, gan ēkas konstrukciju. Tas rada būtisku ugunsgrēka risku. Vācijā zibensizlādes ik gadu nodara zaudējumus, kuru apmērs mērāms vairākos miljonos eiro. Efektīvu aizsardzību pret tiešām zibensizlādēm sniedz profesionāli un atbilstoši noteikumiem uzstādītas zibensaizsardzības iekārtas.

*Avots: www.blids.de

Risinājums: DIN/VDE atbilstoša zibensaizsardzība, ko izgatavojis OBO

Zibensaizsardzības sistēmas uzdevums ir uztvert visas zibensizlādes, kas vērstas uz būvi. Zibensizlādes strāvu ir jāuztver spēriena vietā, jānovada uz zemi un tajā jāsadala. Turklāt ir jānovērš termiska, mehāniska vai elektriska ietekme, kas var radīt aizsargājamās būves bojājumus vai apdraudējumu cilvēkiem, ko izraisa bīstami pieskarspriegumi un soļa spriegumi ēkas iekšpusē.



Zibensaizsardzības klases



Zibensaizsardzības klases un iedalījums

Pirms zibensaizsardzības sistēmas plānošanas jānoskaidro, pie kuras no četrām zibensaizsardzības klasēm aizsargājams objekts piederēs. Zibensaizsardzības klašu efektivitāte atšķiras: zibensaizsardzības klases I efektivitāte ir visaugstākā - 99 procenti, bet zibensaizsardzības klases IV efektivitāte viszemākā - 84 procenti (skat. tabulu "Apdraudējuma parametri"). Vislielākais ieguldījums nepieciešams zibensaizsardzības klases I iekārtu zibensaizsardzības sistēmas izveidošanai (piem., nepieciešamais aizsarglēņķis, vairākavotu gredzenlīniju un novadišanas iekārtu attālumi) un tas ir lielāks, nekā zibensaizsardzības klases IV ie-

kārtām. Nepieciešamo zibensaizsardzības klasi nosaka, novērtējot bojājumu rašanās riskus atb. DIN EN 62305-2 (IEC 62305-2), ja vien tie jau nav noteikti noteikumos. Citas iespējas noteikt zibensaizsardzības klasi piedāvā direktīva VdS 2010 (uz riskiem orientēta zibens un pārsprieguma aizsardzība), kuru izdevusi Vācijas apdrošinātāju apvienība e.V. (GDV).

Plašāku informāciju Jūs varat iegūt interneta vietnē www.vds.de, pa OBO palīdzības tālruni 0 23 73 / 89-1500 vai interneta vietnē www.obo.de.

Apdraudējuma parametri atkarībā no zibensaizsardzības klasēm

Zibensaizsardzības klase	Zibenszilādes strāvas maksimumvērtība, min.	Zibenszilādes strāvas maksimumvērtība, maks.	Notveršanas varbūtība
I	3 kA	200 kA	98 %
II	5 kA	150 kA	95 %
III	10 kA	100 kA	88 %
IV	16 kA	100 kA	78 %

Zibensaizsardzības klases atbilstoši direktīvai VdS 2010

Lietošanas joma	Zibensaizsardzības klase
Eksplodijas apdraudētas zonas industriālos un ķīmiskās rūpniecības objektos	II
Skaitļošanas centri, militāras iestādes, atomelektrostacijas	I
Fotoelektriskās iekārtas > 10 kW	III
Muzeji, skolas, viesnīcas ar vairāk kā 60 gultasvietām	III
Slimnīcas, baznīcas, noliktavas, publiskas ēkas, kurās vienlaicīgi uzturas vairāk par 100 vai 200 personām	III
Pārvaldes iestādēm, iepirkšanās centriem, biroju un banku ēkām ar platību, kas lielāka par 2000 m ²	III
Dzīvojamās ēkas ar vairāk par 20 dzīvokļiem, augstceltnes ar augstumu, kas lielāks par 22 m	III

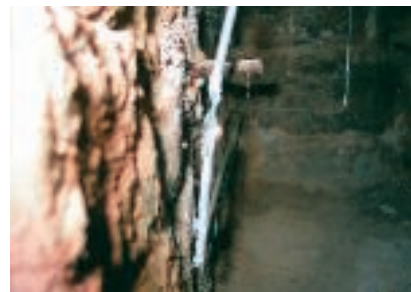
Materiāli ārējā zibensaizsardzības sistēmā



Materiāli: piemērs - apaļvads 8 mm un Vario ātrais savienotājs, tips 249, izgatavots no tērauda (FT), tērauda (VA), vara un alumīnija.



Pareiza montāža ar bimetāla savienotāju (alumīnijs/varš)



Nepareiza montāža Alumīnija vads korodē, jo tas pie sienas piestiprināts atvērtā veidā

Materiāli

Ārējās zibensaizsardzības sistēmas izveidošanai ir ieteicams lietot šādus materiālus: karsti cinkotu tēraudu, nerūsējošu tēraudu (VA), varu, alumīniju.

Korozija

Korozija īpaši apdraud dažādu materiālo savienojumus. Tādēļ virs cinkotām virsmām vai alumīnija komponentiem nedrīkst montēt vara detaļas, jo šādā gadījumā lietus un citu apstākļu ietekmē pārnestas vara daļiņas var nonākt uz cinkotās virsmas. Turklāt tādējādi rodas galvanisks elements, kas kontakta virsmas korodēšanu vēl papildus paātrina.

Piemēri

Kā redzams piemēros, vara savienojums ar tērauda ūdens cauruli ir sarūsējis un var atvienoties. Ja nepieciešams savienot divus dažādus materiālus, kas principā nav ieteicams, ir iespējams lietot bimetāla savienotājus. Piemērā redzams, kā bimetāla savienotājus var lietot, lai pie vara jumta teknes pieslēgtu alumīnija apaļvadu. Vietās ar paaugstināšanu korozijas veidošanās risku, piemēram, ievadi betonā vai augsnē, ir jānodrošina pretkorozijas aizsardzība. Savieno-

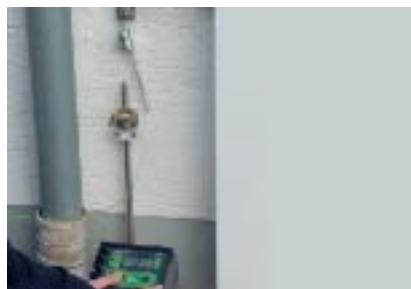
juma vietās augsnē kā pretkorozijas līdzekli ir jālieto šim nolūkam piemērotu pārklājumu. Alumīniju nedrīkst novietot tieši (neievērojot noteiktu attālumu) uz vai zem apmetuma, javas, betona un augsnes vai tajos iekšā – iespējamās sekas šādai rīcībai ir redzamas piemērā labajā pusē. Tabulā „Materiālu kombinācijas“ ir norādītas iespējamo metāla kombināciju korodēšanas risks, tām saskaroties ar gaisu.

Materiālu kombināciju pārskats

	Karsti cinkots tērauds (FT)	Alumīnijs (Alu)	Varš (Cu)	Nerūsējošs tērauds (VA)
Karsti cinkots tērauds (FT)	++	O	-	O
Alumīnijs (Alu)	O	++	-	O
Varš (Cu)	-	-	++	O
Nerūsējošs tērauds (VA)	O	O	O	++



Zibensaizsardzības iekārtu pārbaude



Pārbauzu apjoms

Zibensaizsardzības iekārtas arī pēc to nodošanas ekspluatācijā ir regulāri jāpārbauda, lai noteiktu, vai to funkcionalitāte nav traucēta un lai laicīgi konstatētu iespējamus trūkumus un veiktu nepieciešamos remonta darbus. Pārbaudes ietvaros ir jāpārbauda tehniskā dokumentācija un jāveic zibensaizsardzības sistēmas inspekcija un mērījumi.

Pārbaudes un apkopes darbus jāveic, ievērojot attiecīgo standartu un DIN VDE 0185-305, 3. daļā (IEC 62305-3) minētos tehniskos principus. Jāievēro tālāk norādītie noteikumi: Pārbauzu ietvaros ir jāpārbauda arī iekšējā zibensaizsardzības sistēma. Tai skaitā nepieciešams pārbaudīt arī zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanas iekārtu un tai pieslēgtos zibensizlādes un pārsprieguma novadītājus. Pārbaudes protokols vai pārbaudes žurnāls kalpo kā dokumentācija, kas apstiprina zibensaizsardzības sistēmas pārbaudi un apkopes veikšanu un tā ir jāpapildina vai jāaizpilda no jauna pēc katras pārbaudes vai apkopes.

Testēšanas kritēriji

- Dokumentācijas pārbaude, t.sk. tās atbilstība standartiem.
- Uztveršanas un novadīšanas iekārtu un visu savienojuma komponentu vispārējā stāvokļa (vai savienojumi nav vaļīgi), kā arī pāreju pretestības pārbaude.
- Zemēšanas iekārtas un zemējuma pretestības, t.sk. pāreju un savienojumu pārbaude.
- Iekšējās zibensaizsardzības sistēmas, pārsprieguma novadītāju un drošinātāju pārbaude.
- Vispārējais korozijas līmenis.
- LPS vadu stiprinājumu un to komponentu drošība.
- Visu LPS izmaiņu un papildinājumu, kā arī būves izmaiņu dokumentācija.

Norādījums: kritiski svarīgās iekārtas (piem., EX iekārtas) ir jāpārbauda reizi gadā.



Regulāru pārbaudu intervāls

	Zibensaizsardzības klase I un II	Zibensaizsardzības klase III un IV
Pilna apjoma pārbaudu intervāls	2 gadi	4 gadi
Būvju vizuālas apsekošanas intervāls	1 gads	2 gadi

Komponenta pārbaude/pārbaudes klases



Savienojumi (pārbaudīti zibensaizsardzības komponenti)

Zibensaizsardzības iekārtu komponentu darbību pārbauda atbilstoši DIN EN 50164-1 „Prasības savienojumu komponentiem“. Pēc 10 dienu piestrādes laika komponentiem piemēro trīs triecienstrāvu slodzi. Uztveršanas iekārtu pārbauda ar $3 \times I_{imp}$ 100 kA (10/350), kas atbilst pārbaudes klasei H. Novadīšanas iekārtas, ar kuru starpniecību var sadalīties zibensizlāde (vismaz divas novadīšanas iekārtas), pārbauda ar $3 \times I_{imp}$ 50 kA (10/350), kas atbilst pārbaudes klasei N.

Savienojumu komponentu pārbaudes klases

Pārbaudes klase	Pārbaudīts ar	Pielietojums
H atb. DIN EN 50 164-1	$3 \times I_{imp}$ 100 kA (10/350)	Uztveršanas iekārta
N atb. DIN EN 50 164-1	$3 \times I_{imp}$ 50 kA (10/350)	Vairāki novadīšanas vadi, ar kuru zibensizlādes strāva tiek sadalīta - vismaz divi novadīšanas vadi



Atstarpes attālums



Atbilstoši noteikumiem ievērots atstarpes attālums (s) starp novadišanas iekārtu un kameru

Visām ēkas metāla daļām un ar elektroenerģiju darbināmām ierīcēm un to pievadiem jābūt iekļautiem zibensaizsardzības iekārtā. Tas ir svarīgi, lai novērstu dzirksteļu rašanos gan starp uztveršanas un novadišanas iekārta, gan arī starp ēkas metāla daļām un elektroierīcēm.

Kas ir atstarpes attālums?

Tas ir pietiekami liels attālums starp vadiem, kas vada zibensizlādes strāvu, un ēkas metāliskajām daļām, tā novēršot dzirksteļu veidošanās risku. Šo attālumu sauc par atstarpes attālumu (s).

Komponenti, kas pievienoti tieši pie zibensaizsardzības iekārtas

Atstarpes attālumu nav nepieciešams ievērot ēkās ar viscaur savienotām sienām un griestiem, kuros iebūvēta armatūra vai arī viscaur savienotām metāla fasādēm un metāla jumtiem. Metāla komponentus, kas neturpinās un neievada elektrisko strāvu aizsargājamās ēkas iekšpusē un kuru attālums no ārējās zibensaizsardzības vada ir mazāks par vienu metru, jāpievieno tieši pie zibensaizsardzības iekārtas. Par šādiem komponentiem uzskatāmi, piemēram, metāla režģi, durvis, caurules (ar nedegošu un nesprāgstošu saturu), fasādes elementi, utt.

Lietojuma piemērs 1

Situācija: Metāla konstrukcijas, piemēram, režģi, logi, durvis, caurules (ar nedegošu un nesprāgstošu saturu) vai fasādes elementi, kas neturpinās ēkas iekšpusē.

Risinājums: Zibensaizsardzības iekārtas savienošana ar metāla komponentiem.

Lietojuma piemērs 2

Situācija: Klimata kontroles iekārtas, fotoelektriskās iekārtas, elektriski sensori/izpildmehānismi vai metāla ventilācijas caurules, kas turpinās ēkas iekšpusē.

Risinājums: Izolēšana ar atstarpes attāluma starpniecību.



Atstarpes attāluma aprēķināšana ar formulu



$$s = k_i \frac{k_c}{k_m} L(m)$$

Atbilstoši noteikumiem ievērots atstarpes attālums (s) starp uztveršanas iekārtu un SAT iekārtu

Aprēķinu veic ar šādu formulu

Atstarpes attāluma aprēķināšana atb. DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3)

1. solis:

Koeficienta k_i vērtības noteikšana

k_i ir atkarīgs no izvēlētās zibensaizsardzības sistēmas klases.

- Aizsardzības klase I = 0,08 k_i
- Aizsardzības klase II = 0,06 k_i
- Aizsardzības klase III, IV = 0,04 k_i

2. solis: Koeficienta k_c vērtības noteikšana

(vienkāršota sistēma) k_c ir atkarīgs no zibensizlādes strāvas, kas plūst pa novadīšanas iekārtu:

1 novadīšanas iekārta

- Zemētāja tips A = 1
- Zemētāja tips B = 1

2 novadīšanas iekārtas

- Zemētāja tips A = 0,66
- Zemētāja tips B = 0,5 ... 1

3 un vairāk novadīšanas iekārtas

- Zemētāja tips A = 0,44
- Zemētāja tips B = 0,25 ... 0,5

3. solis: Koeficienta k_m vērtības noteikšana

k_m ir atkarīgs no elektroizolācijas materiāla.

jas materiāla.

- Materiāls - gaiss = 1
- Materiāls - betons, ķieģelis = 0,5

4. solis: Vērtības L noteikšana

L ir vertikālais attālums no punkta, kurā jānosaka atstarpes attālums s , līdz nākamajam tuvākajam potenciālu izlīdzināšanas punktam.

Piemērs:

- Ēka ar vairāk kā 4 novadīšanas iekārtām
- Zibensaizsardzības klase III
- maksimālais attālums L = augstums 10 m
- $k_i = 0,05$ m
- $k_m =$ betons, kārniņš = 0,5
- Atstarpes attālums = 0,44 m



Uztveršanas iekārtas plānošana



Potenciālu izliedzināšanas un zibensaizsardzības plānošanas palīgizveklis

Uztveršanas iekārta ir ārējās zibensaizsardzības sistēmas daļa, kas ir atbildīga par zibenslādes uztveršanu. Uztveršanas iekārtu ir jāuzstāda tā, lai īpaši būtu aizsargāti būves stūri un šķautnes.

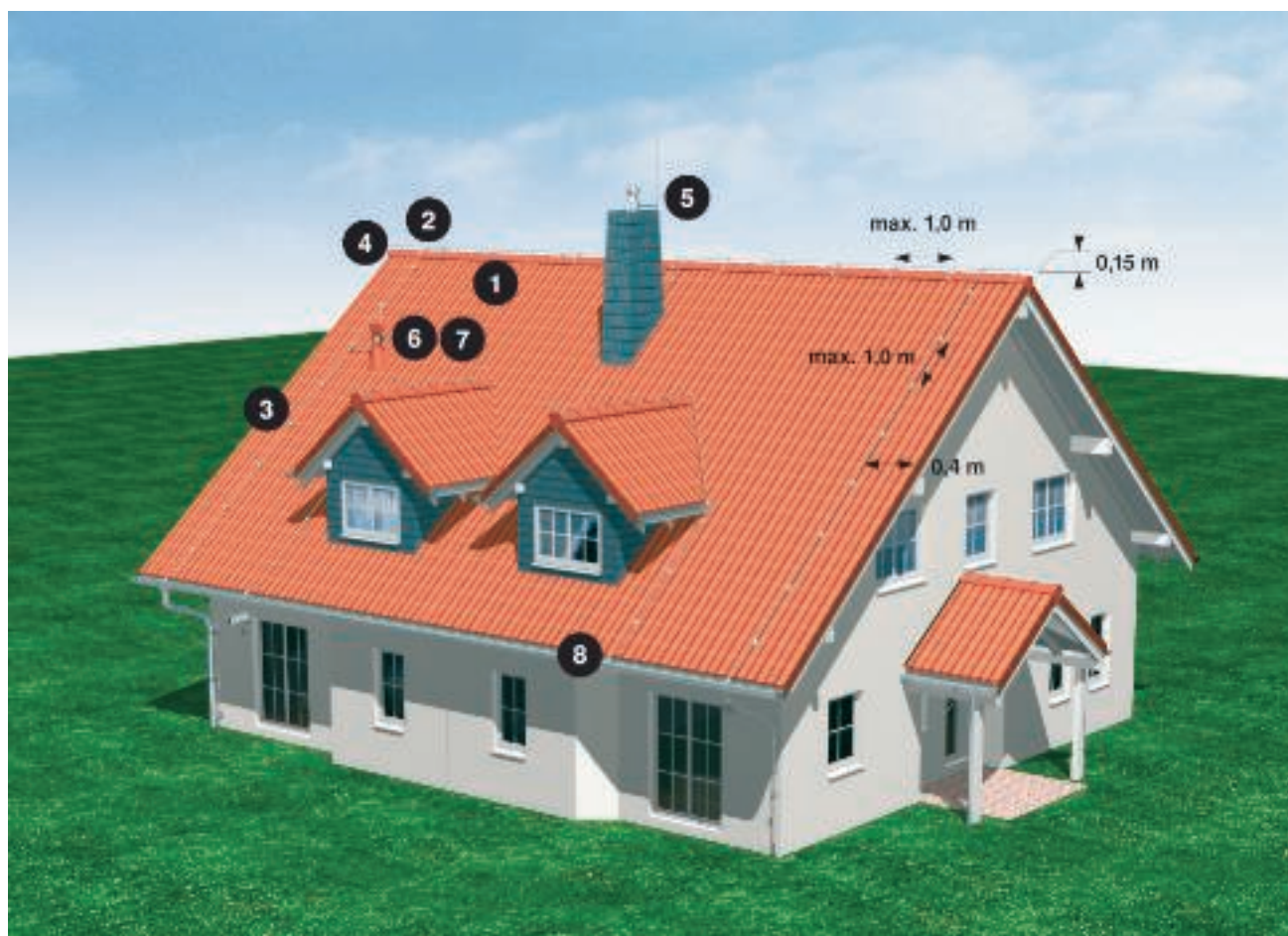
1. jautājums: Par kāda tipa ēku ir runa?

Aizsardzības metode ir atkarīga no attiecīgās ēkas tipa. Ēkai ar smailu jumtu izvēlieties aizsargleņķa metodi. Ēkām ar lēzenu jumtu izvēlieties vairākvotu gredzenlīnijas metodi. Ja ēkai ir lēzens jumts un jumta konstrukcijas, lieto abu minēto metožu kombināciju.

2. jautājums: Kurai zibensaizsardzības klasei ēka pieder?

Pirms zibensaizsardzības iekārtas plānošanas ir jānosaka aizsargājamā objekta zibensaizsardzības klase. Atbilstoši spēkā esošajam standartam, zibensaizsardzības klases noteikšanai nepieciešama detalizēta informācija par objektu un dati par no tās izrietošajiem riska faktoriem. Pielietojot VdS direktīvas 2010 3. tabulu, zibensaizsardzības klasi var noteikt arī bez detalizētas informācijas vai datiem par riska faktoriem. Piemēram, atbilstoši ieteikumam, publiskās pārvaldes ēka pieder zibensaizsardzības klasei III.

Montāžas princips ēkai ar smailu jumtu



Perfekta zibensaizsardzības iekārta ēkai ar smailu jumtu

Sistēmas komponenti

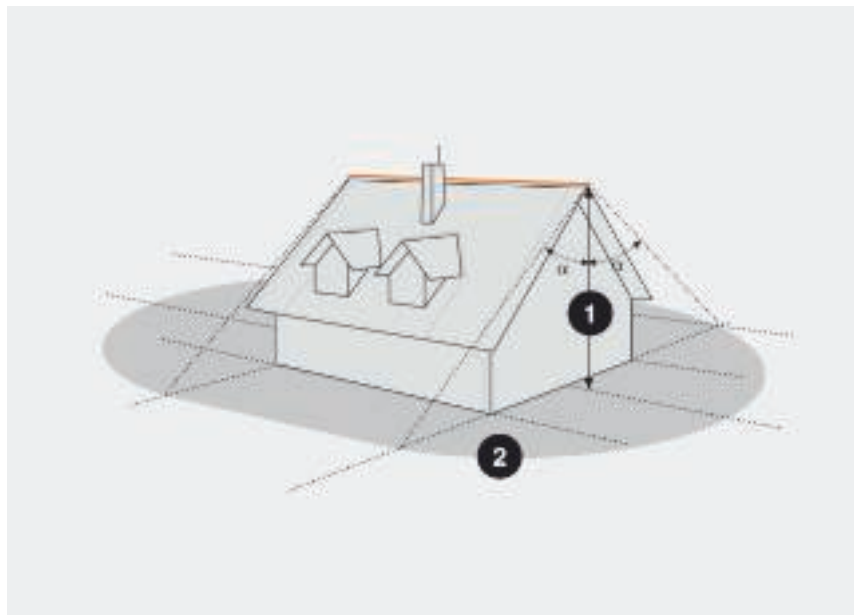
1	Jumta vadu turētājs kores kārņiņam
2	Vario ātrais savienotājs
3	Jumta vadu turētājs
4	Apaiļvads
5	Izolējoši stieņi
6	Spaiļu bloki
7	Cauruļu apskavas
8	Teknes skavas



Montāžas princips ēkai ar smailu jumtu

1. solis: Nosakiet ēkas augstumu

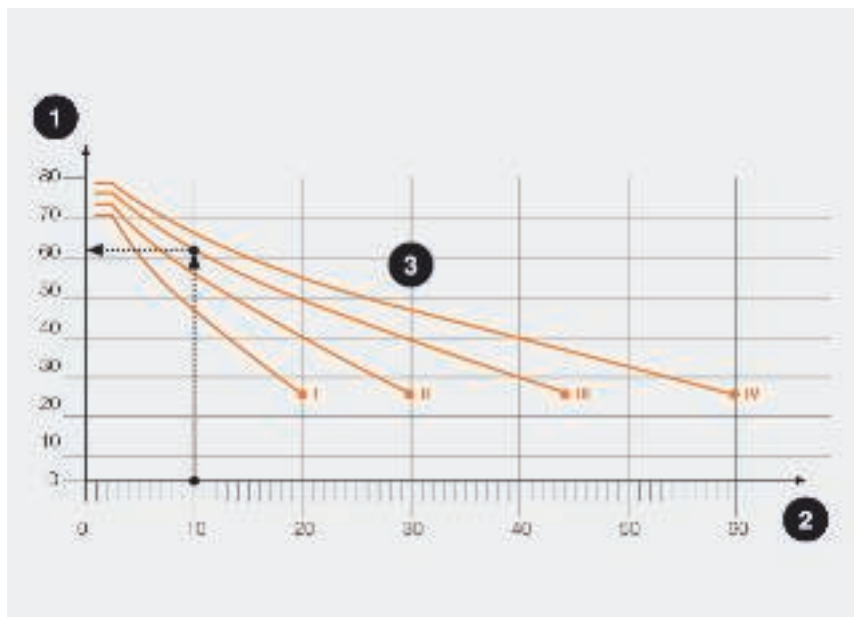
Nosakiet ēkas kores augstumu (skat. attēlu: h). Šis augstums ir noteicošais lielums, plānojot visu zibensaizsardzības iekārtu. Uz kores montē kores vadu, kas veido uztveršanas iekārtas "mugurkaulu". Šajā piemērā ēkas augstums ir 9 m.



1 = ēkas augstums h, 2 = aizsargātā zona, α° = zibensaizsardzības leņķis, h = krituma augstums, I / II / III / IV = zibensaizsardzības klases

2. solis: Nosakiet aizsargleņķi α

Ēkas augstumu (šeit: 9 m) ieraksta diagrammas horizontālajā asī (skat. blakus esošo attēlu). Pēc tam virzieties vertikāli uz augšu, līdz Jūs atduraties pret attiecīgās zibensaizsardzības klases līkni (šeit: III). Tagad Jūs uz vertikālās ass varat nolasīt aizsargleņķi α . Šajā piemērā tas ir 62° . Piemērojiet šo aizsargleņķi ēkai. Visi ēkas elementi šī leņķa diapazonā ir aizsargāti (skat. attēlu blakus).



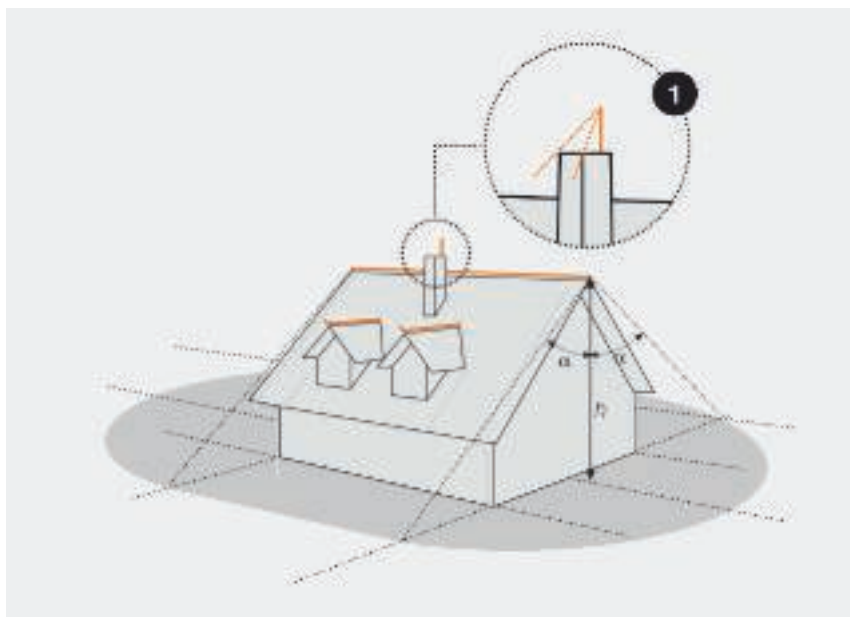
1 = α = zibensaizsardzības leņķis, 2 = kores augstums, 3 = zibensaizsardzības klase



Montāžas princips ēkai ar smailu jumtu

3. solis: Ēkas elementi ārpus aizsargleņķa

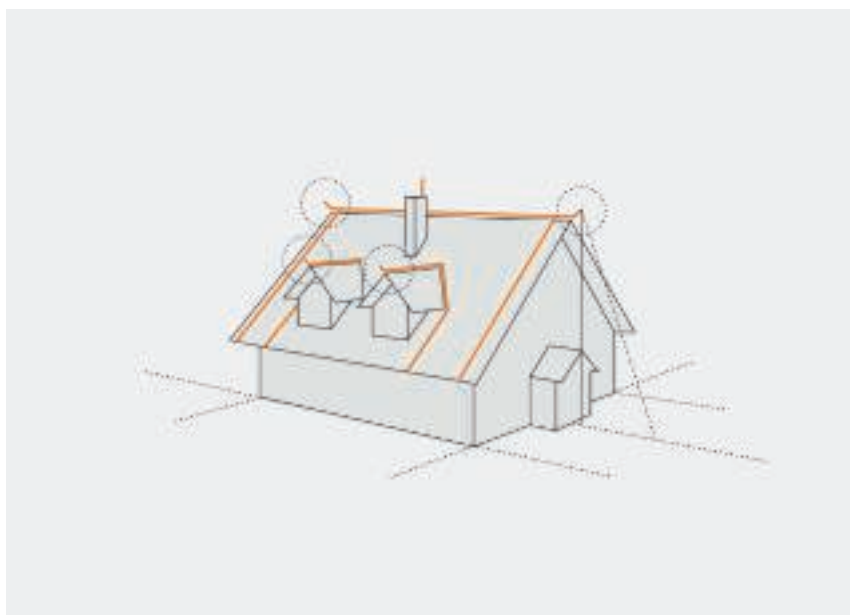
Ārpus aizsargleņķa esošu ēkas elementu aizsardzību ir jānodrošina atsevišķi. Šajā piemērā skursteņa diametrs ir 70 cm, līdz ar to tam nepieciešams uztveršanas stienis ar garumu 1,50 m. Noteikti ievērojiet garenisko diagonāli, kā norādīts turpmākajās lappusēs. Mansarda logiem nepieciešams atsevišķs kores vads.



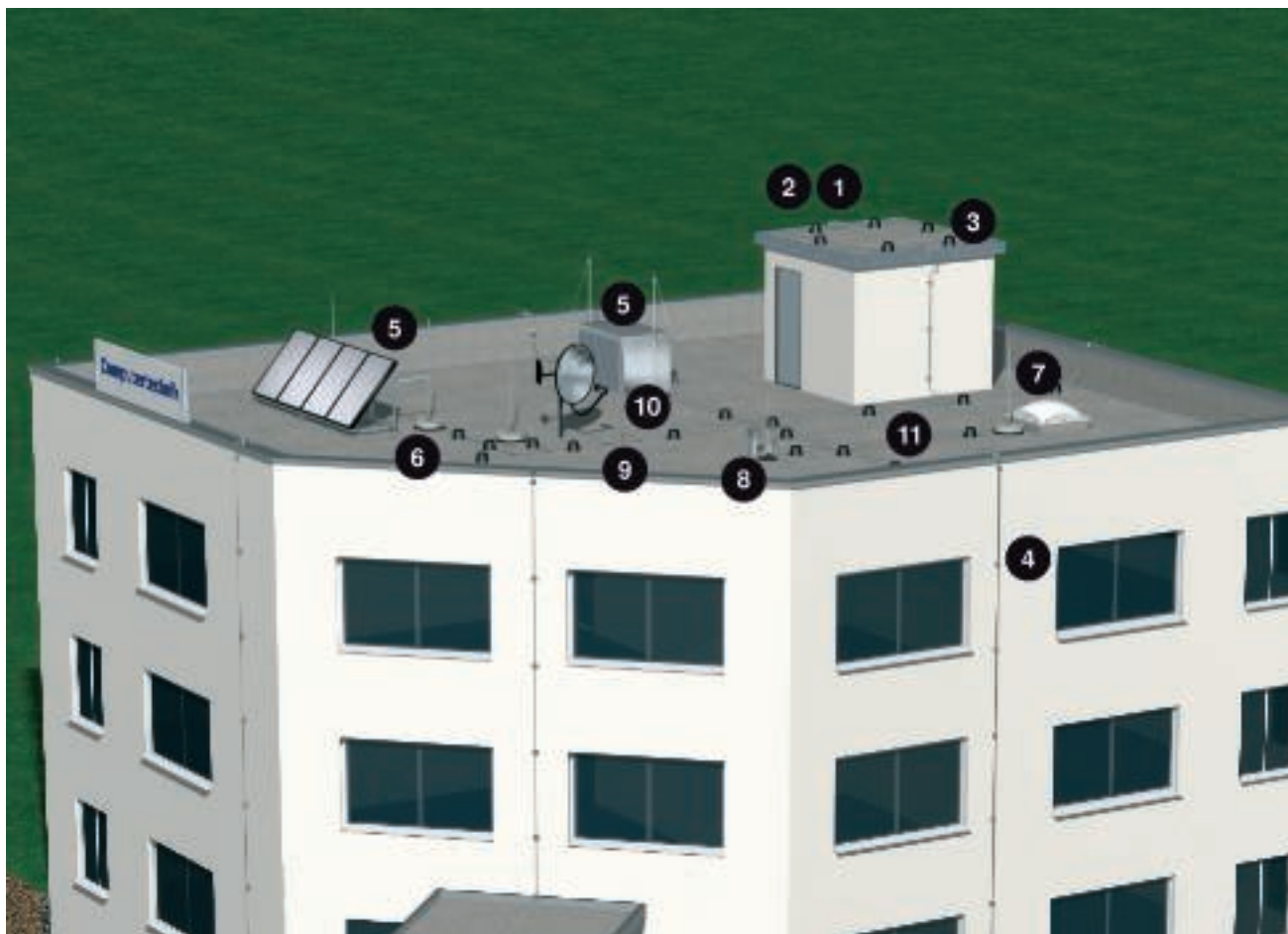
1 = lūdzu, ievērojiet diagonāli

4. solis: Uztveršanas iekārtas no-komplektēšana

Novadiet uztveršanas iekārtu lejup līdz novadišanas iekārtai. Kores vada galiem jāpārkaras malai par 0,15 m un jābūt uzlocītiem uz augšu. Tādējādi tiek aizsargātas arī, iespējams, izvirzītas nojumes.



Montāžas princips ēkai ar lēzenu jumtu



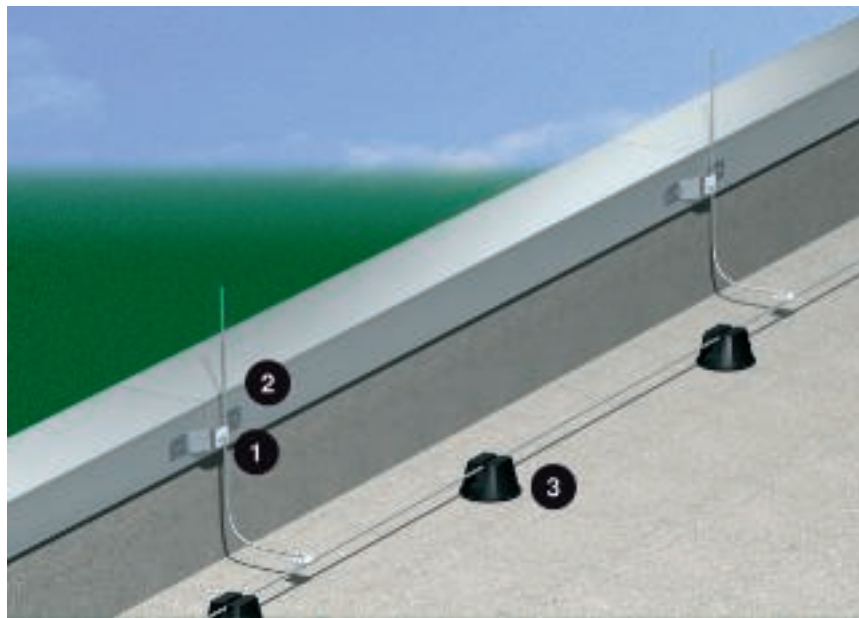
Perfekti aizsargāta ēka ar lēzenu jumtu

Sistēmas komponenti

1	Spaiļu bloki
2	Pārvienojuma komponenti
3	Jumta vadu turētājs
4	Vadu turētājs
5	Izolētas uztveršanas iekārtas
6	Balsta pamatnes
7	Uztveršanas stieņi
8	FangFix
9	Stiepes deformācijas detaļas
10	Vario ātrais savienotājs
11	Apaļa stieple



Montāžas princips ēkai ar lēzenu jumtu



1 = spaiļu kopnes, 2 = pārvienojuma komponenti, 3 = jumta vadu turētāji

Jumta plāksnes kā uztveršanas iekārtas sastāvdaļa

Jumta plāksnes var kalpot kā dabīga uztveršanas iekārtas daļa, ja to biezums atbilst vismaz augstāk esošajā tabulā norādītajam un tās ir savā starpā savienotas tā, lai tās vadītu elektrisko strāvu.

Par strāvu vadošiem savienojumiem var uzskatīt ar cietlodēšanas, metināšanas, presēšanas, skrūvēšanas vai kniedēšanas palīdzību izveidotus savienojumus. Atsevišķas jumta plāksnes savā starpā atbilstoši standartam var savienot arī ar pārvienošanas komponentu un tam piemērotu skrūvju vai kniežu palīdzību (skat. tabulu zemāk).

Materiālu biezums

Piemēram, jumta plāksnes materiāls	Biezums (t), mm	Biezums (t), nepastāvot izkušanas, pārkaršanas un aizdegšanās riskam zibens izlādes vietā, mm
FE	0,5	4
Cu	0,5	5
Al	0,65	7

Pievienošanas komponenta piestiprināšana

Skaitis	Diametrs, mm
5 noapaļotas kniedes	3,5
4 noapaļotas kniedes	5
2 noapaļotas kniedes	6
2 skārda skrūves	6,3

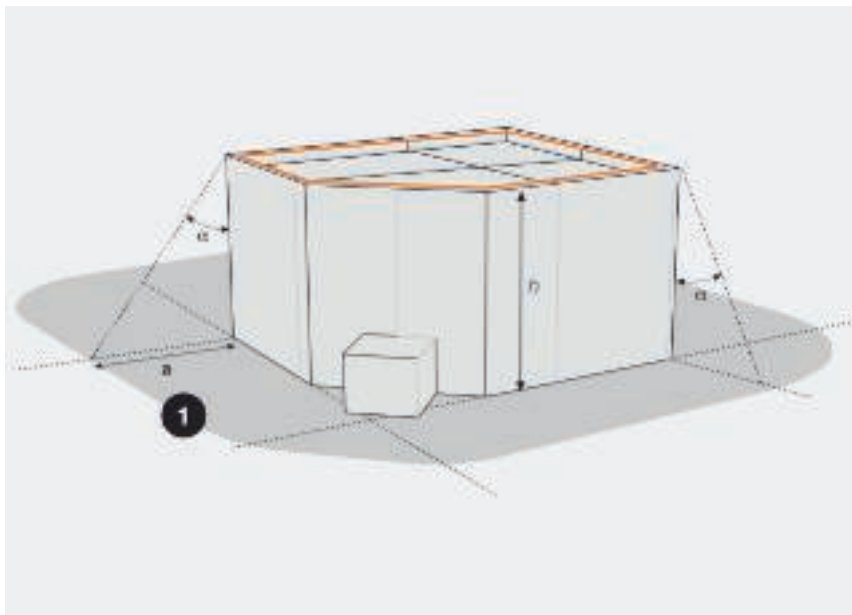


Montāžas princips ēkai ar lēzenu jumtu

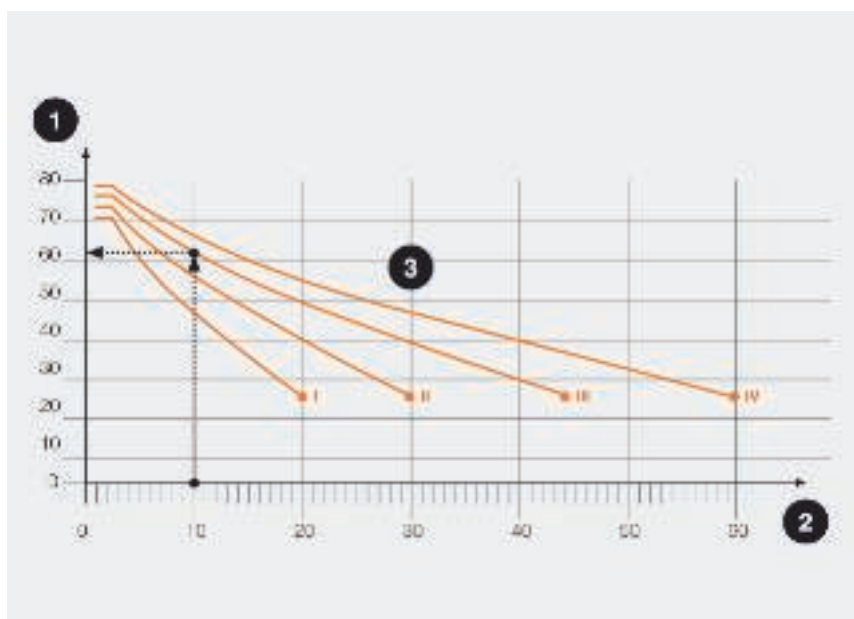
1. solis: Uztveršanas iekārtas izlikšana – 1. daļa

Vispirms visās iespējamās zibens spēriena vietās, piemēram, uz koreņiem, šķautnēm vai apmalēm, izliek apaļvadu. Zonu, kurā ir nodrošināta aizsardzība, var noteikt šādi:

Atrodiet diagrammā ēkas augstumu un nosakiet aizsargleņķi. Šajā piemērā aizsargleņķis ir 60° , aizsardzības klasei esot III un ēkas augstumam esot līdz 10 m. Piemērojiet aizsargleņķi ēkai. Visi ēkas elementi šī leņķa diapazonā ir aizsargāti.



1 = aizsargātā zona



1 = α = zibensaizsardzības leņķis, 2 = kores augstums, 3 = zibensaizsardzības klase

Aizsardzības zona pēc klasēm

Uztveršanas stieņa augstums	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Klase 2, aizsardzības zona m	2,9	5,8	8,7	10,4	10,7	11,2	12,8	13,7	14,3	15,0	15,4	15,1	15,0
Klase 3, aizsardzības zona m	3,4	6,9	10,4	12,3	13,7	14,8	16,4	18,0	19,2	19,9	21,2	21,4	22,2



Montāžas princips ēkai ar lēzenu jumtu

2. solis: Vairākavotu gredzenlīnijas izlikšana

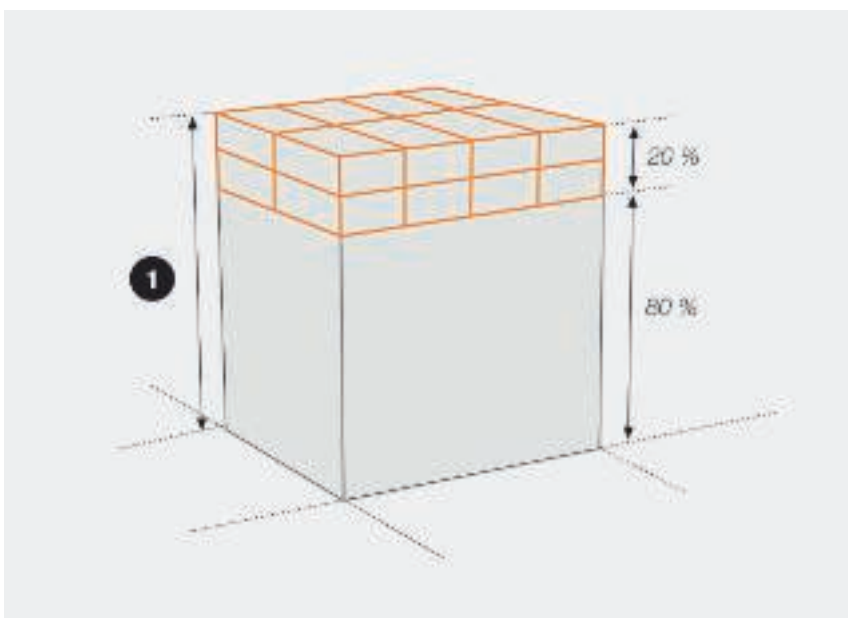
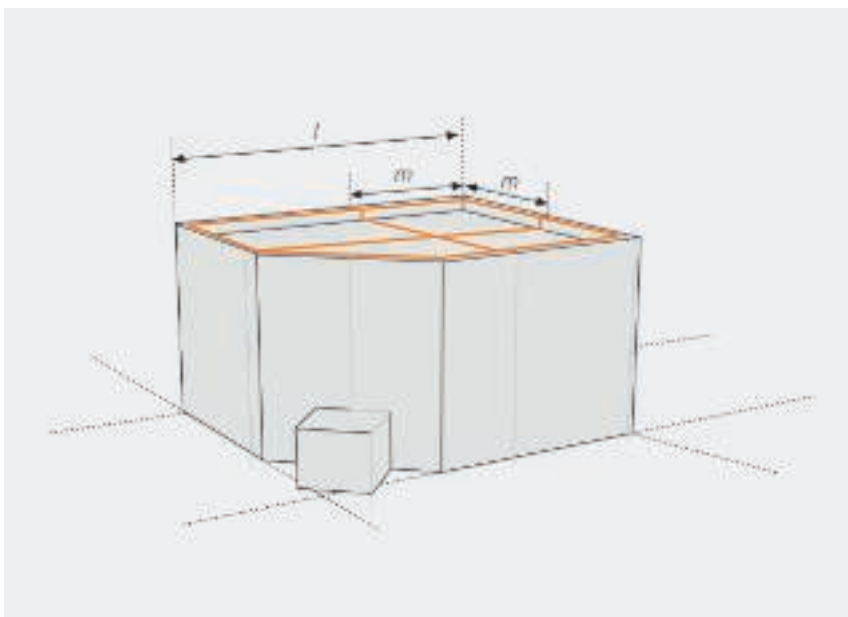
Ēkai nepieciešamās vairākavotu gredzenlīnijas platums ir atkarīgs no zibensaizsardzības klases. Šajā piemērā ēka pieder zibensaizsardzības klasei III. Līdz ar to vairākavotu gredzenlīnijas platums m nedrīkst pārsniegt 15×15 m. Ja kopējais garums l ir lielāks par 20 m, kā norādīts šajā piemērā, papildus jālieto kompensācijas šuve temperatūras svārstību izraisītu garuma izmaiņu kompensēšanai.

Vairākavotu gredzenlīnijas platums atkarībā no zibensaizsardzības klasi

- Klase I = 5×5 m
- Klase II = 10×10 m
- Klase III = 15×15 m
- Klase IV = 20×20 m

Aizsardzība pret zibenslādi no sāniem

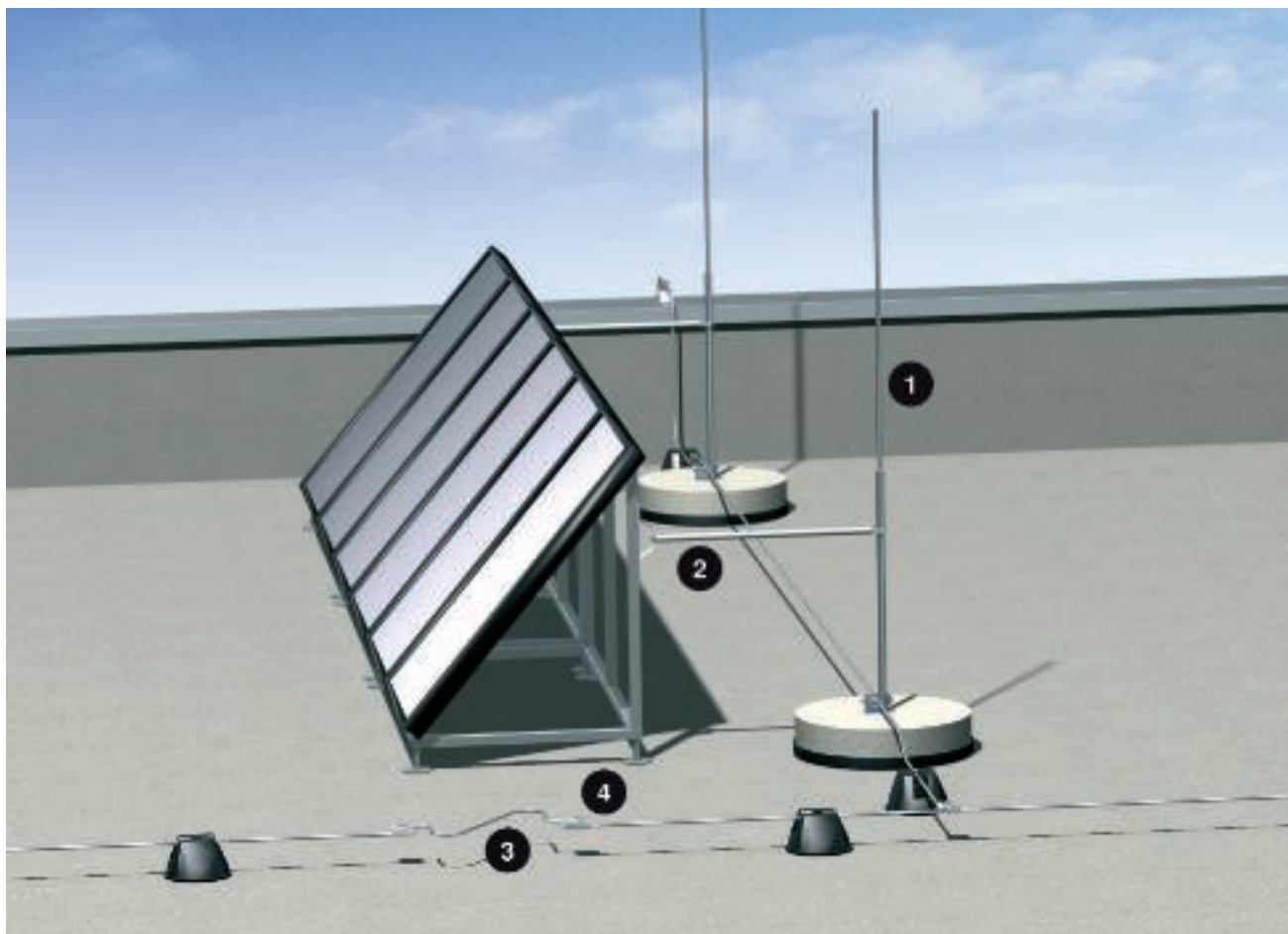
Sākot no ēkas augstuma 60 m un ja pastāv apjomīgu bojājumu rašanās risks (piem., lietojot elektroierīces un elektroniskas ietaises), ieteicams uzstādīt gredzenlīniju aizsardzībai pret zibenslādēm no sāniem. Gredzenlīniju uzstāda augstumā, kas atbilst 80% ēkas kopējā augstuma, bet gredzenlīnijas platums, uzstādot uz jumta, ir atkarīgs no zibensaizsardzības klases, piemēram, zibensaizsardzības klasei III atbilst gredzenlīnijas platums 15×15 m.



1 = ēkas augstums > 60 m



Montāžas princips ēkai ar jumta konstrukcijām



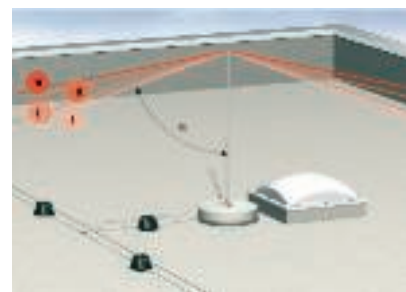
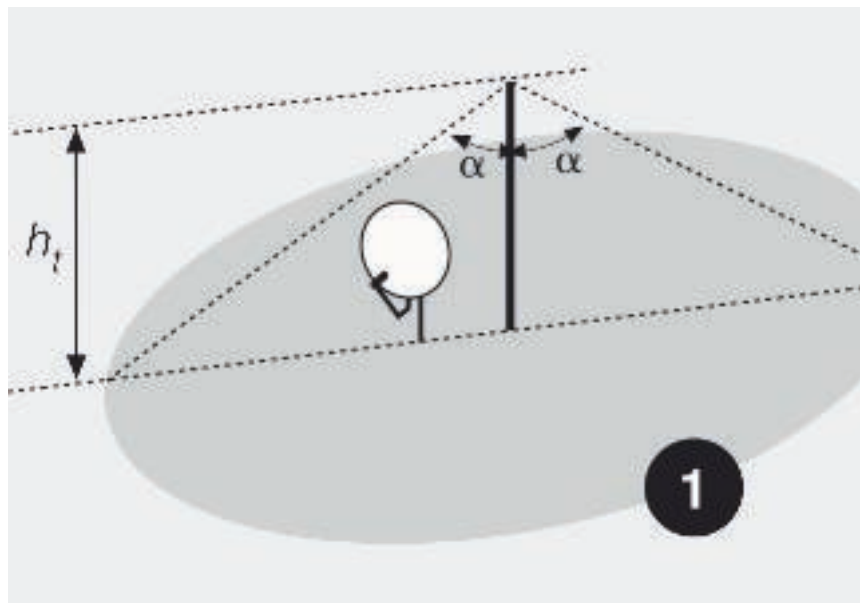
Ar diviem uztveršanas stieņiem aizsargāta solārā iekārta (ja paredzama liela vēja slodze, ar izolējošu traversu)

Sistēmas komponenti

1	Uztveršanas stieņi
2	Izolējošs stienis
3	Stiepes deformācijas detaļa
4	Vario ātrais savienotājs



Montāžas princips ēkai ar jumta konstrukcijām



1 = aizsargātā zona, α = aizsargleņķis, h = uztveršanas stienņa augstums

Aizsargleņķis piemērā ar uztveršanas stieni un jumta logu

1. solis: Aizsargleņķa metode jumta konstrukcijām

Pamataizsardzība ēkai ar lēzenu jumtu ir nodrošināta tā, kā norādīts 2. piemērā. Papildus ar uztveršanas stieņiem ir jānodrošina visu jumta konstrukciju aizsardzība. Šim nolūkam ir nepieciešams ievērot atstarpes attālumu s . Ja jumta konstrukcija turpinās mājas iekšpusē (piem., nerūsējošā tērauda caurules, kas pievienotas ventilācijas vai klimata kontroles sistēmai), atstarpes attālums s ir jāievēro obligāti. Uztveršanas stieni ir jāuzstāda zināmā attālumā (skat. apakšā) no aizsargājamā objekta. Citos gadījumos (piem., jumta logi bez servomotoriem vai mūra kamīns) uztveršanas stieni jāuzstāda pēc iespējas tuvāk aizsargājamajam objektam.

2. solis: Jumta konstrukciju aizsardzība ar vienu atsevišķu uztveršanas stieni

Uztveršanas stieņu aizsargleņķis atšķiras atkarībā no zibensaizsardzības klases. Aizsargleņķis α pārsvarā lietotajiem uztveršanas stieņiem ar garumu līdz 2 m ir norādīts tabulā.

Aizsargleņķis pēc zibensaizsardzības klases

Zibensaizsardzības klase	Aizsargleņķis α uztveršanas stieņiem ar garumu līdz 2 m
I	70°
II	72°
III	76°
IV	79°



Montāžas princips ēkai ar jumta konstrukcijām



Vēja slodžu zonas Vācijā

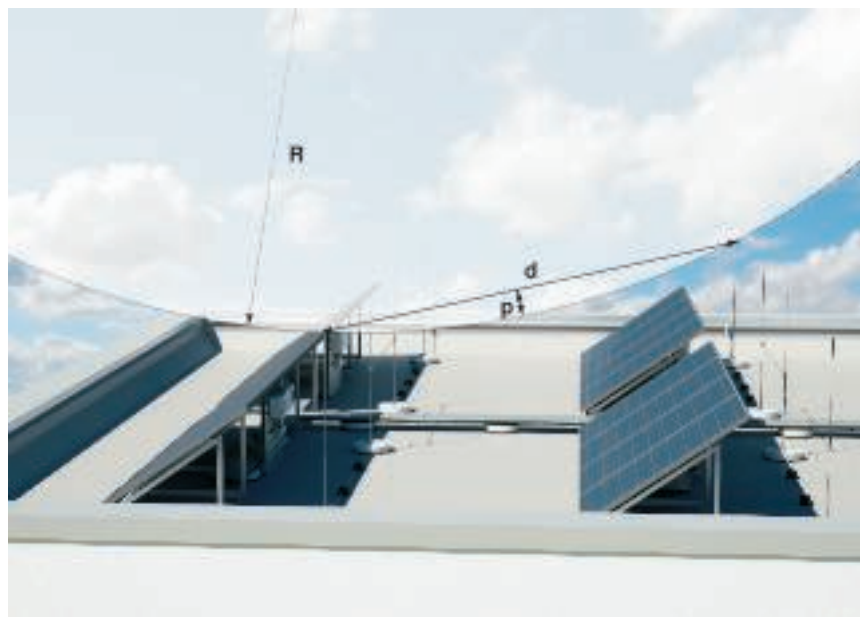
3. solis: Vēja slodzes aprēķināšana

Ar tabulas palīdzību aprēķiniet, cik bloku ir nepieciešams drošai uztveršanas stieņa montāžai. Šajā tabulā iekļautās vērtības attiecas uz OBO sērijas 101/V patievinātu uztveršanas stieņu stiprināšanu ar FangFix sistēmu.

FangFix bloki atb. vēja zonām un uztveršanas stieņa augstumam

	Zona 1: Apvidi ar augstumu virs jūras līmeņa līdz 600 m	Zona 2: Ziemeļvācijas zemiene	Zona 3: Ziemeļjūras un Baltijas jūras piekraste	Zona 4: Salas ar Vācu līci
Uztveršanas stieņa augstums 1,5 m	1 x 10	1 x 10	1 x 16	1 x 16
Uztveršanas stieņa augstums 2 m	1 x 16	1 x 16	1 x 16 un 1 x 10	1 x 16 un 1 x 10
Uztveršanas stieņa augstums 2,5 m	1 x 16	1 x 16 un 1 x 10	2 x 16	2 x 16 un 1 x 10
Uztveršanas stieņa augstums 3 m	2 x 16	2 x 16	2 x 16 un 1 x 10	Pēc pieprasījuma
Uztveršanas stieņa augstums 3,5 m	2 x 16	3 x 16	Pēc pieprasījuma	Pēc pieprasījuma
Uztveršanas stieņa augstums 4 m	2 x 16 un 1 x 10	3 x 16 un 1 x 10	Pēc pieprasījuma	Pēc pieprasījuma

Montāžas princips ēkai ar jumta konstrukcijām



$$p = R - \sqrt{R^2 - \left(\frac{d}{2}\right)^2}$$

p = iespējamās dziļums, R = zibensaizsardzības lodes rādiuss, d = uztveršanas iekārtas attālums

4. solis: Jumta konstrukciju aizsardzība ar vairākiem uztveršanas stieņiem

Ja objekta aizsardzībai lieto vairākus uztveršanas stieņus, jāņem vērā iespējamās dziļums starp uztveršanas stieņiem. Precīzām aprēķinām lietojiet šādu formulu:

2. tabula: iespējamās dziļums atkarībā no zibensaizsardzības klases, atb. DIN EN 62305

Uztveršanas iekārtas attālums (d), m	Iespējamās dziļums Zibensaizsardzības klase I Zibensaizsardzības lode: R=20 m	Iespējamās dziļums Zibensaizsardzības klase II Zibensaizsardzības lode: R=30 m	Iespējamās dziļums Zibensaizsardzības klase III Zibensaizsardzības lode: R=45 m	Iespējamās dziļums Zibensaizsardzības klase IV Zibensaizsardzības lode: R=60 m
2	0,03	0,02	0,01	0,01
3	0,06	0,04	0,03	0,02
4	0,10	0,07	0,04	0,04
5	0,16	0,10	0,07	0,05
10	0,64	0,42	0,28	0,21
15	1,46	0,96	0,63	0,47
20	2,68	1,72	1,13	0,84



Izolēta zibensaizsardzība



Izolētas uztveršanas iekārtas zibensizlādi novada drošā attālumā (atstarpes attālumā s) no jumta konstrukcijām un novērš zibensizlādes strāvas iekļūšanu aizsargājamajā ēkā. Izolētas uztveršanas iekārtas izmanto tad, ja tiek lietotas elektroierīces, kam pievienoti uz aizsargājamās ēkas iekšpusi vadoši, elektrisko strāvu vadoši savienojumi, piemēram, klimata kontroles iekārtas, fotoelektriskās iekārtas, elektromotori un vadības sistēmas, metāla ventilācijas caurules, utt.

Pateicoties nodalītajai uztveršanas iekārtai iespējams aizsargāt arī sarežģītas aizsargājamās ēkas kontūras. Elektriskās un metāla iekārtas ir pasargātas no tiešas zibensizlādes un ir novērsta daļējās zibensizlādes strāvas iekļūšana būvē. Atstarpes attālumu (s) var aprēķināt atbilstoši DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3). Atstarpes attālumu nodrošina izolēta, no ar stikla šķiedru stiprināta plastmasas izgatavota

caurule (GFK caurule). Izolētās zibensaizsardzības sistēma nodalītas uztveršanas iekārtas ļauj uzstādīt ātri un efektīvi un pielāgojot konkrētajiem apstākļiem. Līdztekus modulārajai sistēmai OBO piedāvā arī jau samontētus, komplektētus risinājumus.

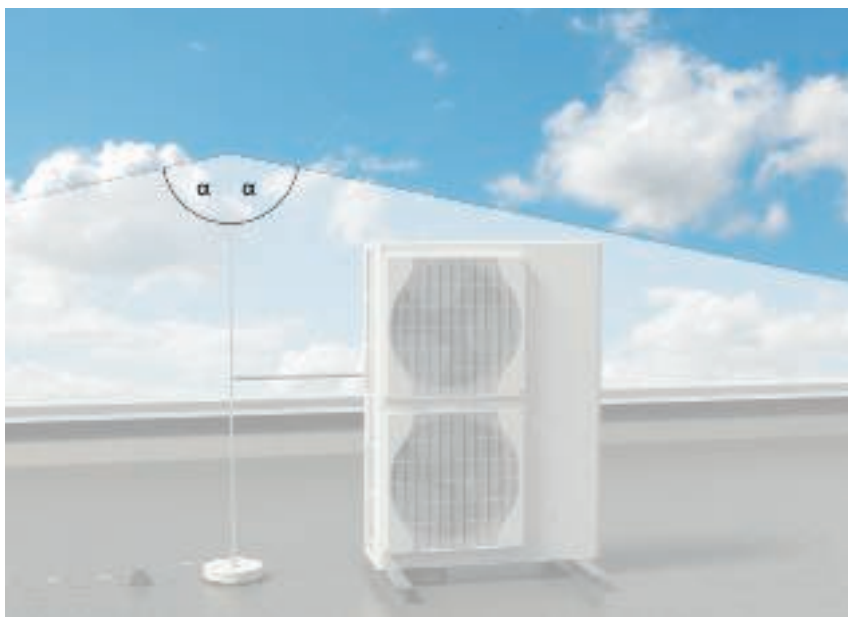
16 mm GFK stieņi

- 16 mm stieņi ar garumu līdz 3 m
- UV noturīgs
- Gaiši pelēks
- Materiāla faktors $k_m = 0,7$
- Pretestības moments $> 400 \text{ mm}^3$
- Pieļaujamā slodze = 54 N (1,5 m)

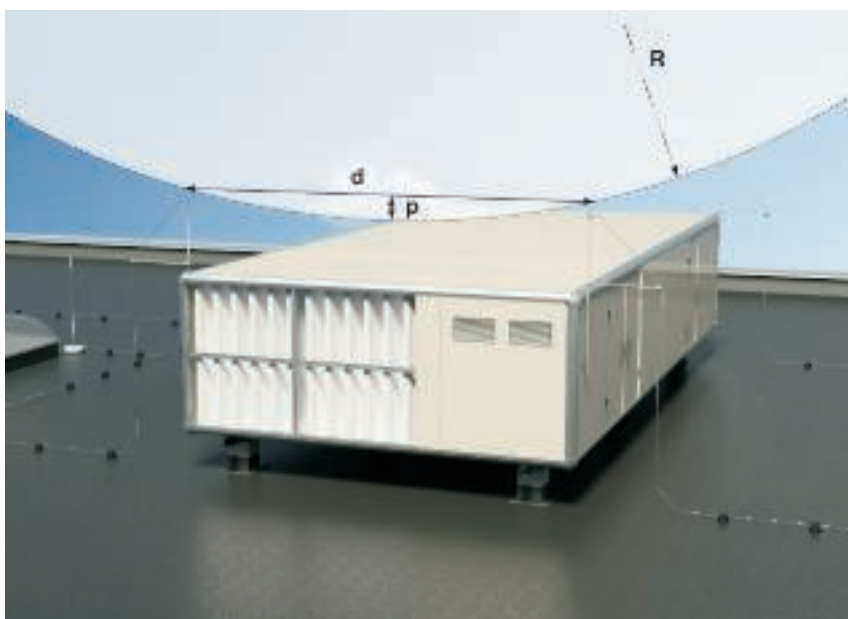
20 mm GFK stieņi

- 20 mm stieņi ar garumu līdz 3 m
- UV noturīgs
- Gaiši pelēks
- Materiāla faktors $k_m = 0,7$

- Pretestības moments $> 750 \text{ mm}^3$
- Pieļaujamā slodze = 105 N (1,5 m)



Klimata regulēšanas iekārta aizsargleņķī, α = aizsargleņķis



Dzesēšanas sistēma zibensaizsardzības lodes aizsardzības zonā, p = iespiešanās dziļums, R = zibensaizsardzības lodes rādiuss, d = uztveršanas iekārtas attālums



Izolēta zibensaizsardzība – komplekti



Izolējošo zibensaizsardzības sistēmu jomā OBO piedāvā komplektus, ar kuru palīdzību nodalītas uztveršanas iekārtas var uzstādīt ātri un vienkārši. Virs jumta izvirzītas ēkas/iekārtu elektriskās un metāla konstrukcijas ir pasargātas no tiešas zibensizlādes. Atstarpes attālums s novērš nekontrolējamu virsmas caursiti un dzirksteļu veidošanos. Mūsu mērķis ir neļaut zibensizlādes strāvai nonākt ēkas vai iekārtas iekšpusē. Atstarpes attālumu (s) var aprēķināt ar DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3) palīdzību. Atstarpes attālumu nodrošina izolēta, no ar stikla šķiedru stiprinātas plastmasas izgatavoti stieņi. Komplekti to piegādes brīdī jau ir samontēti. Atstarpes attāluma (atstarpes stieņa) noteikšanai pielieto materiāla faktoru $km = 0,7$.

Iso-Combi komplekts, paredzēts 3 stūru stiprinājumam



Iso-Combi komplekts 3 stūru stiprinājumam, izolētas uztveršanas iekārtas uzstādīšanai, ievērojot atstarpes attālumu s. Montāžai pie sienām un jumta konstrukcijām ar divām stiprinājuma plāksnēm. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

- Tips: 101 3-ES-16
- Artikula Nr.: 5408976
- Garums = 750 mm
- Augstums = 1500 mm

Iso-Combi komplekts V veida stiprinājumam



Iso-Combi komplekts V veida stiprinājumam, izolētas uztveršanas iekārtas uzstādīšanai, ievērojot atstarpes attālumu s. Montāžai pie sienām un jumta konstrukcijām ar divām stiprinājuma plāksnēm. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

- Tips: 101 VS-16
- Artikula Nr.: 5408978
- Garums = 750 mm

Iso-Combi komplekts ieloces stiprinājumam



Iso-Combi komplekts ieloces stiprinājumam, izolētas uztveršanas iekārtas uzstādīšanai, ievērojot atstarpes attālumu s. Montāžai pie balstieņu un jumta konstrukciju ielocēm ar ieloces skavām, ielocēm ar biežumu līdz 20 mm. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

- Tips: 101 FS-16
- Artikula Nr.: 5408980
- Garums = 750 mm

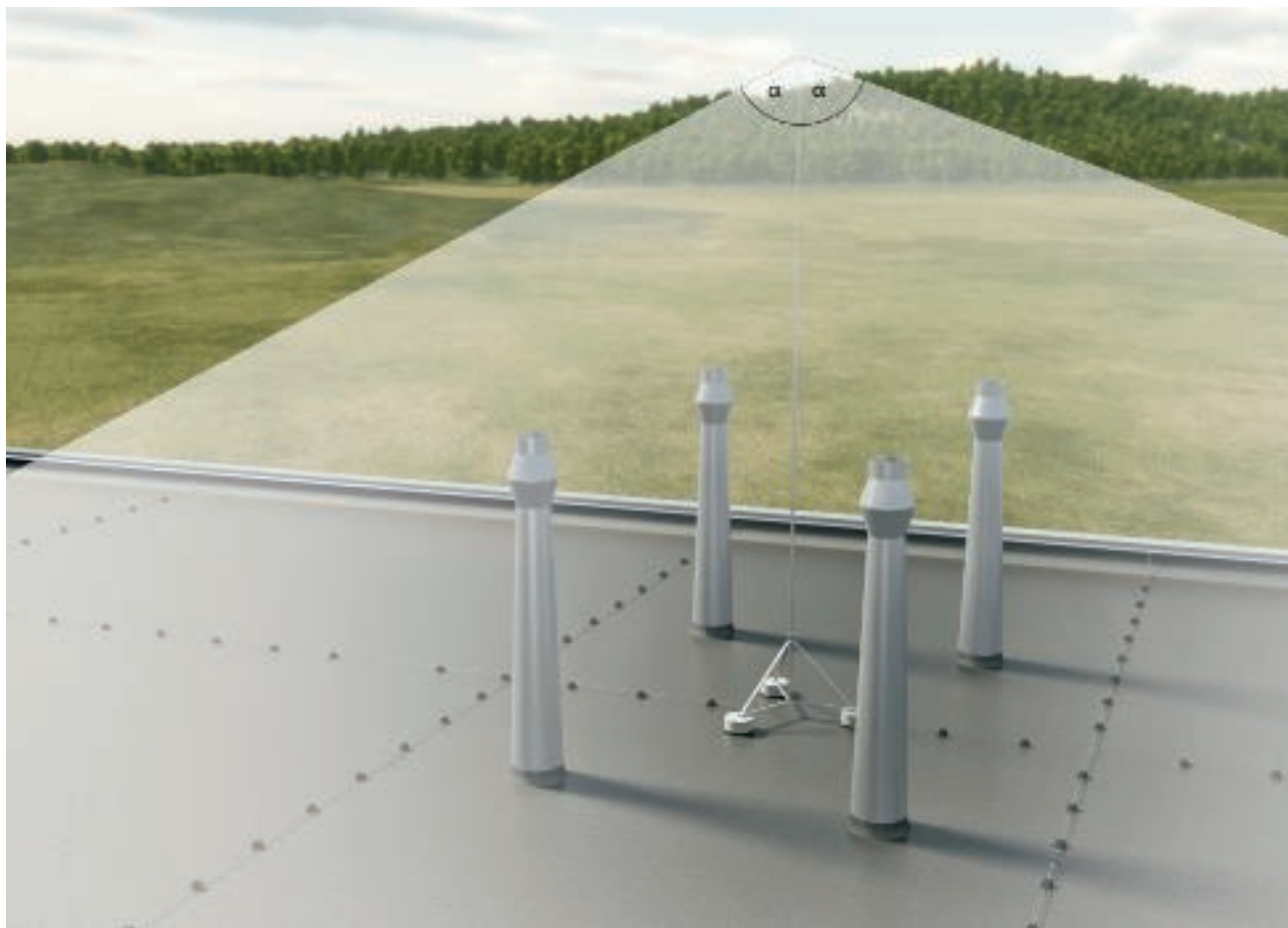
Iso-Combi komplekts caurules V veida stiprinājumam



Iso-Combi komplekts caurules V veida stiprinājumam, izolētas uztveršanas iekārtas uzstādīšanai, ievērojot atstarpes attālumu s. Montāžai pie caurulēm ar divām cauruļu apskavām. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

- Tips: 101 RVS-16
- Artikula Nr.: 5408982
- Garums = 750 mm

OBO zibensnovedēju sistēma, isFang



α = aizsargleņķis

isFang - ātri un vienkārši uzstādāmi zibens uztveršanas masti

Modulārās zibens uztveršanas mastu sistēmas OBO isFang montāža norit ātri un nelietojot skrūves, turklāt to var brīvi kombinēt, radot izolētā veidā uzstādītas zibens uztveršanas mastu sistēmas, kā arī uzstādīt augstus zibens uztveršanas mastus maksimāla aizsargleņķa iegūšanai.

Izolētā veidā uzstādītie zibens uztveršanas masti pasargā uz jumta esošas elektroiekārtas un metāla konstrukcijas, ievērojot atb. IEC 62305 aprēķināto atstarpes attālumus. Izolēta, 1,5 metrus gara, ar stikla šķiedru pastiprinātas plastmasas pamatne nodrošina pietiekamu attālumu no visām jumta konstrukcijām. Plašā sistēmas pieredumu izvēle ļauj nodrošināt arī sarežģītas struktūras ēku aizsardzību.

No trīs daļām sastāvošie alumīnija zibens uztveršanas masti ar garumu no 4 līdz 8 metriem papildina

tradicionālo zibens uztveršanas iekārtu, kas sastāv no uztveršanas stieņa un bloka un ko lieto ar garumu līdz 4 metriem. Dažādo uztveršanas stieņu piestiprināšanai piedāvājam dažādus fiksatorus, kas paredzēti montāžai pie sienas, caurules un stūra caurules. Papildus ir pieejami arī divu veidu trijkāji ar atšķirīgu statņu platumu. Komponentu kombinēšana ir saprotami paskaidrota palīgīdzeklī komponentu izvēlei.



isFang savienošana

Uzveršanas masta augstums, alumīnijs	Izolēta uzveršanas stieņa augstums, materiāls GFK/VA	Trijkāja statīva statņu platums	FangFix bloku 16 Kg skaits	FangFix malu aizsargu skaits	Vītņstieņa garums
	3 m Art. Nr. 5408 94 2	1 m Art. Nr. 5408 96 8	3 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	270 mm Art. Nr. 5408 97 1
4 m Art. Nr. 5402 86 4		1 m Art. Nr. 5408 96 8	3 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	270 mm Art. Nr. 5408 97 1
4,5 m Art. Nr. 5402 86 6		1 m Art. Nr. 5408 96 8	3 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	270 mm Art. Nr. 5408 97 1
	5 m Art. Nr. 5408 94 6	1 m Art. Nr. 5408 96 8	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
5 m Art. Nr. 5402 86 8		1 m Art. Nr. 5408 96 8	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
5,5 m Art. Nr. 5402 87 0		1 m Art. Nr. 5408 96 8	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
6 m Art. Nr. 5402 87 2		1,5 m Art. Nr. 5408 96 9	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
6,5 m Art. Nr. 5402 87 4		1,5 m Art. Nr. 5408 96 9	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
7 m Art. Nr. 5402 87 6		1,5 m Art. Nr. 5408 96 9	6 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	340 mm Art. Nr. 5408 97 2
7,5 m Art. Nr. 5402 87 8		1,5 m Art. Nr. 5408 96 9	9 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	430 mm Art. Nr. 5408 97 3
8 m Art. Nr. 5402 88 0		1,5 m Art. Nr. 5408 96 9	9 bloki Art. Nr. 5403 22 7	3 x malu aizsargs Art. Nr. 5403 23 5	430 mm Art. Nr. 5408 97 3



OBO isCon® sistēma



OBO isCon® sistēma

Pastāvīgi augošas arhitektu un būvuzraugu prasības nozīmē to, ka no zibensaizsardzības sistēmas projektētāja tiek prasītas nevainojamas tehniskās zināšanas. Zibensaizsardzības sistēmu ir jāpiemēro attiecīgās ēkas struktūrai, vienlaicīgi nodrošinot tās funkcionalitāti zibensizlādes gadījumā. Svarīga sistēmas daļa ir atstarpes attālums ārējā zibensaizsardzības sistēmā. Lai atstarpes attālums būtu ievērots, jāievēro vairāki noteikumi. isCon® vads ir izstrādāts tam, lai atstarpes attālumu varētu vienkārši un droši ievērot arī sarežģītas struktūras ēkās.

Pret augstspriegumu izolētas novadīšanas iekārtas

Lai vienkāršotu nepieciešamā atstarpes attāluma ievērošanu, novadīšanas iekārtu var ievietot augstspriegumizturīgā izolācijā. Augstspriegumizturīga izolācija var izolēt no vairāku kilovoltu sprieguma. Līdz ar to vairs nevar notikt tieša sprieguma caursīšana uz aizsargājamo instalāciju.

Tomēr pie izolējošās virsmas var notikt daļēja izlāde, kas rodas uz elektriskajam laukam līdzās esošās robežvirsmas. Elektriskā lauka homogēnā daba līdz ar to tiek izjaukta un uz izolējošās kārtas var izveidoties virsmizlāde. Lai nepieļautu dzirksteļu veidošanos, šo virsmizlādi ar potenciālu izlīdzināša-

nas iekārtas palīdzību ir jānovada uz atsaucē potenciālu.

OBO isCon® vada uzbūve

OBO isCon® vads sastāv no piecām daļām. Vītās vara serdes šķērsriezuma laukums ir 35mm², to ietver elektrisko strāvu vadošs slānis un pret augstspriegumu noturīga VPE izolācija. To savukārt ietver ārējs, elektrisko strāvu vadošs slānis un elektrisko strāvu slikti vadošs papildu apvalks. Zibensizlādes strāva noplūst pa vara serdi. Pirms ekspluatācijas vara serdi ir jāsavieno ar elektrisko strāvu vāji vadošo apvalku, lietojot automātiskās fiksācijas pieslēguma elementu. isCon® vads tiek piegādāts uz vienvirziena kabeļa ruļļa. Tādējādi lietotājs uz vietas vadu var nogriezt nepieciešamajā garumā ar centimetra precizitāti un pielāgot pēc vajadzības.



Pārbaudes iekārta augstsprieguma laboratorijā

Projektēšana un izlikšana

Lai isCon® vadu varētu projektēt un izlikt atbilstoši noteikumiem, nepieciešamas īpašas zināšanas. Tās var iegūt specializētos semināros un no aktuālajām lietošanas instrukcijām. Ir svarīgi atcerēties, ka plānojot zibensaizsardzības iekārtu ar isCon®, īpaša uzmanība ir jāpievērš uztveršanas un novadīšanas iekārtām.

Uztveršanas iekārtas plānojums

Uztveršanas iekārtas plānojumu ir jāizstrādā, ievērojot DIN EN 62305 (IEC 62305). Šajā gadījumā ir jānosaka aizsargājamā zona, no kuras ir atkarīgs uztveršanas iekārtas augstums un izkārtojums.

Novadīšanas iekārtas plānojums

isCon® vada izlikšanu ir jāplāno un jāveic, ievērojot attiecīgos montāžas un uzstādīšanas norādījumus. Vada maksimālais garums ir atkarīgs no ēkas zibensaizsardzības klases un aprēķinātā atstarpes attāluma (skat. tabulu).

Atbilstošs standartam

Vara serdes šķērsriezuma laukums ir 35 mm², līdz ar to ir ievērotas DIN EN 62305 (IEC 62305) prasības, kas nosaka ka minimālajam vara novadīšanas iekārtas diametram jābūt 28 mm².

Universāls

OBO isCon® vadu var piemērot ļoti

daudzveidīgi. To piegādā uztītu uz vienvirziena kabeļa ruļļa un pārdod vajadzīgajā garumā. Atsevišķo iekārtu garuma pielāgošanu un pieslēguma savienošanu veic lietotājs montāžas vietā.

Pārbaudīts

Konstrukcijas atbilstību un funkcionalitāti ar visaptverošām pārbaudēm ir apstiprinājušas dažādas testēšanas laboratorijas. Kabelis aizvieto 0,75 metru atstarpes attālumā gaisā.

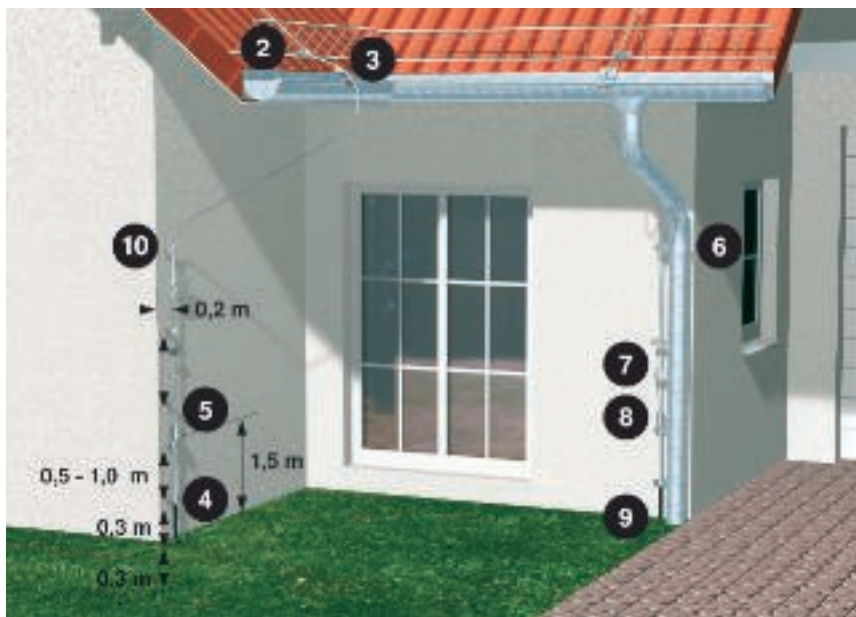
Ievērojot visus viedokļus par OBO isCon® sistēmas projektēšanu un montāžu iespējams izveidot standartiem atbilstošu, uzticamu un drošu aizsardzību.

isCon® maksimālais garums, ievērojot s = 0,75 m

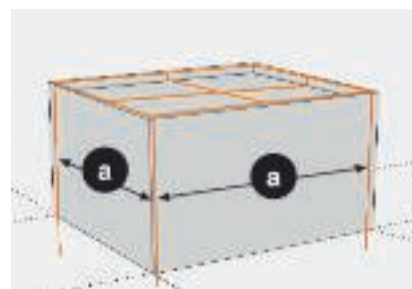
LPS zibensaizsardzības klase	isCon® vada maksimālais garums
I	9,37 m
II	12,50 m
III + IV	18,75 m



Novadišanas iekārtas plānošana



2 = sniega režģu skavas, 3 = teknes skavas, 4 = vadu turētāji, 5 = atdalītāji, 6 = lietus notekcauru-
les apskavas, 7 = spaiļu mezgli, 8 = atdalītāji, 9 = zemējuma ievada stieņi, 10 = vadu turētāji



a = attālums starp novadišanas iekārtām

Novadišanas iekārtu skaits

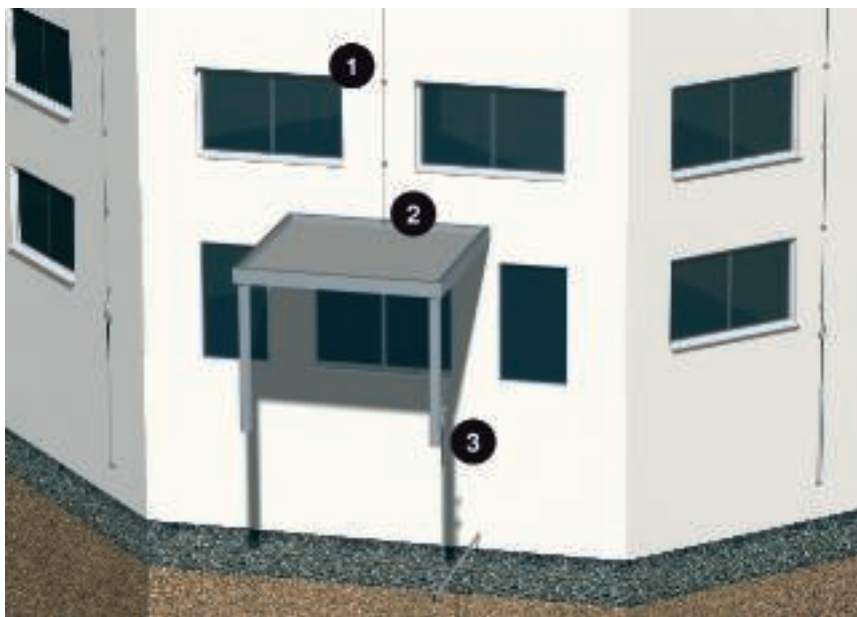
Novadišanas iekārta novada zibensizlādes strāvu no uztveršanas iekārtas uz zemēšanas iekārtu. Novadišanas iekārtu skaits ir atkarīgs no aizsargājamās ēkas apkārtmēra, bet jebkurā gadījumā ir jāuzstāda vismaz divas novadišanas iekārtas. Raugieties, lai strāvas novadišanas ceļi būtu pēc iespējas īsāki un bez cilpām. Tabulā ir attēloti attālumi starp novadišanas iekārtām un norādītas attiecīgās zibensaizsardzības klases.

Novadišanas iekārtu izkārtojums

Novadišanas iekārtas vēlams uzstādīt ēkas būvkonstrukcijas stūru tuvumā. Lai nodrošinātu optimālu zibensizlādes strāvas sadali, novadišanas vadus jāpiestiprina ēkas būvkonstrukcijas ārsienai vienmērīgi ik pēc noteikta attāluma.

Zibensaizsardzības klašu iedalījums pēc attāluma

Zibensaizsardzības klase	Attālums starp novadišanas iekārtām
I	10 m
II	10 m
III	15 m
IV	20 m



Novadišanas iekārtā integrēta metāla nojume: 1 = vadu turētājs, 2 = konstrukcijas skava, 3 = zemējuma ievada stieņi

Metāliskas būves daļas

















Metāliskas būves daļas, piemēram, nojumes, iespējams integrēt novadišanas iekārtā.

Drošs stiprinājums

Zibensizlādei ir neticams spēks. Mūsu BET testēšanas laboratorijā veikts pētījums parāda, kā nepareizi uzstādīts apaļvads ar $> 90^\circ$ līkumiem izskatās pirms un pēc zibensizlādes.








Pārbaudes zīme

	Pārbaudīta ar zibenszlādes strāvu
	Pārbaudīta ar zibenszlādes strāvu, klase H (100kA)
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Čehija
	ATEX sertifikāts no eksplozijas pasargātām vietām
	Krievija, GOST The State Committee for Standards
	KEMA-KEUR, Nīderlande
	Metrisku produktu marķēšana
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungārija
	Austrijas elektrotehnikas apvienība, Austrija
	Underwriters Laboratories Inc., ASV
	Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Šveice
	Underwriters Laboratories Inc., ASV
	Elektrotehnikas, elektronikas un informācijas tehnoloģiju apvienība, Vācija
	Elektromontieru asociācija, pārbaudīta drošība
	5 gadu garantija
	halogēnu nesaturoši; hloru, fluoru un bromu nesaturoši









Piktogrammu paskaidrojums




















Zibensaizsardzības klases

	Aizsargierīce atb. DIN EN 61643-11 vai IEC 61643-11
	No tipa 1 un tipa 2 kombinēta aizsargierīce
	Aizsargierīce atb. DIN EN 61643-11 vai IEC 61643-11
	Aizsargierīce atb. DIN EN 61643-11 vai IEC 61643-11
	Aizsargierīce atb. DIN EN 61643-11 vai IEC 61643-11











Zibensaizsardzības zonas

	Pāreja no LPZ 0 uz 1
	Pāreja no LPZ 0 līdz 2
	Pāreja no LPZ 0 līdz 3
	Pāreja no LPZ 1 uz 2
	Pāreja no LPZ 1 līdz 3
	Pāreja no LPZ 2 uz 3


Lietojumi

	Tālvadības signalizācija
	Tālvadības signalizācija ar drošības kontroli
	Akustiskā signalizācija
	Integrated Service Digital Network, ISDN lietojumi
	Digital Subscriber Line, DSL lietojumi
	Analogās telekomunikācijas
	Kategorija 5 TwisterPair
	Channel Performance atb. amerikāņu standartam EIA/TIA
	Mērišanas, vadības un regulēšanas iekārtas
	TV pielietojumi
	SAT-TV lietojumi
	Multibase apakšējā daļa
	LifeControl
	Sprādziendroša aizsargierīce no eksplozijas pasargātām vietām
	Channel Performance atb. ISO / IEC 11801
	Power over Ethernet
	230/400 V sistēma
	Aizsardzības veids IP 54
	Aizsardzības veids IP 65








Materiāli - metāli

	Alumīnijs
	Nerūsējošais tērauds 1.4301
	Nerūsējošais tērauds 1.4401
	Nerūsējošais tērauds 1.4404
	Nerūsējošais tērauds 1.4571
	Varš
	Misiņš
	Tērauds
	Kaļamais čuguns
	Cinka lējums zem spiediena

Materiāli - plastmasa

	Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK
	Petrolāts
	Poliamīds
	Polikarbonāts
	Polietilēns
	Polipropilēns
	Polistirols

virsmas

	cinkots
	karsti cinkota
	galvaniski cinkota
	karsti cinkota
	pārklāta ar varu
	niķelēta
	cinkota, Deltatone 500



Materiāli - Metāls

Alu — Alumīnijs

VA (1.4301) — Nerūsējošais tērauds 1.4301

VA (1.4401) — Nerūsējošais tērauds 1.4401

VA (1.4404) — Nerūsējošais tērauds 1.4404

VA (1.4571) — Nerūsējošais tērauds 1.4571

Cu — Varš

CuZn — Misiņš

St — Tērauds

TG — Kaļamais čuguns

galvaniski cinkots

Zn — Cinka lējums zem spiediena



Materiāli - Plastmasa

GFK — Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK PP — Polipropilēns

Temperatūras izturība:
no -50 līdz 130°C

Izturīgs pret

Augsta ķīmiskā izturība
korozijas izturība
UV staru izturība

PETR — Petrolāts

PA — Poliamīds

Temperatūras izturība:
ilgstoši līdz 90°C, īslaicīgi līdz 130°C un līdz aptuveni mīnus 40°C*.
Vispārējā ķīmiskā izturība kā polietilēnam

Izturīgs pret

Benzīns, benzols, dīzeļdegviela, acetons. krāsu un laku šķīdinātāji, eļļas un smērvielas.

Neoturīgs pret

Balināšanas šķīdums, lielākā daļa skābju, hlors.

Sprieguma plaisu risks

Ja gaiss ir mitrs, iespējamība maza, tikai savienojumā ar dažiem ūdens-sāls šķīdumiem.

Stipri izžuvušām daļām (augsta temperatūra un īpaši mazs gaisa mitrums) ir īpaša jutība pret degvielu un dažādiem šķīdinātājiem.

PC — Polikarbonāts

Temperatūras izturība:
ilgstoši līdz apm. 110°C (ūdenī 60°C), īslaicīgi līdz 125°C
un līdz aptuveni mīnus 35°C.

Izturīgs pret

Benzīns, terpentīns, lielākā daļa vājo skābju.

Neoturīgs pret

Acetons, benzols, hlors, metilēnhlorīds, lielākā daļa koncentrēto skābju.

Sprieguma plaisu risks

Salīdzinoši maza iespējamība, sprieguma plaisas izraisošas vielas ir benzīns, aromātiskais ogļūdeņradis, metanols, butanols, acetons, terpentīns u.c.

PE — Polietilēns

Temperatūras izturība:
cietiem materiāliem ilgstoši līdz apm. 90°C, īslaicīgi līdz apm. 105°C,
mīksti materiāliem ilgstoši līdz apm. 80°C, īslaicīgi līdz apm. 100°C
un līdz apmēram mīnus 40°C*.

Izturīgs pret

Sārmi un neorganiskas skābes.

Nosacīti izturīgs pret

Acetons, organiskas skābes, benzīns, benzols, dīzeļeļļa, lielākā daļa eļļu.

Neoturīgs pret

Hlors, ogļūdeņraži, oksidējošas skābes.

Sprieguma plaisu risks

Salīdzinoši augsta iespējamība. Sprieguma plaisas var rasties arī acetona, dažādu spirta veidu, skudrskābes, etanola, benzīna, benzola, sviestskābes, etiķskābes, formaldehīna, dažādu eļļu, petrolejas, propanola, slāpekļskābes, sāļsskābes, sērskābes, ziepjūdeņu, terpentīna, trihloretilēna, citronskābes iedarbībā.

Temperatūras izturība: ilgstoši līdz apm. 90°C, īslaicīgi līdz apm. 110°C

un līdz aptuveni mīnus 30°C*.

Vispārējā ķīmiskā izturība kā polietilēnam.

Izturīgs pret

Sārmi un neorganiskas skābes

Nosacīti izturīgs pret

Acetons, organiskas skābes, benzīns, benzols, dīzeļdegviela, lielākā daļa eļļu

Neoturīgs pret

Hlors, ogļūdeņraži, oksidējošas skābes

Sprieguma plaisu risks

Maza iespējamība, tikai savienojumā ar dažām skābēm, piem., hromskābi, fluorūdeņražskābi un sāļsskābi, kā arī tvana gāzi.

PS — Polistirols

Temperatūras izturība: salīdzinoši lielās jutības pret ķīmiskām iedarbībām dēļ, izmantošana temperatūrā, kas pārsniedz normālo telpas temperatūru par apm. 25°C, nav ieteicama.

Aukstumizturība: līdz apm. mīnus 40°C*.

Izturīgs pret

Sārmi, lielākā daļa skābju, spirts.

Nosacīti izturīgs pret

Eļļas un smērvielas.

Neoturīgs pret

Sviestskābe, konc. slāpekļskābe, konc. etiķskābe, acetons, ēteris, benzīns un benzols, krāsu un laku šķīdinātāji, hlors, dīzeļdegviela.

Sprieguma plaisu risks

Salīdzinoši augsta iespējamība. Sprieguma plaisas var radīt acetons, ēteris, benzīns, cikloheksāns, heptāns, metanols, propanols, kā arī dažu PVC kabeļu materiālu mīkstinātāji

Negatīvās vērtības attiecas tikai uz daļām miera stāvoklī bez lielākas triecienslodzes.

Nav tādas plastmasas, kas būtu izturīga pret visām ķīmikālijām.

Minētās vielas attēlo tikai nelielu izvēli. Lūdzu, ievērojiet, ka, vienlaikus pastāvot gan ķīmiskai iedarbībai, gan augstai temperatūrai, plastmasas daļas ir īpaši apdraudētas. Zināmos apstākļos tas var izraisīt mehāniskā sprieguma plaisu veidošanos. Šaubu gadījumā lūdzam Jūs sazināties ar mums vai pieprasīt detalizētu materiālu izturības tabulu.

Sprieguma plaisu veidošanās: tās var rasties, ja plastmasas daļas, kas tiek stieptas, vienlaikus tiek pakļautas ķīmikāliju iedarbībai. Īpaši apdraudētas ir daļas no polistirola un polietilēna. Sprieguma plaisu veidošanās var izraisīt pat tādas vielas, pret kurām attiecīgais materiāls bez slodzes ir izturīgs. Tipiski piemēri daļām, kas pareizas izmantošanas gadījumā atrodas zem pastāvīga mehāniska sprieguma: spīļapskavas, vadu savienojumu starpstabi, lentapskavas.



Pārbaudīti zibensaizsardzības komponenti

Pievilkšanas griezes momenti

M5 = 4Nm

M6 = 6Nm

M8 = 12Nm

M10 = 20Nm

Detalizētu informāciju iespējams saņemt pēc pieprasījuma.



Mazā pārsprieguma aizsardzība ABC

100 % nostrādāšanas zibensizlādes impulsspriegums

100% nostrādāšanas zibens impulsspriegums ir zibens impulssprieguma vērtība 1,2/50 μs, kas izraisa novadītāja pārslēgšanos. Piemērojot pārbaudes spriegumu, pārsprieguma aizsargierīcei jānostrādā desmit reizes, reaģējot uz desmit ierosmēm.

Izolējoša iekārta

Izolācijas iekārta pārāk stipras ierosmes gadījumā atdala novadītāju no tīkla vai zemēšanas iekārtas, tā novēršot ugunsgrēka risku un vienlaicīgi signalizējot par aizsargierīces izslēgšanu.

Caurvadišanas pretestība katram ceļam, gareniskā pretestība

Caurvadišanas pretestība katram ceļam nosaka vada omiskās pretestības paaugstināšanos katrai dzīslai, kuru izraisa pārsprieguma aizsargierīces lietošana.

Drošības līmenis (Up)

Aizsardzības līmenis ir sprieguma augstākā momentānā vērtība pie pārsprieguma aizsargierīces spailēm nostrādāšanas brīdī.

Drošinātājs pirms novadītājiem

Pirms novadītājiem ir jāiebūvē iepriekšējs drošinātājs. Ja pirms tā iebūvētais drošinātājs ir lielāks par novadītāja elementu iepriekšējo drošinātāju maksimāli pieļaujamo lielumu (skat. ierīču tehniskos datus), pirms novadītāja jāpieslēdz selektīvais drošinātājs ar nepieciešamo vērtību.

Īssavienojuma izturība

Pārsprieguma aizsargierīcei jāspēj vadīt īsslēguma strāvu, līdz tās padevi pārtrauc vai nu pati ierīce vai iekšēja vai ārēja izolējoša iekārta, vai tīkla puses pārstrāvas aizsardzība (piem., iepriekšējs drošinātājs).

Nominālā frekvence (fn)

Nominālā frekvence ir tā frekvence, lietošanai ar kuru noteikta ierīce ir pārbaudīta un uz kuru attiecas arī citas nominālās vērtības.

Nominālā noplūdes strāva (In)

Caur novadītāju plūstošās strāvas maksimumvērtība ar viļņa formu 8/20. To lieto tipa 2 (agrāk prasību klases C) pārsprieguma novadītāju pārbaudei klasificēšanai.

Nominālā sprieguma Uc novadītājs

Nominālais spriegums novadītājiem bez dzirksteļspraugas nozīmē tīkla sprieguma maksimāli pieļaujamo faktisko vērtību pie novadītāja spailēm. Nominālais spriegums var iedarboties uz novadītāju nepārtraukti, neatstājot iespaidu uz tā funkcionalitāti.

Nominālā strāva (In)

Nominālā strāva ir maksimāli pieļaujamā darba strāva, kuru pastāvīgi vada attiecīgi atzīmētās pieslēguma spaiļes.

Nominālais spriegums (Un)

Nominālais spriegums ir sprieguma vērtība, kurai ierīce ir paredzēta. Jāievēro, ka šajā gadījumā runa var būt par līdzsprieguma vērtību vai sinusoidāla maiņsprieguma faktisko vērtību.

Nostrādāšanas laiks (ta)

Nostrādāšanas laiks būtībā raksturo atsevišķo, novadītāju lietoto aizsardzības elementu uzvedību nostrādāšanas laikā. Atkarībā no impulssprieguma izmaiņām du/dt vai triecienstrāvas izmaiņām di/dt, nostrādāšanas laiki var mainīties noteikta diapazona robežās.

Novadītājs

Novadītāji ir ierīces, kas būtībā sastāv no sprieguma rezistoriem un/vai dzirksteļspraugām. Abus elementus var saslēgt virknē vai paralēli, vai arī lietot atsevišķi.

Novadītāji pasargā citas elektroierīces un elektroiekārtas no pārspriegumiem.

Pagaidu pārspriegums (TOV)

Īslaicīgs pārspriegums (Temporary Overvoltage - TOV) ir tāds pārspriegums, kas rodas vidēja sprieguma vai zemsprieguma tīklos radušos kļūmju dēļ.

Paliekošais spriegums (Ures)

Sprieguma maksimumvērtība, kas rodas pie pārsprieguma aizsargierīces spailēm novadāmās triecienstrāvas caurplūdes laikā vai uzreiz pēc tam.

Pārraides frekvence (fg)

Datu pārsūtīšanas frekvence parāda, līdz kādai frekvencei ierīces ievietotā slāpēšana ir mazāka par 3 dB

Pārsprieguma aizsargierīce (ÜSG)

Ierīce, kas paredzēta pārejas pārspriegumu ierobežošanai un triecienstrāvu novadīšanai. Tā satur vismaz vienu nelineāru būvelementu. Pārsprieguma aizsargierīces ikdienā dēvē arī par novadītājiem.

Pārsprieguma novadītājs, tips 1

Novadītāji, kuri, pateicoties īpašai konstrukcijai, spēj novadīt zibensizlādes strāvu vai daļējo zibensizlādes strāvu tiešas zibensizlādes gadījumā.

Pārsprieguma novadītājs, tips 2

Novadītāji, kas spēj novadīt pārspriegumu, kuru izraisījusi tuvāka vai tālāka zibensizlāde, kā arī komutācijas procesi.

Pārsprieguma novadītājs, tips 3

Novadītāji, kurus lieto atsevišķu patērētāju vai patērētāju grupu aizsardzībai no pārsprieguma un kurus var lietot tieši pie kontaktligzdām.

Pārspriegums

Pārspriegums ir īslaicīgi starp vadiem vai vadu un zemi radies spriegums, kas darba sprieguma maksimālo pieļaujamo vērtību pārsniedz vairākkārtīgi, bet kuram nepiemīt darba frekvence. To var izraisīt negaiss vai īsslēgumi.

Potenciālu izlīdzināšana

Elektrisks savienojums, kas elektroierīču korpusa un citu strāvu vadošu daļu potenciālus izlīdzina vai pietuvina vienu otram.

Potenciālu izlīdzināšanas kopne (PAS)

Skava vai sliede, kas paredzēta aizsargvadu, potenciālu izlīdzināšanas vadu un nepieciešamības gadījumā darbuzdevuma vadu savienošanai ar zemējuma vadu un zemētājiem.

SPD

Surge Protection Device - apzīmējums pārsprieguma aizsargierīcei angļu valodā.

Strāvas bojājuma vietas aizsargierīce (RCD)

Ierīces aizsardzībai pret elektrotriecienu un ugunsdrošību (piem., FI aizsargslēdzis).

Temperatūras diapazons

Ekspluatācijas temperatūras diapazons nosaka, pie kādas vides temperatūras ir nodrošināta pārsprieguma aizsargierīces nevainojama darbība.

Tīkla sekundārās strāvas slāpēšanas spēja (If)

Sekundārā strāva - saukta arī par paliekošo strāvu - ir strāva, kas pēc novadīšanas plūst caur pārsprieguma aizsargierīci un kuru piegādā tīkls. Sekundārā strāva būtiski atšķiras no pastāvīgās darba strāvas. Tīkla sekundārās strāvas lielums ir atkarīgs no pievada, kas ved no transformatora uz novadītāju.

Zibens impulsa strāva (Iimp)

Zibensizlādes stāvu (zibensizlādes strāvas vadāmība katrā ceļā) apzīmē standartizētu viļņa formas 10/350 μs triecienstrāvas plūsmu. Tās parametri

- maksimumvērtība
- lādiņš
- specifiskā enerģija

ļauj modulēt dabīgu zibensizlādi. Tipa 1 (agrāk prasību klase B) zibensnovadītājam jāspēj novadīt šādas zibensizlādes strāvas, pašam nesabojājoties.

Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana



Mazā pārsprieguma aizsardzība ABC

Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana ir svarīgs līdzeklis ugunsgrēka un eksplozijas riska samazināšanai aizsargājamajā telpā vai ēkā. Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanu ierīko ar potenciālu izlīdzināšanas vadiem vai novadītājiem, kas savieno ārējo zibensaizsardzības iekārtu, ēkas vai telpas metāla daļas, instalāciju, citas strāvu vadošas daļas, kā arī elektroiekārtas un telekomunikāciju iekārtas.

Zibensaizsardzības sistēma (LPS)

Ar zibensaizsardzības sistēmu (Lightning Protection System - LPS) saprot visu sistēmu, kas telpu vai ēku pasargā no zibensizlādes ietekmes. Tajā ietilpst gan ārējā, gan iekšējā zibensaizsardzība.





Zibensaizsardzības zona (LPZ)

Ar zibensaizsardzības zonu (Lightning Protection Zone - LPZ) saprot to zonu, kurā zibens elektromagnētisko lauku definē un vada. Zonu pārejās jāiekļauj visi potenciālu izlīdzināšanas vadi un metāla daļas.



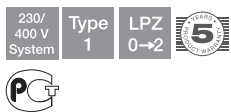


Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1 (industriālais)

	Kombinēts novadītājs	118
	Kombinēts novadītājs VG korpusā	121
	Zibens novadītājs	122
	Piederumi, augšējās un apakšējās daļas	124



Kombinēts novadītājs MCD, 255 V, paredzēts TN, S un TT tīkliem



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs, tips 1

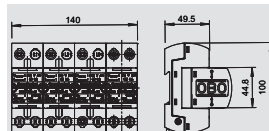
- Aizsardzības līmenis <1,3 kV ļauj nodrošināt ierīču aizsardzību
 - Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
 - Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 50 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 150 kA (10/350)
 - Tikla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA Ipeak, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
 - piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
 - Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs dzirksteļspraugas novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Lietojums: Industriālas ēkas, kā arī ēkas ar augstākās klases I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.

Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MCD 50-B 3+1	255	3+NPE	1	168,000	5096 87 9

€/ gab.

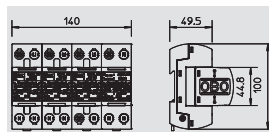


Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, ar funkciju indikatoru



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MCD 50-B 3+1-OS	255	3+NPE	1	172,000	5096 83 6

€/ gab.

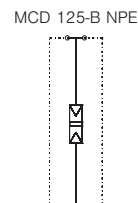
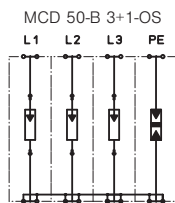
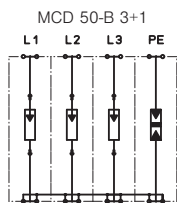
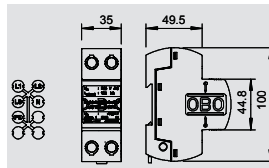


Kombinēts novadītājs, 1 pola NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MCD 125-B NPE	255	NPE	1	46,500	5096 86 5

€/ gab.

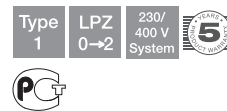


Nominālais spriegums	V	230 V	N	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1	Tips 1	Tips 1	Tips 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase	I klase	I klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA	50 kA	125 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	125 kA	125 kA	125 kA	125 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA	50 kA	125 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	125 kA	125 kA	125 kA	125 kA
Drošības līmenis	kV	1,3 kV	1,3 kV	1,3 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA	25 kA	0,1 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A	500 A	
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		8	8	8	2
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 87 9	5096 83 6	5096 86 5	5096 86 5

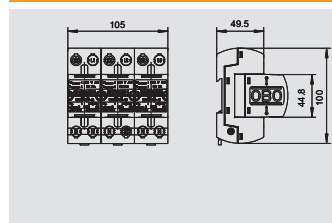
Kombinēts novadītājs MCD, 255 V, paredzēts TN tīkliem

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs, tips 1

- Aizsardzības līmenis <1,3 kV ļauj nodrošināt ierīču aizsardzību
 - Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
 - Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 50 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 150 kA (10/350)
 - Tikla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA Ipeak, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
 - piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
 - Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs dzirksteļspraugas novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Lietojums: Industriālas ēkas, kā arī ēkas ar klašu I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.



Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1 (industriālais)

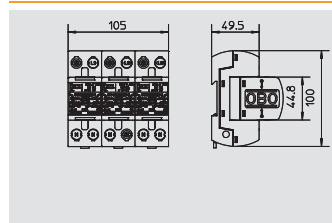


Kombinēts novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B 3	255	3 polu	1	117,000	5096 87 7



€/ gab.

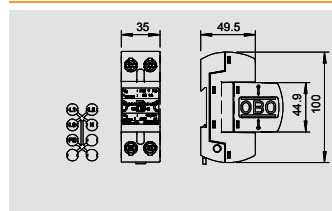


Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar funkciju indikatoru

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B 3-OS	255	3 polu	1	118,000	5096 83 5



€/ gab.

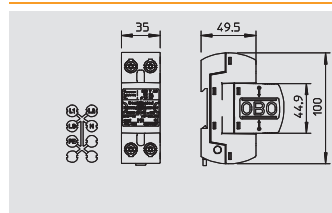


Kombinēts novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B	255	Vienpola	1	34,400	5096 84 9



€/ gab.

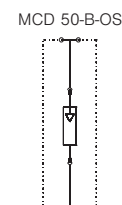
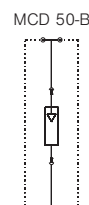
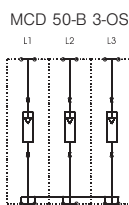
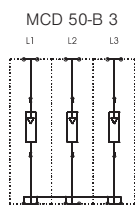


Kombinēts novadītājs, 1 pola, ar funkciju indikatoru

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B-OS	255	Vienpola	1	34,800	5096 85 2

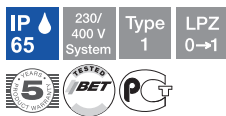


€/ gab.



	MCD 50-B 3	MCD 50-B 3-OS	MCD 50-B	MCD 50-B-OS
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11	Tips 1	Tips 1	Tips 1	Tips 1
SPD atb. IEC 61643-1	I klase	I klase	I klase	I klase
LPZ	0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	150 kA	50 kA	50 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	150 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	1,3 kV	<1,3 kV	1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A	500 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		6	2	2
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 87 7	5096 84 9	5096 85 2

Kombinēts novadītājs VG korpusā, TN-S un TT tīklu sistēmām



Sistēmas risinājums no izolējoša materiāla izgatavotā korpusā (IP65), zibens novadītājs, tips 1

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 50 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 125 kA (10/350)
- Tīkla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA Ipeak, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
- piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja, atb. VDEW direktīvai
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs dzirksteļspraugas novadītājs, sagatavots no izolējoša materiāla izgatavotā korpusā (IP65)

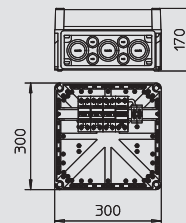
Lietojum: Industriālās ēkās, kā arī ēkās ar klases I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.

VG korpus ar MC 50-B/3+1



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
VG 4-B TNS+TT	255	3+NPE	1	290,000	5089 20 0

€/ gab.

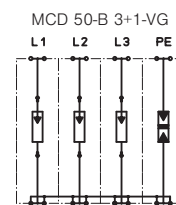
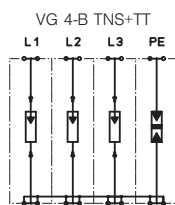
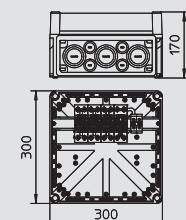


VG korpus ar MCD 50-B/3+1



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MCD 50-B 3+1-VG	255	3+NPE	1	290,000	5096 87 5

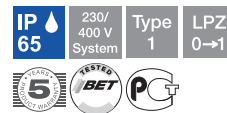
€/ gab.



		N	N
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1	Tips 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase
LPZ		0-1	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	125 kA	125 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	125 kA	125 kA
Drošības līmenis	kV	<2,0 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A
Temperatūras diapazons	ø °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		8	8
Aizsardzības klase		IP54	IP54
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 20 0	5096 87 5

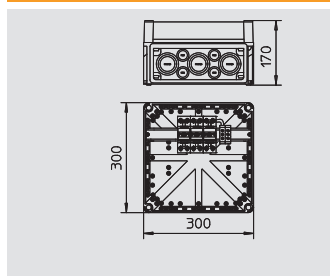
Kombinēts novadītājs VG korpusā, TN-C tīklu sistēmām

Sistēmas risinājums no izolējoša materiāla izgatavotā korpusā (IP65), zibens novadītājs, tips 1



- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 50 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 150 kA (10/350)
- Tīkla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA I_{peak}, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
- piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja, atb. VDEW direktīvai
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs dzirksteļspraugas novadītājs, sagatavots no izolējoša materiāla izgatavotā korpusā (IP65)

Lietojums: Industriālās ēkās, kā arī ēkās ar klases I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.

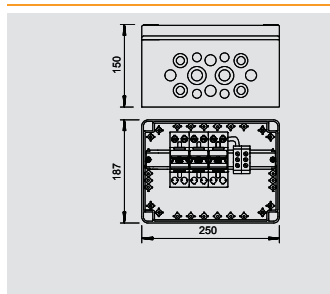


VG korpus ar MC 50-B/3

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
VG 3-B TNC	255	3 polu	1	250,000	5089 21 2



€/ gab.

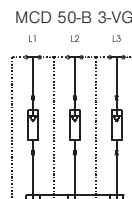
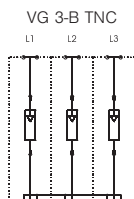


VG korpus ar MCD 50-B/3

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MCD 50-B 3-VG	255	3 polu	1	315,000	5096 87 4



€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V ^{PE}	230 V ^{PE}
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1	Tips 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase
LPZ		0-1	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	150 kA	150 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	150 kA	150 kA
Drošības līmenis	kV	<2,0 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja I _{peak}	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		6	6
Aizsardzības klase		IP54	IP54
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 21 2	5096 87 4



Zibens novadītājs MC, 255 V, paredzēts TN-S un TT tīkliem

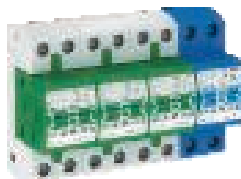


Tipa 1 zibensnovadītājs

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja uz polu 50 kA (10/350) un kopā līdz 150 kA (10/350)
- Tīkla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA Ipeak, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
- Piemērots lietošanai pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši dzirksteļspraugas novadītāji lietošanai sadalītāju korpusos

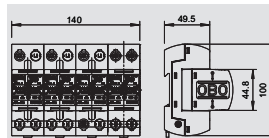
Lietojum: Industriālās ēkās, kā arī ēkās ar klases I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtām.

Zibens novadītājs, 3 polu + NPE

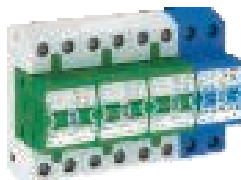


Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 3+1	255	3+NPE	1	168,000	5096 87 8

€/ gab.

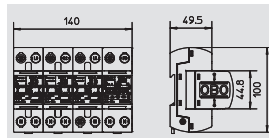


Zibens novadītājs, 3 polu + NPE, ar funkciju indikatoru



Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 3+1-OS	255	3+NPE	1	170,000	5096 83 2

€/ gab.

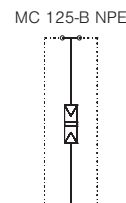
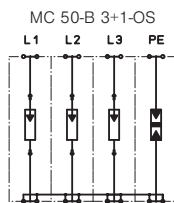
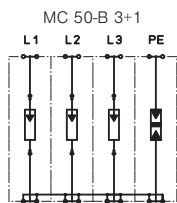
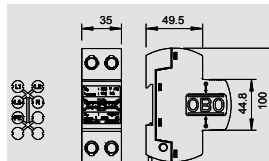


Zibens novadītājs, 1 pola, NPE



Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 125-B NPE	255	NPE	1	52,000	5096 86 3

€/ gab.

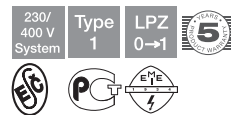


Nominālais spriegums	V	230 V	N	230 V	N	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tipa 1		Tipa 1		Tipa 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase		I klase		I klase
LPZ		0-1		0-1		0-1
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA		50 kA		50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	125 kA		125 kA		125 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA		50 kA		50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	125 kA		125 kA		125 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,0 kV		< 2,0 kV		< 2,5 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns		<100 ns		< 100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA		25 kA		0,1 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A		500 A		
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C		-40 - +85 °C		-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		8		8		2
Aizsardzības klase		IP20		IP20		IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²		10 - 50 mm ²		10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²		10 - 35 mm ²		10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²		10 - 25 mm ²		10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 87 8		5096 83 2		5096 86 3

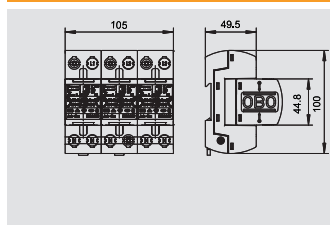
Zibens novadītājs MC, 255 V, paredzēts TN tīkliem

Tipa 1 zibensnovadītājs

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja uz polu 50 kA (10/350) un kopā līdz 125 kA (10/350)
- Tīkla sekundāro strāvu slāpējošs 25 kA I_{peak}, novadītāja iepriekšējais drošinātājs līdz 500 A gL/gG
- Piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši dzirksteļspraugas novadītāji lietošanai sadalītāju korpusos



Lietojums: Industriālās ēkās, kā arī ēkās ar klases I līdz IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.

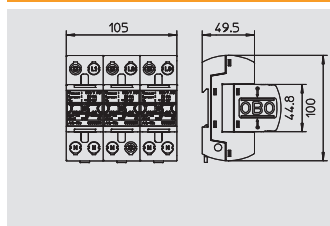


Zibens novadītājs, 3 polu

Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 3	255	3 polu	1	117,000	5096 87 6



€/ gab.

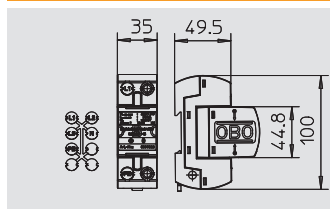


Zibens novadītājs, 3 polu ar funkciju indikatoru

Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 3-OS	255	3 polu	1	118,000	5096 83 1



€/ gab.

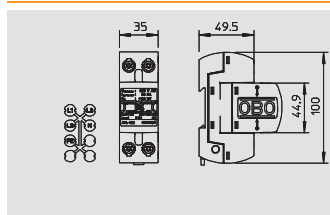


Zibens novadītājs, 1 pola

Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B VDE	255	Vienpola	1	34,400	5096 84 7



€/ gab.

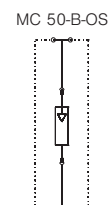
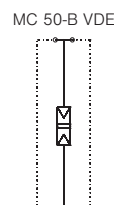
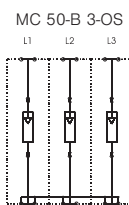
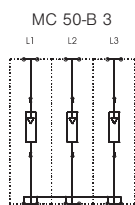


Zibens novadītājs, 1 pola ar funkciju indikatoru

Tipa	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B OS	255	Vienpola	1	34,800	5096 85 1



€/ gab.



	MC 50-B 3	MC 50-B 3-OS	MC 50-B VDE	MC 50-B OS
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tipa 1	Tipa 1	Tipa 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase	I klase
LPZ		0-1	0-1	0-1
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	150 kA	50 kA	50 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	150 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,0 kV	< 2,0 kV	< 2,0 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja I _{peak}	kA	25 kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A	500 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		6	6	2
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 87 6	5096 84 7	5096 85 1

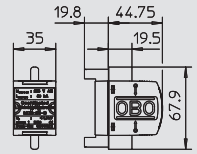
Piederumi, augšējās un apakšējās daļas



Kombinēta novadītāja augšējā daļa

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B 0	255	Vienpola	1	24,000	5096 82 2

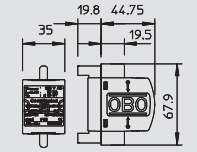
€/ gab.



Kombinēta novadītāja augšējā daļa ar funkciju indikatoru

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MCD 50-B 0-OS	255	Vienpola	1	19,500	5096 82 7

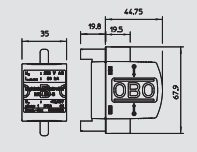
€/ gab.



Zibens novadītāja augšējā daļa

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 0 VDE	255	Vienpola	1	24,000	5096 82 0

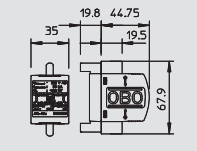
€/ gab.



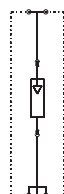
Zibens novadītāja augšējā daļa, funkciju indikatoru

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B 0-OS	255	Vienpola	1	19,500	5096 82 5

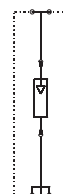
€/ gab.



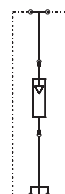
MCD 50-B 0



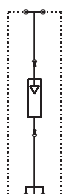
MCD 50-B 0-OS



MC 50-B 0 VDE

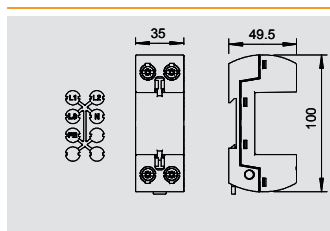


MC 50-B 0-OS



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1	Tips 1	Tips 1	Tips 1
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase	I klase	I klase
LPZ		0-2	0-2	0-1	0-1
Impulsstrāva (10/350)	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	<1,3 kV	1,3 kV	<2,0 kV	< 2,0 kV
Atbildes laiks	ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns	<100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	500 A	500 A	500 A	500 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	2	2	2
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 82 2	5096 82 7	5096 82 0	5096 82 5

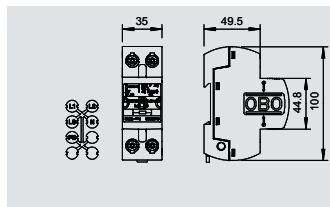
Piederumi, augšējās un apakšējās daļas



Kombinēta novadītāja/Zibensizlādes strāvas novadītāja apakšējā daļa

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC 50-B U VDE	Vienpola	1	18,000	5096 83 9

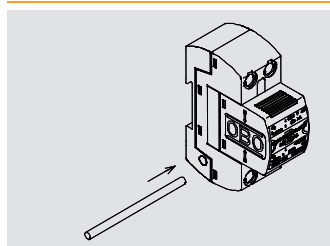
€/ gab.



induktīvā pretestība

Tips	Nominālā slodzes strāva A	Izpildījums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LC 63	63	Vienpola	63A	1	43,500	5096 97 0

€/ gab.

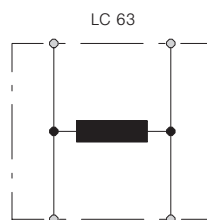


savienošanas tilts

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MC V3	3 polu	10	1,440	5096 88 4
MC V4	4 polu	10	1,940	5096 88 6

Cu Varš

€/ gab.










Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	500 V
Nominālā noslogojuma strāva	A	63 A
Induktivitāte	μH	5 μH
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	63 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C
Drošības veids		IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 97 0





Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1+2 (birojiem un dzīvojamām ēkām)

	Kombinēts novadītājs	V50, 280 V	128
	Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V50		130
	Kombinēts novadītājs	V25, 150 V	132
		V25, 280 V	134
		V25, 385 V	139
	Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V25		141
	Kombinēts novadītājs, Protection-Set, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām		145

Kombinēts novadītājs V50, 280 V, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlāides spēja 12,5 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 50 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

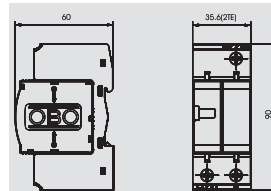
Lietojums: Dzīvojamā ēkā ar klases III un IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.



Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 1+NPE	280	1+NPE	1	31,300	5093 65 3

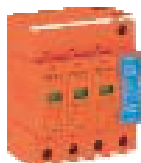
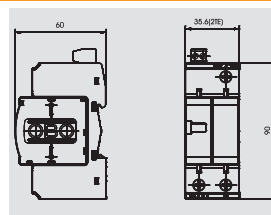
€/ gab.



Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 1+NPE+FS	280	1+NPE ar FS	1	26,100	5093 66 1

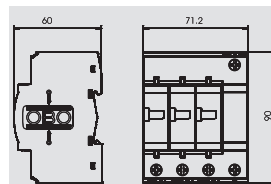
€/ gab.



Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3+NPE	280	3+NPE	1	55,000	5093 65 4

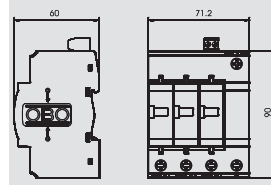
€/ gab.



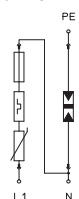
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3+NPE+FS	280	3+NPE ar FS	1	55,000	5093 66 2

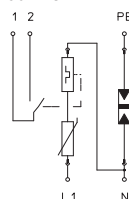
€/ gab.



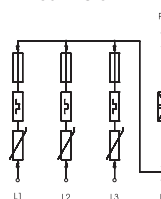
V50-B+C 1+NPE



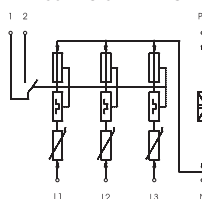
V50-B+C 1+NPE+FS



V50-B+C 3+NPE



V50-B+C 3+NPE+FS



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	50 kA	25 kA	50 kA	50 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	2	4	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5093 65 3	5093 66 1	5093 65 4	5093 66 2

Kombinēts novadītājs V50, 280 V, paredzēts TN un C tīklu sistēmām

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2



- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 12,5 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 50 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Dzivojamā ēkā ar klases III un IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu.

Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3-280	280	3 polu	1	42,300	5093 62 7



€/ gab.

Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3+FS280	280	3 polu ar FS	1	43,000	5093 64 3



€/ gab.

Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 4	280	4 polu	1	53,000	5093 63 1



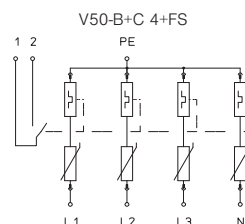
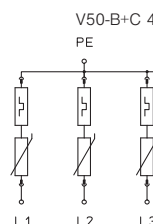
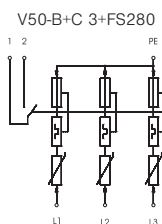
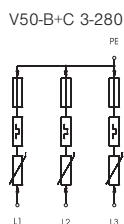
€/ gab.

Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 4 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 4+FS	280	4 polu ar FS	1	53,200	5093 64 7



€/ gab.



	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums					
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	37,5 kA	37,5 kA	50 kA	50 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	90 kA	90 kA	120 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	3	4	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5093 62 7	5093 64 3	5093 63 1	5093 64 7



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V50



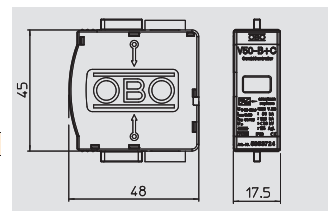
V 50-B+C/0...: CombiController augšējā daļa - kombinētais novadītājs, tips 1+2

- Iespējama augšējā daļa, kuru apakšējā daļā var ievietot, neizmantojot instrumentus un nepārtraucot sprieguma padevi
- Piegādes komplektā ietilpst termiska un dinamiska izolējoša iekārta, kā arī optisks bojājumu indikators
- Augsta strāvas vadītspēja un ilgs darbūmžs

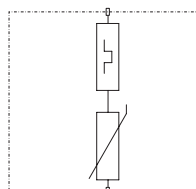


CombiController V50 augšējā daļa

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
V50-B+C 0-280	280	350	1 pola augšējā daļa	1	8,000	5093 72 4 €/ gab.



V50-B+C 0-280



Nominālais spriegums	V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase
LPZ		0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	12,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1
Aizsardzības klase		IP20
Prod. Nr.		5093 72 4

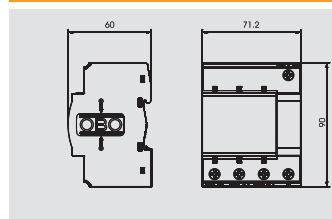
Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V50

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V 50-B+C, kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2 atb. DIN EN 61643-11 (B+C atb. VDE 0675, 6. daļai).



- Piemērots V 25-B+C, V 20-C un V10-C
- Pilnībā samontēts un gatavs pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- 3+1 aizsardzības ķēde TN-S un TT tīklu sistēmām

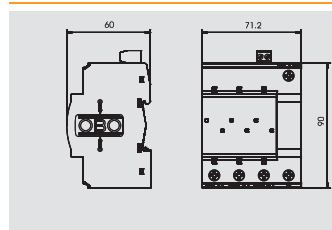
Lietojums: Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana ēkām ar klases III un IV ārējās zibensaizsardzības iekārtu, lietošanai tirdzniecībā pieejamu sadalītāju korpusos.



Apakšējā daļa CombiController V50

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 50-3+NPE	280	3+NPE apakšējā daļa	1	27,000	5096 67 5

€/ gab.



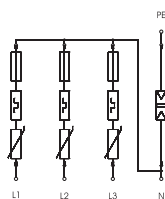
Paliktis CombiController V50 ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 50-3+NPE+FS	280	3+NPE ar FS	1	29,000	5096 67 7

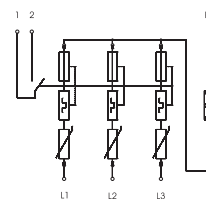
€/ gab.



MB 50-3+NPE



MB 50-3+NPE+FS



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		4	4
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 67 5	5096 67 7



Kombinēts novadītājs V25, 150 V, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

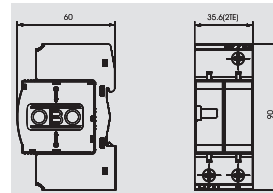
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1NPE150	150	1+NPE	1	24,900	5094 44 8

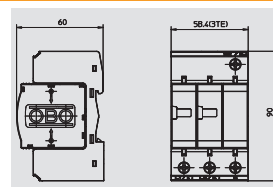
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 2 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2NPE150	150	2+NPE	1	34,500	5094 45 1

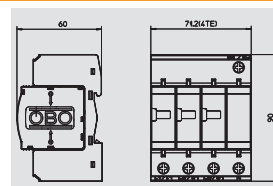
€/ gab.



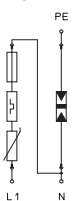
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3NPE150	150	3+NPE	1	45,900	5094 45 4

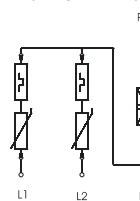
€/ gab.



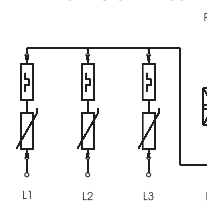
V25-B+C 1NPE150



V25-B+C 2NPE150



V25-B+C 3NPE150



Nominālais spriegums	V	130 V	130 V	130 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I-II klase	I-II klase	I-II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	8 kA	8 kA	8 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	16 kA	24 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	90 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	<0,6 kV	<0,6 kV	<0,6 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 44 8	5094 45 1	5094 45 4

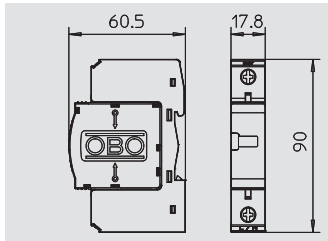
Kombinēts novadītājs V25, 150 V

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos



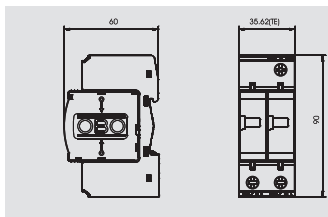
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1-150	150	1 pola	1	13,500	5094 40 1

€/ gab.



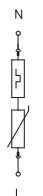
Kombinēts novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2-150	150	1 pola	1	25,500	5094 40 3

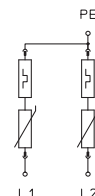
€/ gab.



V25-B+C 1-150



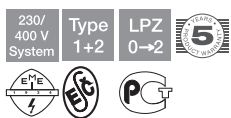
V25-B+C 2-150



Nominālais spriegums	V	130 V	
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	
LPZ		0-2	
Impulsstrāva (10/350)	kA	8 kA	25 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	8 kA	16 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA	60 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	<0,6 kV	<0,6 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 40 1	5094 40 3



Kombinēts novadītājs V25, 280 V, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

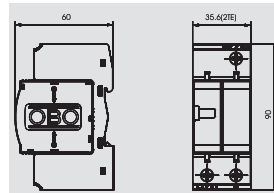
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1+NPE	280	1 pola, pilns komplekts ar NPE, 280 V	1	28,000	5094 45 7

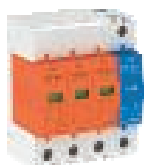
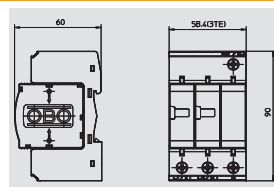
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 2 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2+NPE	280	2 polu, pilns komplekts ar NPE, 280 V	1	37,000	5094 46 0

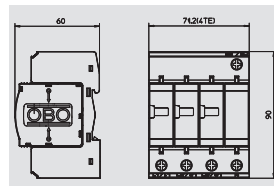
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3+NPE	280	3 polu, pilns komplekts ar NPE, 280 V	1	51,000	5094 46 3

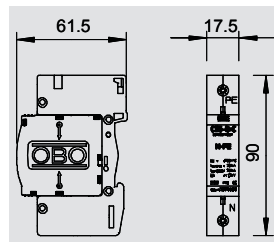
€/ gab.



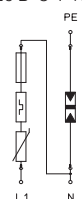
Kombinēts novadītājs, 1 pola NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
C 25-B+C 1	255	NPE	1	12,500	5095 60 6

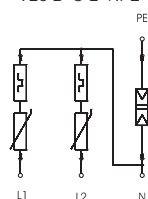
€/ gab.



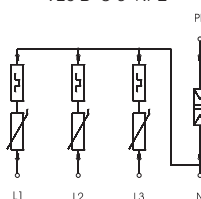
V25-B+C 1+NPE



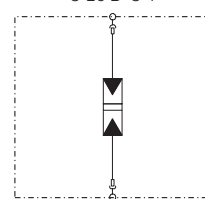
V25-B+C 2+NPE



V25-B+C 3+NPE



C 25-B+C 1



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA	25 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	14 kA	21 kA	25 kA	30 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	90 kA	120 kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 1,2 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA				0,1 kA
Drošības veids					IP 20
Prod. Nr.		5094 45 7	5094 46 0	5094 46 3	5095 60 6

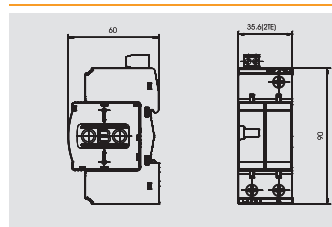
Kombinēts novadītājs V25, 280 V, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām, ar tālvadības signalizāciju

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos



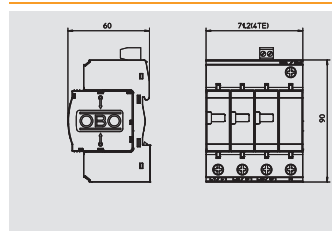
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1+NPE+FS	280	1+NPE ar FS	1	27,500	5094 44 4

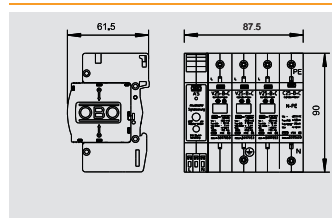
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3+NPE-FS	280	3+NPE ar FS	1	52,500	5094 51 0

€/ gab.



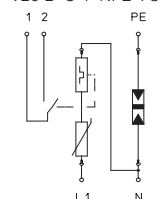
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3+NPE+AS	280	3+NPE	1	70,000	5097 43 2

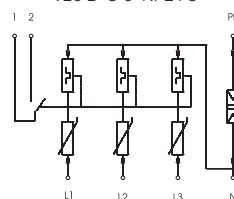
€/ gab.



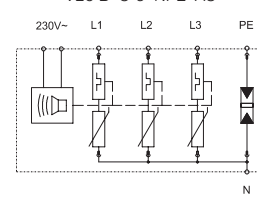
V25-B+C 1+NPE+FS



V25-B+C 3+NPE-FS



V25-B+C 3+NPE+AS



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	14 kA	25 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	120 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	150 kA	150 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	5
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA			
Prod. Nr.		5094 44 4	5094 51 0	5097 43 2



Kombinēts novadītājs V25, 280 V



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

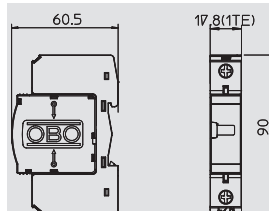
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1-280	280	1 pola	1	15,300	5094 41 8

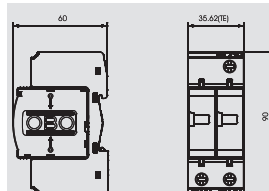
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2-280	280	2 polu	1	28,500	5094 42 1

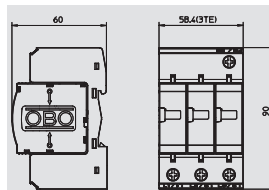
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3-280	280	3 polu	1	42,500	5094 42 3

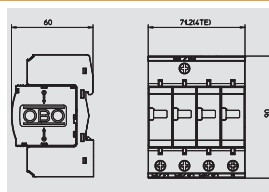
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4-280	280	4 polu	1	53,000	5094 42 6

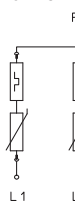
€/ gab.



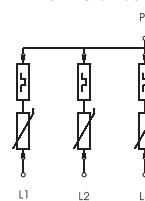
V25-B+C 1-280



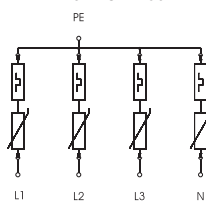
V25-B+C 2-280



V25-B+C 3-280



V25-B+C 4-280

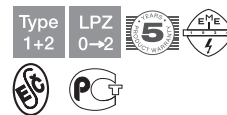


Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	21 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	7 kA	14 kA	21 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA	60 kA	90 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	100 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 41 8	5094 42 1	5094 42 3	5094 42 6

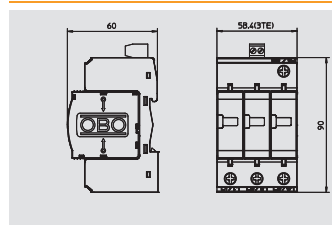
Kombinēts novadītājs V25, 280 V, ar tālvadības signalizāciju

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos



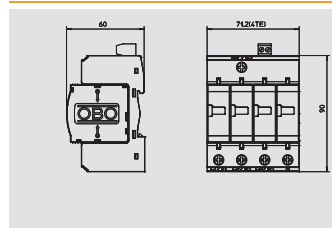
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3-FS280	280	3 polu ar FS	1	42,700	5094 49 0

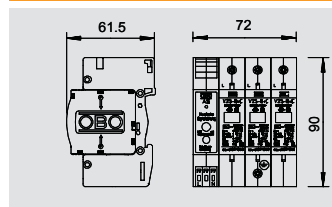
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4-FS280	280	4 polu ar FS	1	53,200	5094 49 3

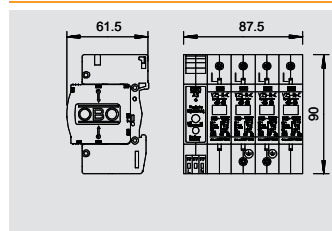
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3+AS	280	3 polu	1	50,500	5097 18 5

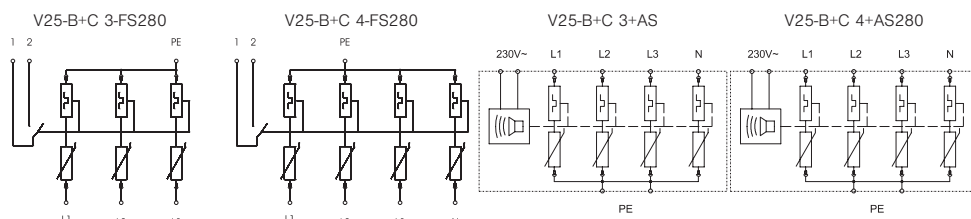
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4+AS280	280	4 polu	1	70,000	5097 19 3

€/ gab.



	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	21 kA	25 kA	21 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	90 kA	120 kA	90 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	4	5
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA				
Prod. Nr.		5094 49 0	5094 49 3	5097 18 5	5097 19 3

Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1+2 (birojumiem un dzīvojamām ēkām)



Kombinēts novadītājs V25, 280 V



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

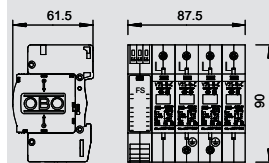
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.

Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar sprieguma ierobežotāju



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4+FS-SÜ	280	4 polu	1	67,500	5097 35 5

€/ gab.

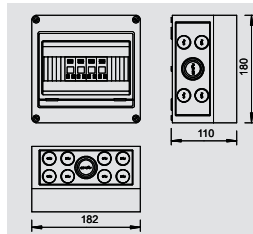


Kombinēts novadītājs, 4 polu, korpusā, ar tālvadības signalizāciju

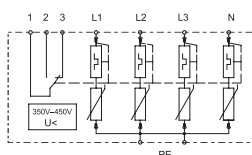


Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4-FS-G	280	4 polu	1	127,000	5094 55 2

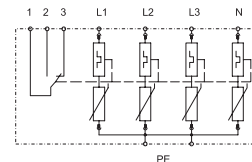
€/ gab.



V25-B+C 4+FS-SÜ



V25-B+C 4-FS-G

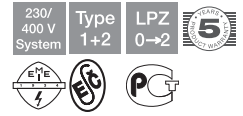


Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	25 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	120 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA		
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	ø °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		5	2
Aizsardzības klase		IP20	IP65
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5097 35 5	5094 55 2

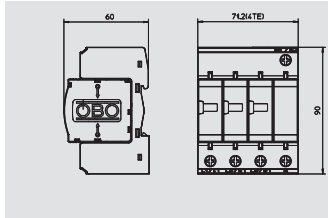
Kombinēts novadītājs V25, 385 V, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām

Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos



Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.

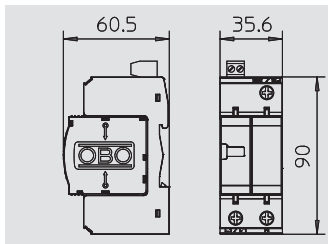


Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3NPE385	385	3 polu, ar NPE; 385V	1	53,700	5094 47 8



€/ gab.

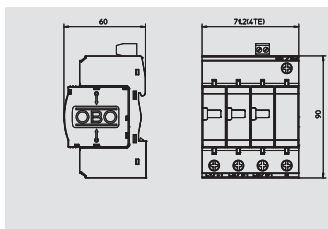


Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1NPEFS38	385	1+NPE	1	26,500	5094 44 6



€/ gab.

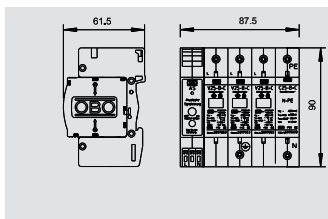


Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3NPEFS38	385	1+NPE	1	51,000	5094 52 6

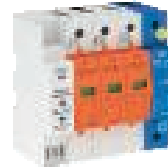


€/ gab.



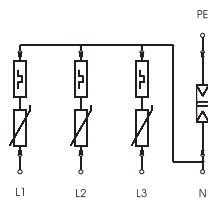
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3NPEAS38	385	3+NPE	1	60,300	5097 11 1

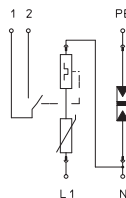


€/ gab.

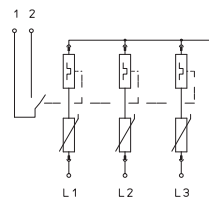
V25-B+C 3NPE385



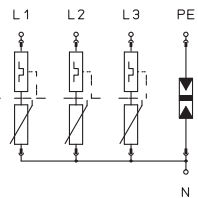
V25-B+C 1NPEFS38



V25-B+C 3NPEFS38



V25-B+C 3NPEAS38



	V	350 V	350 V	350 V	350 V
Nominālais spriegums		350 V	350 V	350 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	25 kA	14 kA	25 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	120 kA	60 kA	120 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		4	2	4	
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 47 8	5094 44 6	5094 52 6	5097 11 1



Kombinēts novadītājs V25, 385 V



Kombinēts novadītājs, zibens novadītājs un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja 7 kA (10/350) uz polu, bet kopā līdz 25 kA (10/350)
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku izolējošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

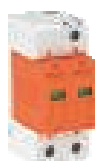
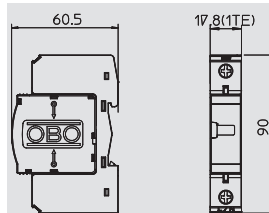
Lietojums: Ēkās, kurām strāvu pievada ar gaisvadu līniju vai kurām ir palielināts zibensizlādes risks.



Kombinēts novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 1-385	385	1 pola, pilns komplekts, 385 V	1	14,500	5094 43 1

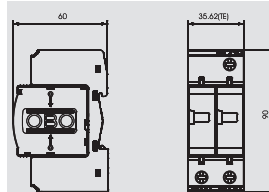
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2-385	385	2 polu, pilns komplekts, 385 V	1	27,500	5094 43 4

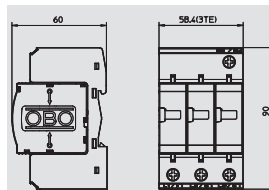
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3-385	385	3 polu, pilns komplekts, 385 V	1	42,000	5094 43 7

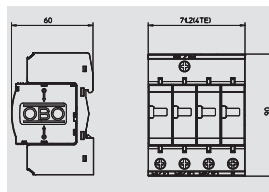
€/ gab.



Kombinēts novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 4-385	385	4 polu, pilns komplekts, 385 V	1	51,000	5094 44 0

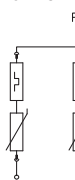
€/ gab.



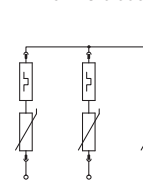
V25-B+C 1-385



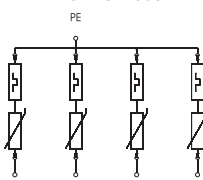
V25-B+C 2-385



V25-B+C 3-385



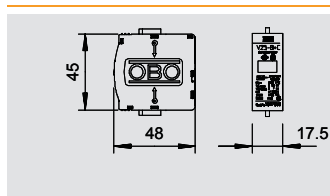
V25-B+C 4-385



	V	350 V	350 V	350 V	350 V
Nominālais spriegums		350 V	350 V	350 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	7 kA	14 kA	21 kA	25 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA	60 kA	90 kA	120 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 43 1	5094 43 4	5094 43 7	5094 44 0

Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V25

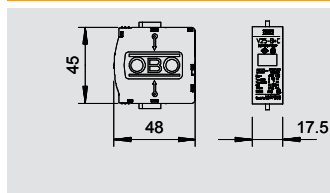
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1+2
(birojumiem un dzīvojamām ēkām)



Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 150 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 0-150	150	200	Vienpola	1	9,500	5097 08 8

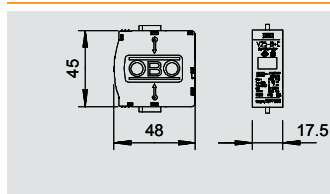
€/ gab.



Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 280 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 0-280	280	350	Vienpola	1	9,500	5097 05 3

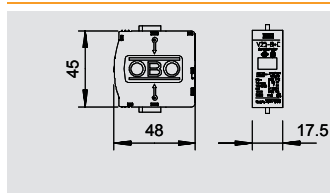
€/ gab.



Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 320 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 0-320	320	420	Vienpola	100	10,000	5097 29 0

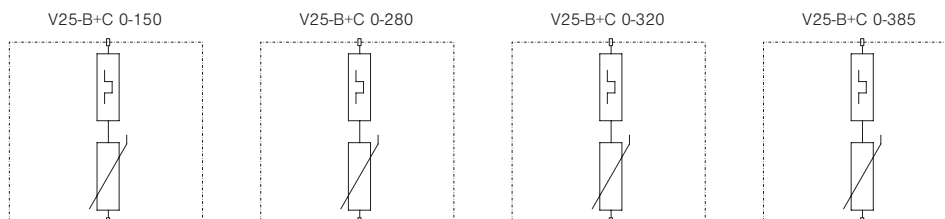
€/ gab.



Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 385 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 0-385	385	505	Vienpola	1	9,500	5097 06 1

€/ gab.



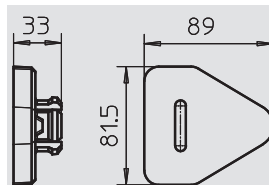
	V	130 V	230 V	350 V
Nominālais spriegums		130 V	230 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I-II klase	I-II klase	I-II klase
LPZ		0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	8 kA	7 kA	7 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	8 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA	30 kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,6 kV	< 0,9 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA			
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A	160 A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Prod. Nr.		5097 08 8	5097 05 3	5097 06 1

Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V25



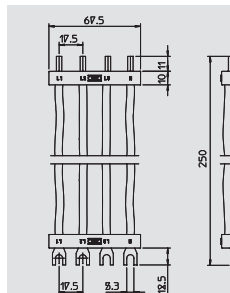
Shock Guard, paredzēts Multibase apakšējai daļai

Tips	Krāsa	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MB-SG	zils	Bloķēšanas sistēma augšējām daļām	100	0,060	5096 69 5
PA Poliamīds					€/ gab.



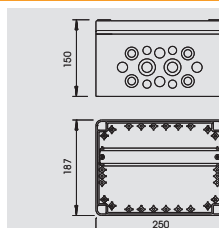
Multibase apakšējās daļas pārvienojums

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VB-MULTIBASE250	4 polu	1	6,800	5089 65 5
€/ gab.				



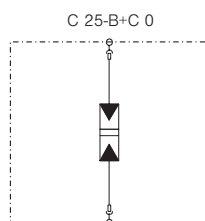
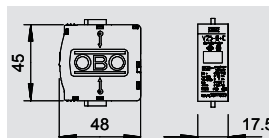
Tukšs korpuss novadītājam

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG LM	1	139,100	5088 87 9
PA Poliamīds			€/ gab.



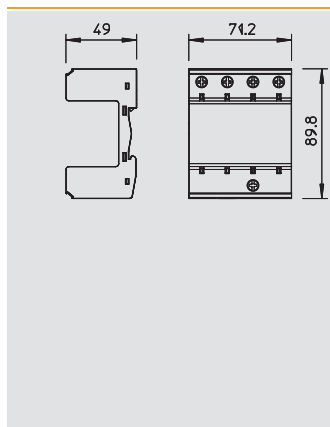
Kopējās dzirksteļspraugas starp N un PE 255 V augšējā daļa

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
C 25-B+C 0	255	NPE	1	5,195	5095 60 3
€/ gab.					



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	255 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase
LPZ		0-2
Impulsstrāva (10/350) (L-N)	kA	
Impulsstrāva (10/350) (N-PE)	kA	
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	
Nominālā noplūdes strāva (8/20) (L-N)	kA	
Nominālā noplūdes strāva (8/20) (N-PE)	kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	<1,2 kV
Atbildes laiks	ns	< 100 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	160 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20
Prod. Nr.		5095 60 3

Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V25



Apakšējā daļa Multibase

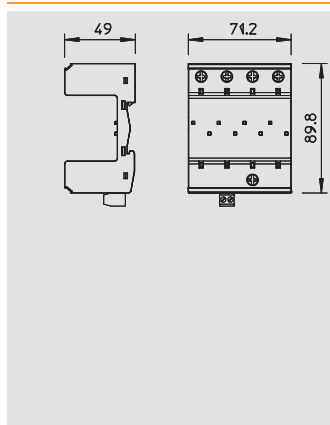


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1	Vienpola	1	1	6,200	5096 64 8
MB 2	2 polu	2	1	11,200	5096 65 3
MB 3	3 polu	3	1	16,000	5096 66 5
MB 4	4 polu	4	1	21,000	5096 68 0

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Paredzēta TN sistēmām
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem



Apakšējā daļa Multibase ar tālvadības signalizāciju

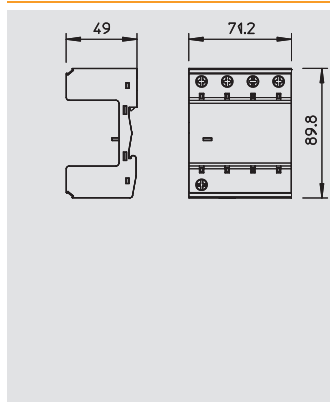


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+FS	Vienpola	1	1	6,700	5096 64 9
MB 2+FS	2 polu	2	1	11,700	5096 65 4
MB 3+FS	3 polu	3	1	16,500	5096 66 7
MB 4+FS	4 polu	4	1	21,000	5096 68 2

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas ir pagriežamas par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju, bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei



Apakšējā daļa Multibase + NPE

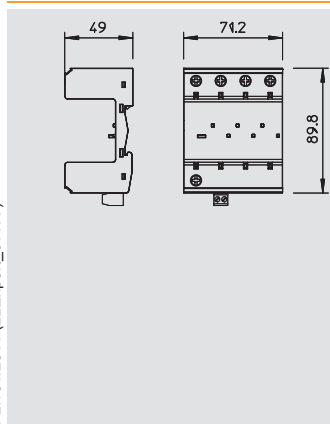


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE	1+NPE	2	1	11,500	5096 65 0
MB 2+NPE	2+NPE	3	1	16,100	5096 65 5
MB 3+NPE	3+NPE	4	1	20,000	5096 66 9

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām



Apakšējā daļa Multibase + NPE ar tālvadības signalizāciju



Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE+FS	1+NPE	2	1	11,600	5096 65 1
MB 2+NPE+FS	2+NPE	3	1	16,000	5096 65 7
MB 3+NPE+FS	3+NPE	4	1	21,300	5096 67 1

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei
- 3+1 aizsardzības ķēde TN-S un TT tīklu sistēmām



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V25



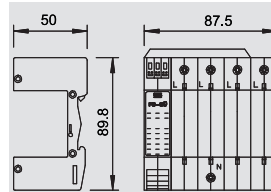
Apakšējā daļa Multibase ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3 FS-SU	3 polu	1	26,000	5096 35 9
V20-C U-4 FS-SU	4 polu	1	33,000	5096 36 7

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu pārsprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



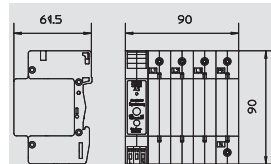
Apakšējā daļa Multibase ar akustisku signalizāciju

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-2 AS	2 polu	1	23,000	5096 41 3
V20-C U-3 AS	3 polu	1	29,000	5096 42 1
V20-C U-4 AS	4 polu	1	35,000	5096 44 8
V20-C U-3+NPE-AS	3+NPE	1	32,500	5096 37 2

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Ar akustisku signalizāciju funkciju kontrolei, akustisko signālu var izslēgt uz 24 h
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



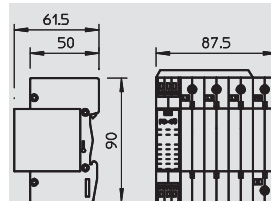
Apakšējā daļa Multibase + NPE ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3+NPE	3 NPE ar FS-SU	1	30,000	5096 37 0

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

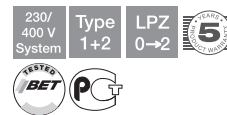
- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu sprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



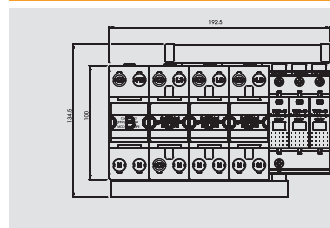
Kombinēts novadītājs, Protection-Set, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām

Protection-Set, zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības novadītāju kombinācija, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja līdz 50 kA (10/350) uz polu un līdz 125 kA (10/350) N-PE
- Novadītājs, iesprauzams, piegādes komplektā ietilpst pārvienojumi, pieslēgumu spaiļes ir marķētas
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši novadītāji ievietošanai sadalītāju korpusos



Lietojums: Mobilo telekomunikāciju sistēmās industriālos objektos ar īpašām prasībām.

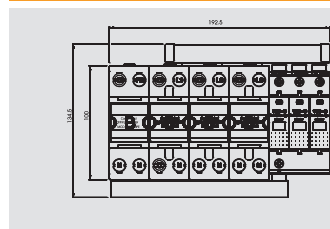


Protection-Set MCD + V20, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS4-B+C TT+TNS	255	3+NPE	1	206,000	5089 76 1



€/ gab.

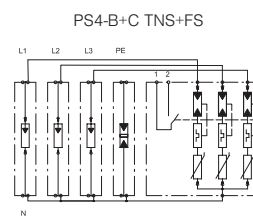
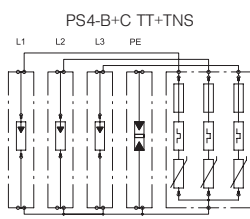


Protection-Set MCD + V20, 3 polu + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS4-B+C TNS+FS	255	3+NPE	1	211,000	5089 76 3



€/ gab.

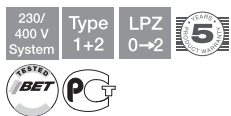


Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	100 kA	100 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	100 kA	100 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	100 kA	100 kA
Drošības līmenis	kV	<1,3 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		11	11
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 76 1	5089 76 3

Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 1+2 (birojumiem un dzīvojamām ēkām)



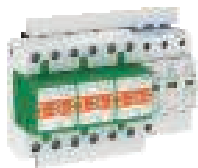
Kombinēts novadītājs, Protection-Set, paredzēts TN-C tīklu sistēmām



Protection-Set, zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības novadītāju kombinācija, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja līdz 50 kA (10/350) uz polu un līdz 125 kA (10/350) N-PE
- Novadītājs, iespraužams, piegādes komplektā ietilpst pārvienojumi, pieslēgumu spaiļes ir marķētas
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši novadītāji ievietošanai sadalītāju korpusos

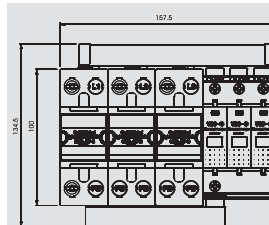
Lietojums: Mobilo telekomunikāciju sistēmās industriālos objektos ar īpašām prasībām.



Protection-Set MCD + V20, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS3-B+C TNC-FS	255	3 polu	1	158,000	5089 75 4

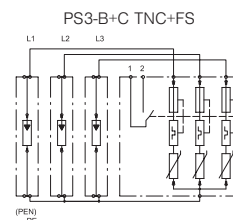
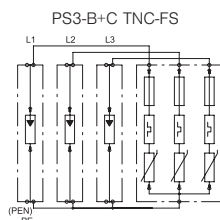
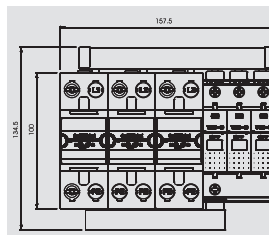
€/ gab.



Protection-Set MCD + V20, 3 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS3-B+C TNC+FS	255	3 polu	1	163,000	5089 75 6

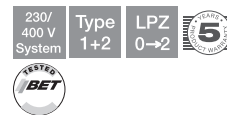
€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	100 kA	100 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	100 kA	100 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	100 kA	100 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		9	9
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 75 4	5089 75 6

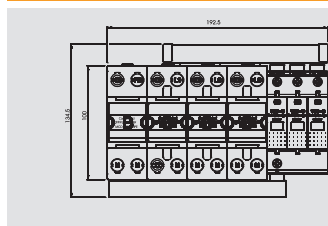
Kombinēts novadītājs, Protection-Set VA, paredzēts TN un TT tīklu sistēmām

Protection-Set VA, zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības novadītāju kombinācija, tips 1+2



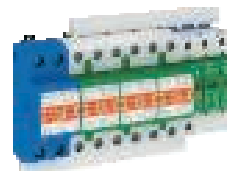
- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibenszlādes strāvas caurlaides spēja līdz 50 kA (10/350) uz polu un līdz 125 kA (10/350) N-PE
- Bez noplūdes strāvas un piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
- Novadītājs, iespraužams, piegādes komplektā ietilpst pārvienojumi, pieslēguma spaiļes ir marķētas
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši novadītāji ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja un industriālos objektos ar īpašām prasībām.

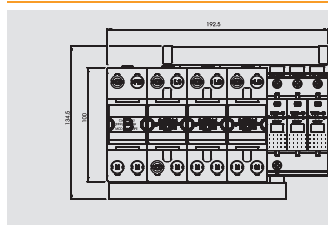


Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS4-VA TT+TNS	255	3+NPE	1	210,000	5089 77 0



€/ gab.

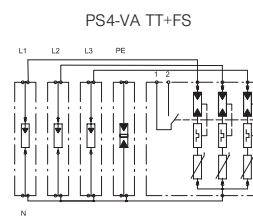
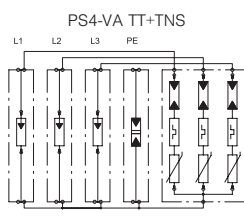


Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3 polu + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS4-VA TT+FS	255	3+NPE	1	215,000	5089 77 7



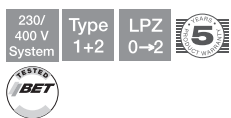
€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	100 kA	100 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	100 kA	100 kA
Zibenszlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	100 kA	100 kA
Drošības līmenis	kV	<1,3 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		11	11
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 77 0	5089 77 7



Kombinēts novadītājs, Protection-Set VA, paredzēts TN-C tīklu sistēmām



Protection-Set VA, zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības novadītāju kombinācija, tips 1+2

- Zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Zibensizlādes strāvas caurlaides spēja līdz 50 kA (10/350) uz polu un līdz 125 kA (10/350) N-PE
- Bez noplūdes strāvas un piemērots lietošanai zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja atb. VDEW direktīvai
- Novadītājs, iespraužams, piegādes komplektā ietilpst pārvienojumi, pieslēguma spaiļes ir marķētas
- Iekapsulēti, dzirksteles neizvadoši novadītāji ievietošanai sadalītāju korpusos

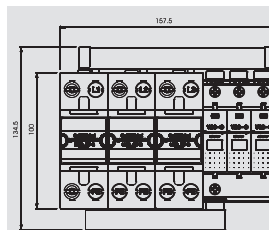
Lietojums: Zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja un industriālos objektos ar īpašām prasībām.



Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS3-VA TNC	255	3 polu	1	162,000	5089 76 8

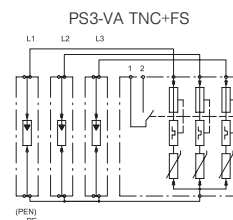
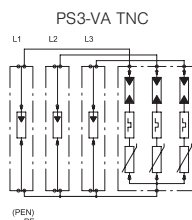
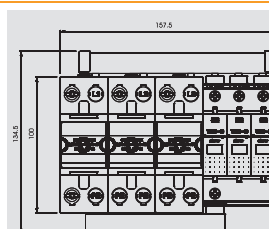
€/ gab.



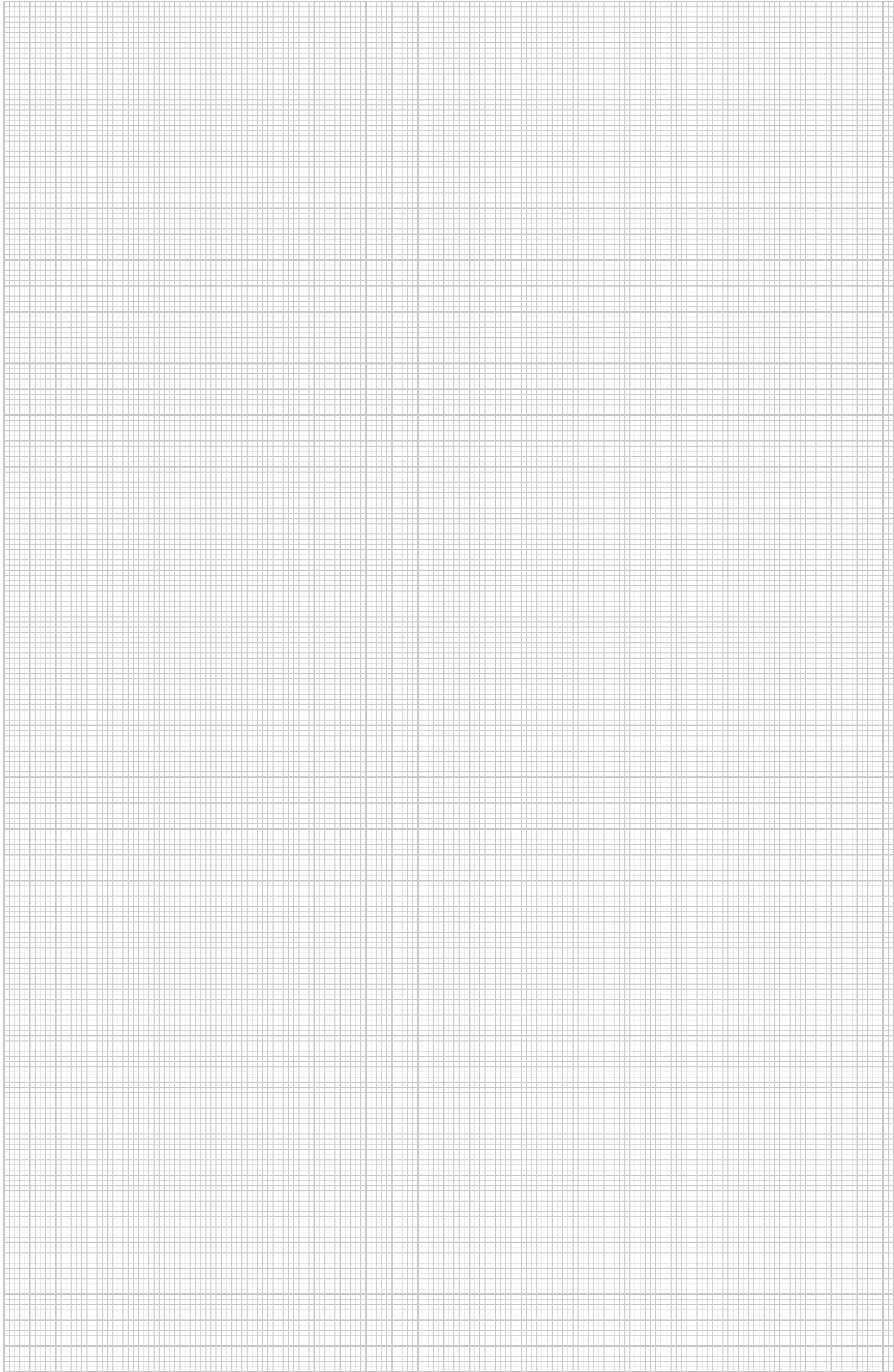
Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3 polu, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PS3-VA TNC+FS	255	3 polu	1	167,000	5089 77 5

€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		I klase	I klase
LPZ		0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	100 kA	100 kA
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	100 kA	100 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	100 kA	100 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	100 kA	100 kA
Drošības līmenis	kV	<1,3 kV	<1,3 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	25 kA	25 kA
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +85 °C	-40 - +85 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		9	9
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	10 - 50 mm ²	10 - 50 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	10 - 35 mm ²	10 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	10 - 25 mm ²	10 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5089 76 8	5089 77 5






Wichtiger Hinweis:
Diese Anlage ist ein
Überspannungsschutz
geräten entspricht.
Die Herstellerempfehlung sollte den IEC 61643-11
oder IEC 61643-11-2 Modulen herangezogen bzw. abgeglichen
werden.
Please consult manufacturer's instructions.
Please refer to document for IEC 61643-11
or IEC 61643-11-2 module protection being installed.

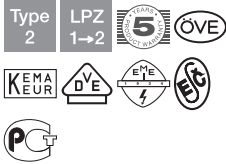
OBO
SYSTEME

Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība, tipa 2 novadītājs

	pārsprieguma novadītājs	V20, 150 V, paredzēts TN un TT tīkliem	152
		V20, 150 V, paredzēts TN tīkliem	154
		V20, 280 V, paredzēts TN un TT tīkliem	156
		V20, 280 V, paredzēts TN tīkliem	158
		V20, 385 V, paredzēts TN un TT tīkliem	162
		V20, 385 V, paredzēts TN tīkliem	169
		V20, 550 V, paredzēts TN tīkliem	166
		V20, izpildījums bez noplūdes strāvas	168
	Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20		169



Pārsprieguma novadītājs V20, 150 V, paredzēts TN un TT tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 150 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

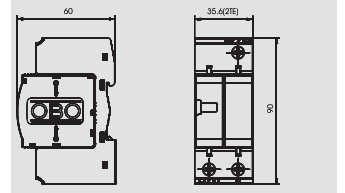
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 1+NPE-150	150	1+NPE	1	21,500	5094 63 9

€/ gab.

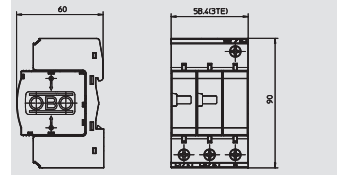


Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 2+NPE-150	150	2+NPE	1	32,000	5094 64 1

€/ gab.

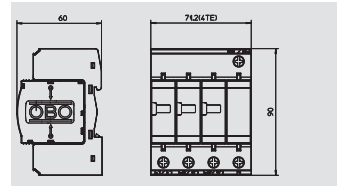


Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE

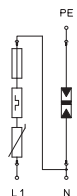


Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+NPE-150	150	3+NPE	1	39,600	5094 64 4

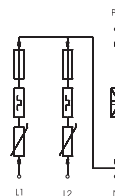
€/ gab.



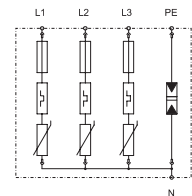
V20-C 1+NPE-150



V20-C 2+NPE-150



V20-C 3+NPE-150



Nominālais spriegums	V	130 V	130 V	130 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,8 kV	< 0,8 kV	< 0,8 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 63 9	5094 64 1	5094 64 4



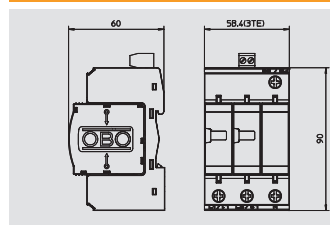
Pārsprieguma novadītājs V20, 150 V, paredzēts TN un TT tīkliem

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 150 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



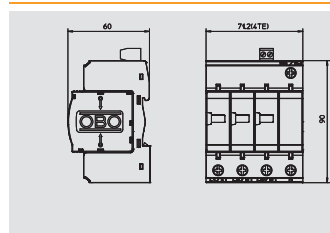
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 2+NPEFS15	150	2+NPE	1	32,200	5094 75 0

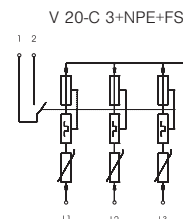
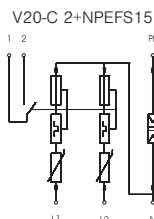
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V 20-C 3+NPE+FS	150	3+NPE	1	41,300	5094 76 4

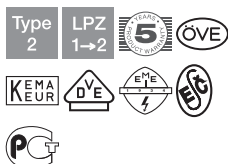
€/ gab.



Nominālais spriegums	V	130 V	Tips 2
SPD atb. EN 61643-11		II klase	II klase
SPD atb. IEC 61643-1		1-2	1-2
LPZ		20 kA	20 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	60 kA	80 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	40 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	< 0,8 kV	< 0,8 kV
Drošības līmenis	kV	< 25 ns	< 25 ns
Atbildes laiks	ns	125 A	125 A
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Temperatūras diapazons	θ °C	3	4
Sadales vienība TE (17,5 mm)		IP20	IP20
Aizsardzības klase		2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²		
Prod. Nr.		5094 75 0	5094 76 4



Pārsprieguma novadītājs V20, 150 V, paredzēts TN tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 150 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

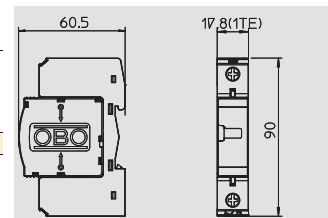
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1-150	150	Vienpola	1	11,300	5094 67 7

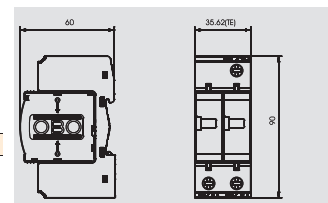
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2-150	150	2 polu	1	21,300	5094 67 9

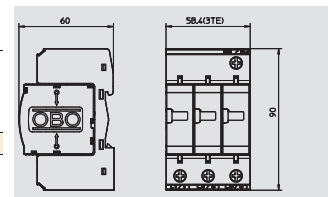
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3-150	150	3 polu	1	31,500	5094 68 0

€/ gab.



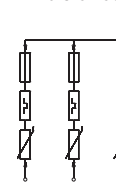
V20-C 1-150



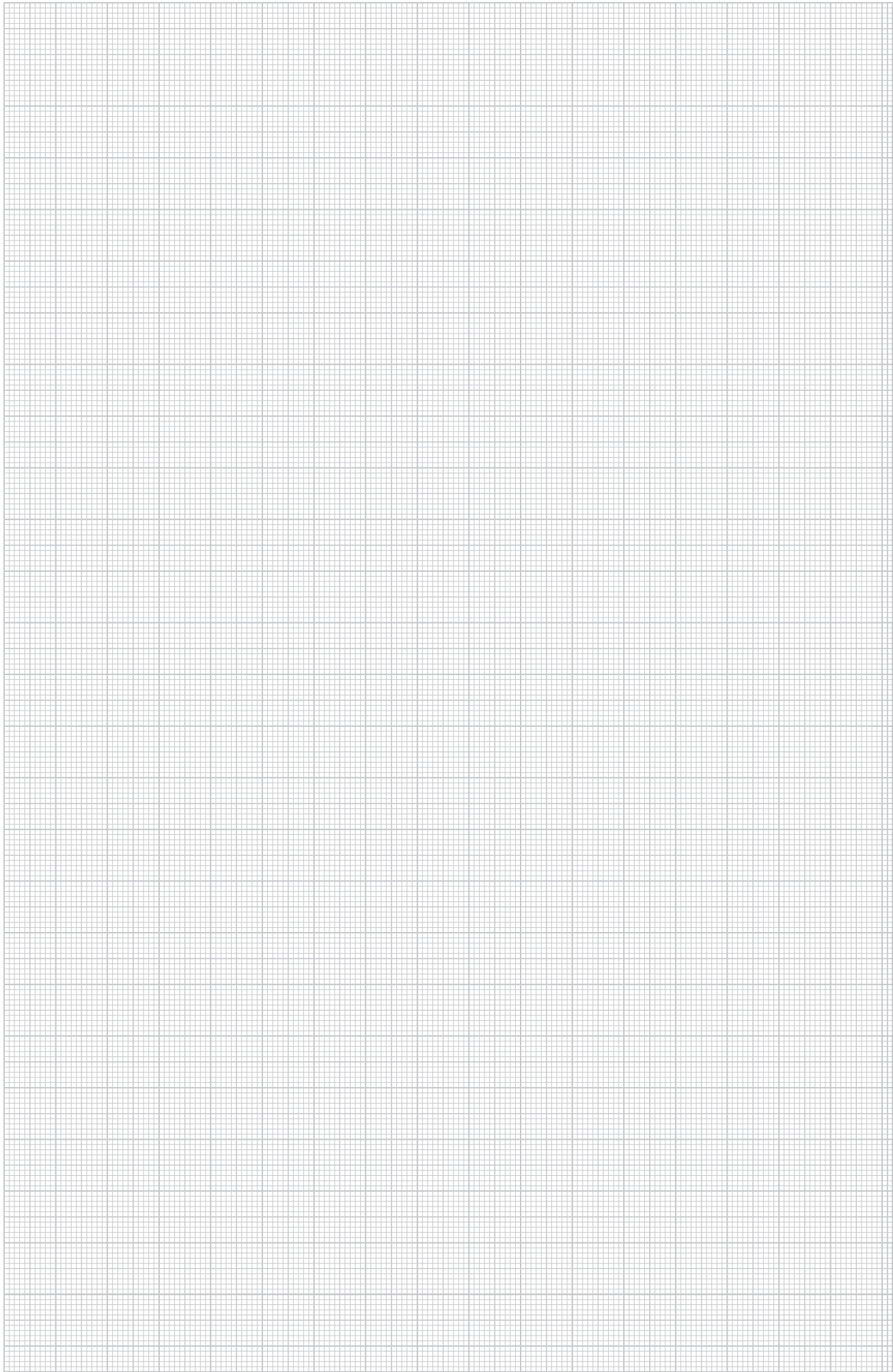
V20-C 2-150



V20-C 3-150



	V	130 V	130 V	130 V
Nominālais spriegums		130 V	130 V	130 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	20 kA	40 kA	60 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,8 kV	< 0,8 kV	< 0,8 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 67 7	5094 67 9	5094 68 0



Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN un TT tīkliem

230/400 V System Type 2 LPZ 1→2



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

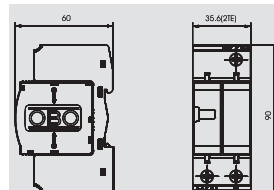
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1+NPE-280	280	1+NPE	1	22,300	5094 65 0

€/ gab.

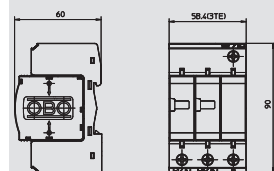


Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2+NPE-280	280	2+NPE	1	32,300	5094 65 3

€/ gab.

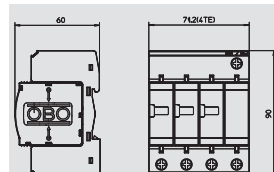


Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3+NPE-280	280	3+NPE	1	41,700	5094 65 6

€/ gab.

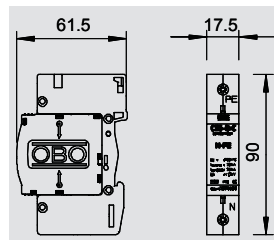


Pārsprieguma novadītājs, 1 pola NPE

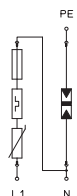


Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
C 25-B+C 1	255	NPE	1	12,500	5095 60 6

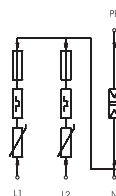
€/ gab.



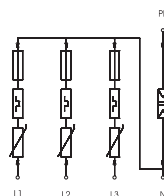
V20-C 1+NPE-280



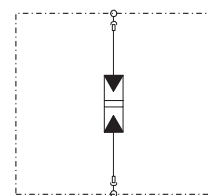
V20-C 2+NPE-280



V20-C 3+NPE-280



C 25-B+C 1



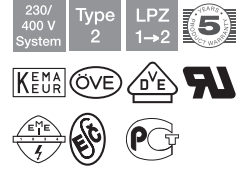
	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums		230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 1+2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	I+II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	0-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	30 kA
Zibensziādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	60 kA	120 kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,2 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4	
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Impulsstrāva (10/350)	kA				25 kA
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA				0,1 kA
Drošības veids					IP 20
Prod. Nr.		5094 65 0	5094 65 3	5094 65 6	5095 60 6



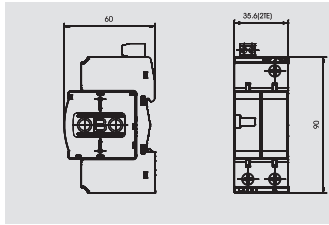
Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN un TT tīkliem

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



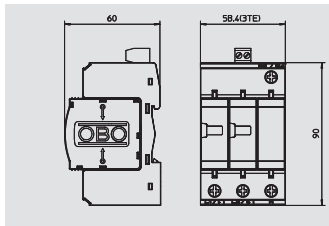
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 1+NPE+FS	280	1+NPE	1	22,500	5094 76 0

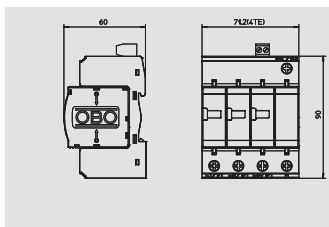
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 2+NPE+FS	280	2+NPE	1	32,500	5094 76 2

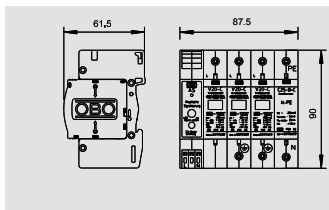
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+NPE+FS	280	3+NPE	1	43,300	5094 76 5

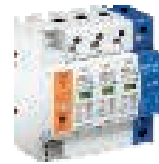
€/ gab.



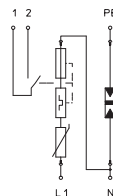
Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+NPE+AS	280	3+NPE	1	57,000	5096 39 7

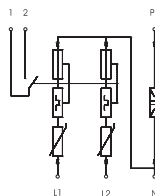
€/ gab.



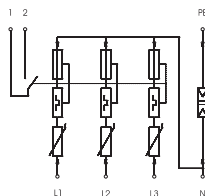
V20-C 1+NPE+FS



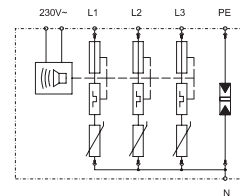
V20-C 2+NPE+FS



V20-C 3+NPE+FS

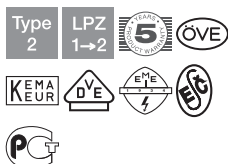


V20-C 3+NPE+AS



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	60 kA	80 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4	5
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 76 0	5094 76 2	5094 76 5	5096 39 7

Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

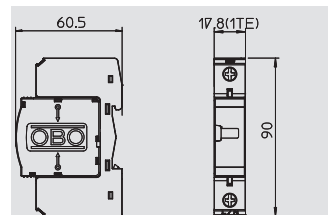
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2



Pārsprieguma novadītājs, 1 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1-280	280	Vienpolu	1	12,000	5094 61 8

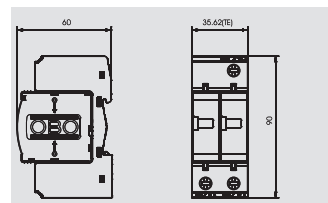
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2-280	280	2 polu	1	22,700	5094 62 1

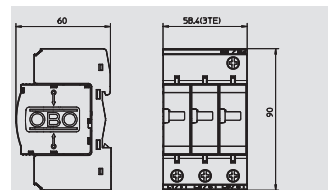
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3-280	280	3 polu	1	33,500	5094 62 4

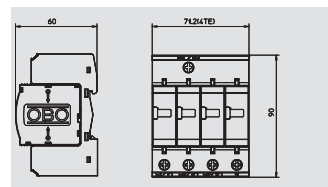
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4-280	280	4 polu	1	43,000	5094 62 7

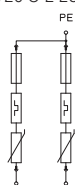
€/ gab.



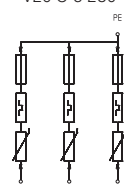
V20-C 1-280



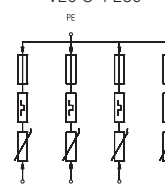
V20-C 2-280



V20-C 3-280



V20-C 4-280

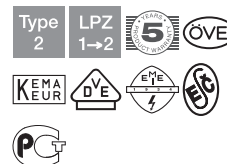


	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums		230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	20 kA	40 kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 61 8	5094 62 1	5094 62 4	5094 62 7

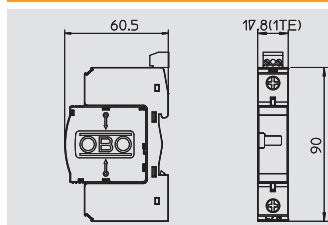
Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN tīkliem

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



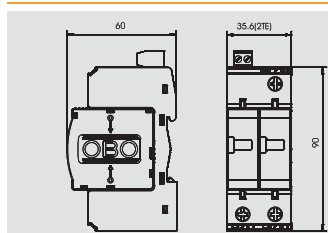
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1+FS-280	280	Vienpola	1	12,400	5094 72 7

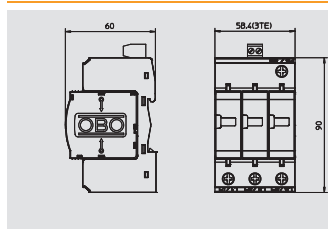
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2+FS-280	280	2 polu	1	22,500	5094 63 2

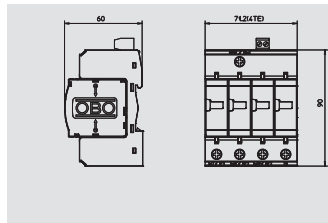
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3+FS-280	280	3 polu	1	33,700	5094 73 1

€/ gab.



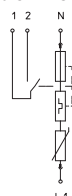
Pārsprieguma novadītājs, 4 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4+FS-280	280	4 polu	1	43,000	5094 73 4

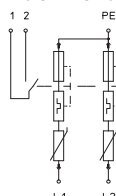
€/ gab.



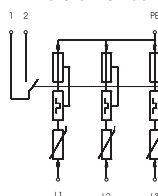
V20-C 1+FS-280



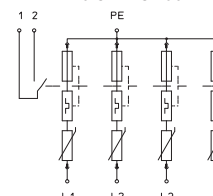
V20-C 2+FS-280



V20-C 3+FS-280



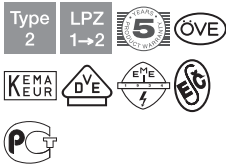
V20-C 4+FS-280



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	20 kA	40 kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 72 7	5094 63 2	5094 73 1	5094 73 4



Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

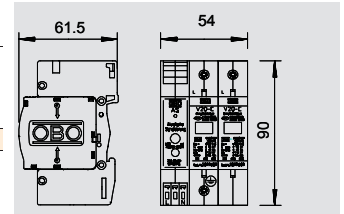
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

Pārsprieguma novadītājs, 2 polu, ar akustisku signalizāciju



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2+AS-280	280	2 polu	1	35,000	5096 37 5

€/ gab.

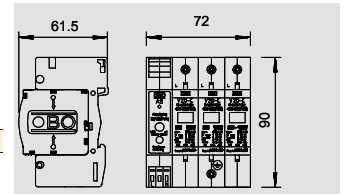


Pārsprieguma novadītājs, 3 polu, ar akustisku signalizāciju



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3+AS-280	280	3 polu	1	44,000	5096 38 3

€/ gab.

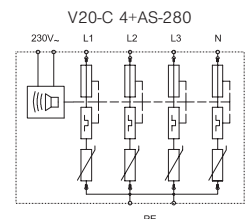
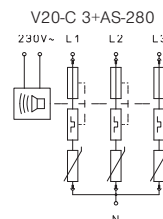
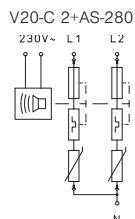
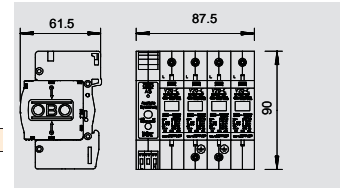


Pārsprieguma novadītājs, 4 polu, ar akustisku signalizāciju



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4+AS-280	280	4 polu	1	57,000	5096 39 1

€/ gab.



	V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums		230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	5
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 37 5	5096 38 3	5096 39 1



Pārsprieguma novadītājs V20, 280 V, paredzēts TN tīkliem

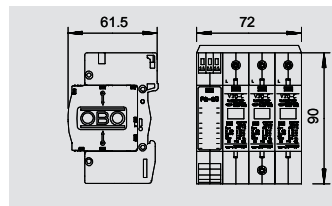
Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 280 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

Pārsprieguma novadītājs, 3 polu, ar drošinātāja kontroli

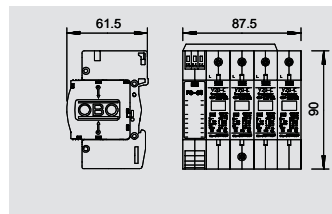


Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3+FS-SU	280	3 polu	1	45,000	5096 25 1



€/ gab.

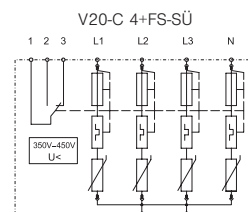
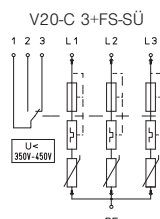
Pārsprieguma novadītājs, 4 polu, ar drošinātāja kontroli



Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4+FS-SU	280	4 polu	1	56,500	5096 27 8



€/ gab.

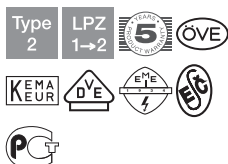


Nominālais spriegums	V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA
Zibenszlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		4	5
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 25 1	5096 27 8



Pārsprieguma novadītājs V20, 385 V, paredzēts TN un TT tīkliem

Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 385 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalīšanas iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

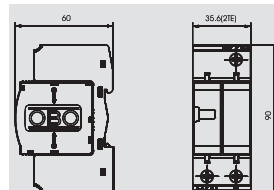
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 1+NPE-385	385	1+NPE	1	23,300	5094 66 6

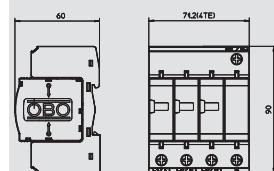
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+NPE-385	385	3+NPE	1	42,600	5094 66 8

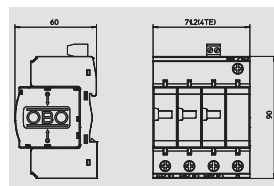
€/ gab.



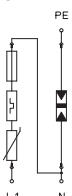
Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+NPEFS38	385	3+NPE	1	45,200	5094 78 8

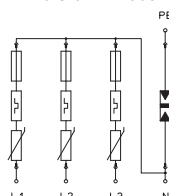
€/ gab.



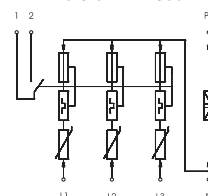
V20-C 1+NPE-385



V20-C 3+NPE-385



V20-C 3+NPEFS38



Nominālais spriegums	V	350 V	350 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	80 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	4	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 66 6	5094 66 8	5094 78 8

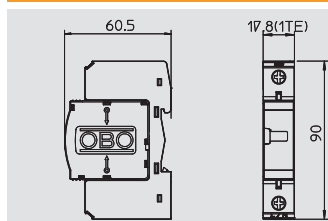
Pārsprieguma novadītājs V20, 385 V, paredzēts TN tīkliem

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 385 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



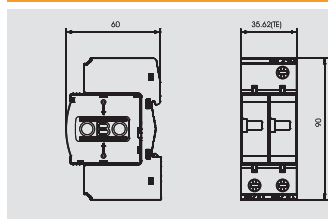
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1-385	385	Vienpola	1	12,500	5094 70 3

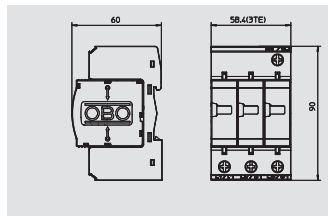
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2-385	385	2 polu	1	23,700	5094 70 4

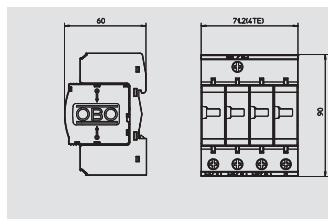
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3-385	385	3 polu	1	34,500	5094 70 5

€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4-385	385	4 polu	1	44,000	5094 70 8

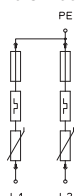
€/ gab.



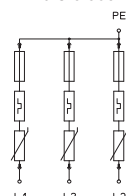
V20-C 1-385



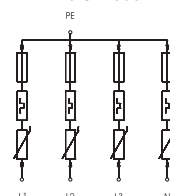
V20-C 2-385



V20-C 3-385



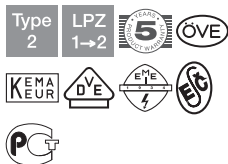
V20-C 4-385



	V	385 V	385 V	385 V	385 V
Nominālais spriegums	V	385 V	385 V	385 V	385 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	20 kA	40 kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 70 3	5094 70 4	5094 70 5	5094 70 8



Pārsprieguma novadītājs V20, 385 V, paredzēts TN tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 385 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

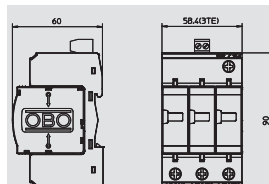
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 3+FS-385	385	3 polu	1	34,700	5094 78 0

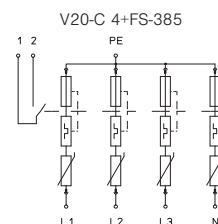
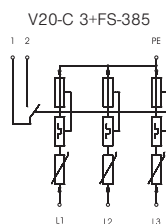
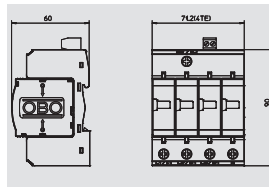
€/ gab.



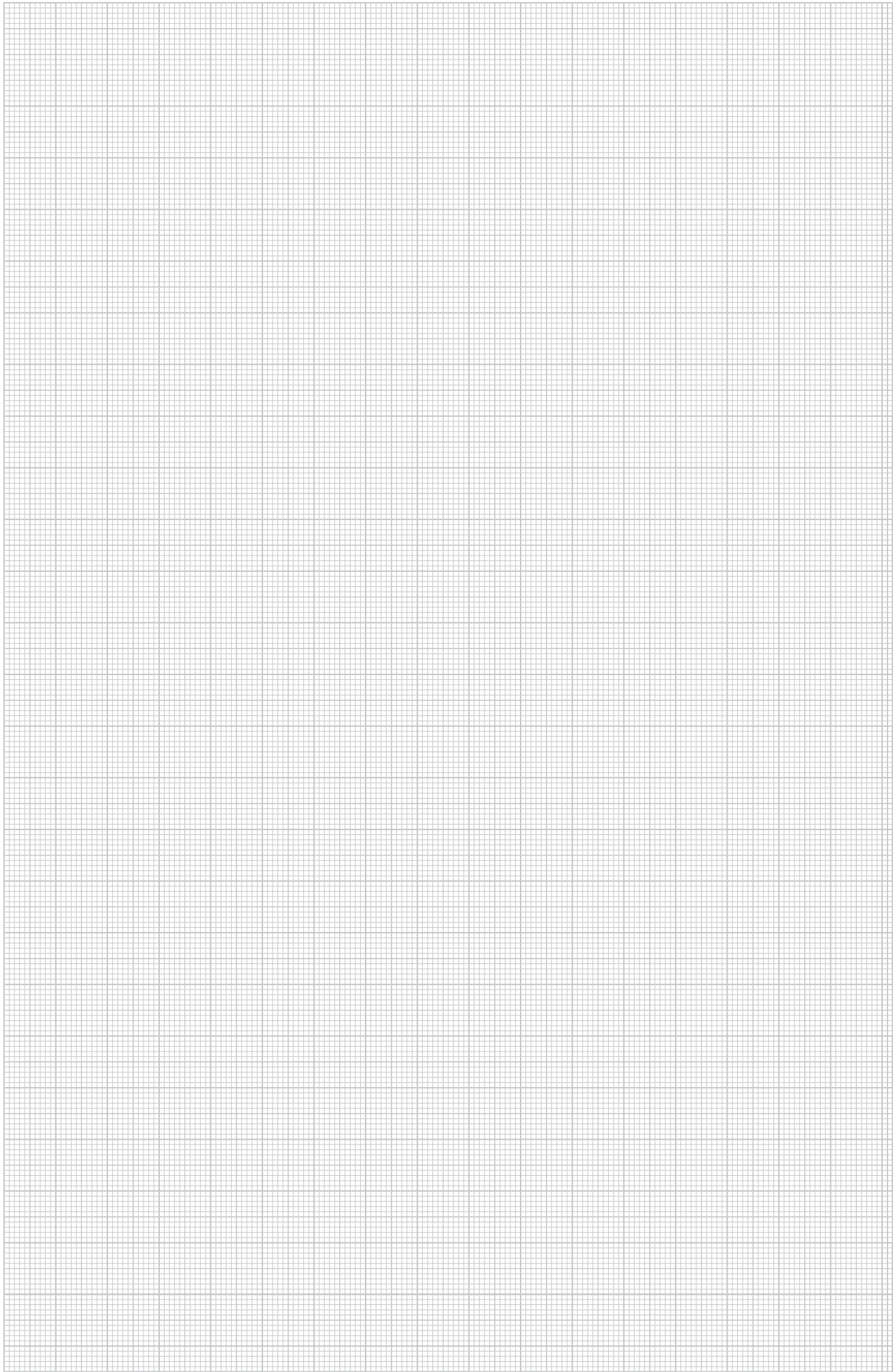
Pārsprieguma novadītājs, 4 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-C 4+FS-385	385	4 polu	1	44,300	5094 78 3

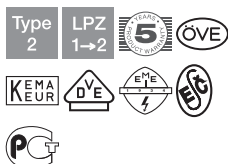
€/ gab.



Nominālais spriegums	V	350 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA
Zibensziādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	80 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,7 kV	< 1,7 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 78 0	5094 78 3



Pārsprieguma novadītājs V20, 550 V, paredzēts TN tīkliem



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 550 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.

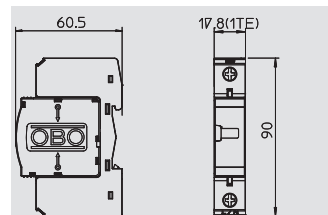
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 1-550	550	Vienpola	1	12,900	5094 71 3

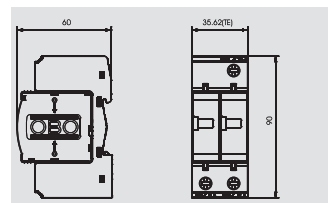
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2-550	550	2 polu	1	24,300	5094 71 4

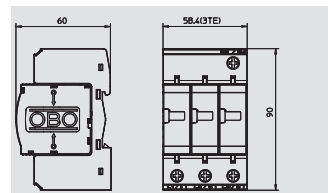
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3-550	550	3 polu	1	36,000	5094 71 5

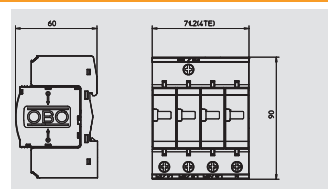
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 4 polu

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4-550	550	4 polu	1	45,500	5094 71 8

€/ gab.



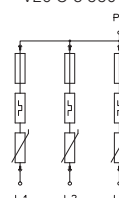
V20-C 1-550



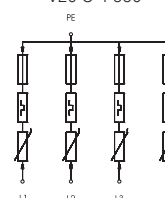
V20-C 2-550



V20-C 3-550



V20-C 4-550



	V	500 V	500 V	500 V	500 V
Nominālais spriegums		500 V	500 V	500 V	500 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	15 kA	30 kA	45 kA	60 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,4 kV	< 2,4 kV	< 2,4 kV	< 2,4 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 71 3	5094 71 4	5094 71 5	5094 71 8

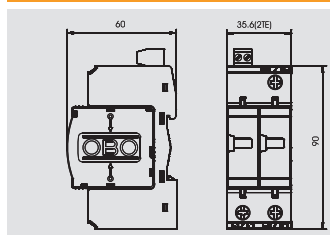
Pārsprieguma novadītājs V20, 550 V, paredzēts TN tīkliem

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, 550 V

- VDE pārbaudīts
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos



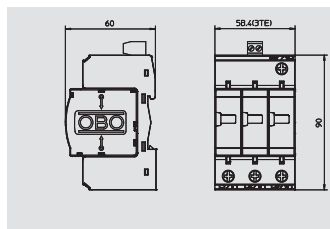
Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai (LPZ 1 uz 2) galvenajā sadalē un tālākajā sadalē.



Pārsprieguma novadītājs, 2 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2+FS-550	550	2 polu	1	24,100	5094 63 6

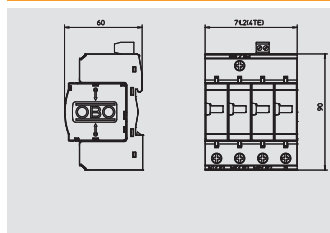
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3+FS-550	550	3 polu	1	36,200	5094 79 2

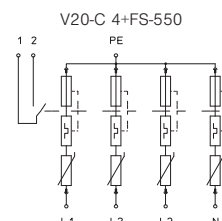
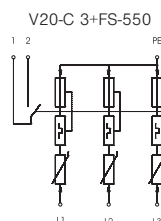
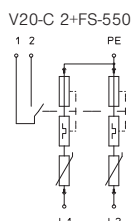
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 4 polu ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 4+FS-550	550	4 polu	1	45,700	5094 79 5

€/ gab.



		V20-C 2+FS-550	V20-C 3+FS-550	V20-C 4+FS-550
Nominālais spriegums	V	500 V	500 V	500 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	15 kA	15 kA	15 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA	45 kA	60 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,4 kV	< 2,4 kV	< 2,4 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2	3	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 63 6	5094 79 2	5094 79 5



Pārsprieguma novadītājs V20, izpildījums bez noplūdes strāvas



Pārsprieguma novadītājs, tips 2 - VA izpildījums

- Varistoru dzirksteļspraugas novadītājs bez noplūdes strāvas, lietojams, piemēram, ar pastāvīgu izolācijas kontroli
- Pārsprieguma aizsardzības potenciāla izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 25 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs varistoru dzirksteļspraugas novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

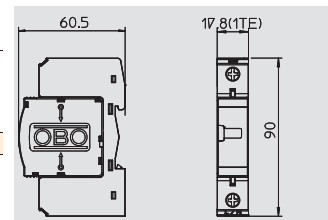
Lietojums: Zonā pirms elektroenerģijas skaitītāja un industriālās iekārtās ar lielām tīkla sprieguma svārstībām.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola, bez noplūdes strāvas

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
V20-VA 1-385	385	Vienpola	1	12,500	5099 47 5

€/ gab.



Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2

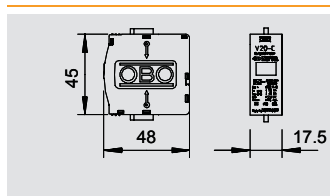


V20-VA 1-385



Nominālais spriegums	V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase
LPZ		1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	25 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,8 kV
Atbildes laiks	ns	< 100 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1
Aizsardzības klase		IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdziņu	mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5099 47 5

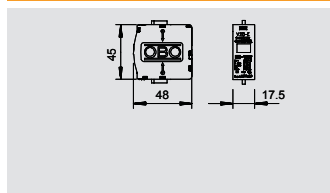
Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 75 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-75	75	100	Vienpola	1	5,160	5099 57 9

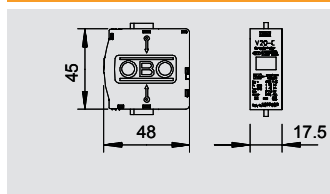
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 150 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-150	150	200	Vienpola	1	4,794	5096 70 7

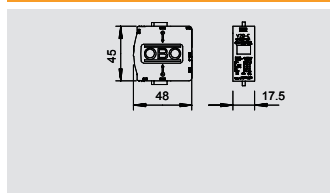
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 280 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-280	280	350	Vienpola	1	8,500	5099 60 9

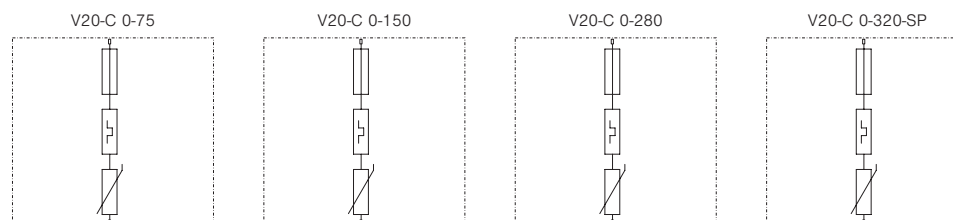
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 320 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-320-SP	320	420	Vienpola	1	5,545	5099 84 8

€/ gab.



	V	75 V	150 V	280 V	320 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	75 V	150 V	280 V	320 V
U maks. DC	V	100 V	200 V	350 V	420 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,5 kV	< 0,8 kV	< 1,3 kV	< 1,4 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Prod. Nr.		5099 57 9	5096 70 7	5099 60 9	5099 84 8



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20

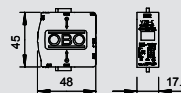
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 335 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-335	335	420	Vienpola	1	5,545	5099 85 0

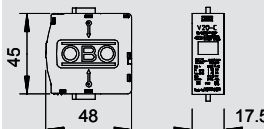
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 385 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-385	385	505	Vienpola	1	5,826	5099 59 5

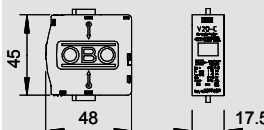
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 440 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-440	440	585	Vienpola	1	6,452	5099 70 6

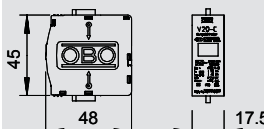
€/ gab.



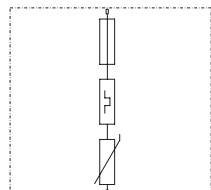
Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 550 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-550	550	745	Vienpola	1	6,452	5099 61 7

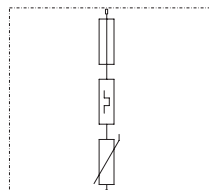
€/ gab.



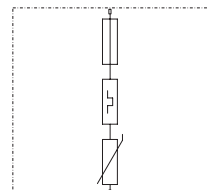
V20-C 0-335



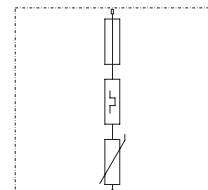
V20-C 0-385



V20-C 0-440

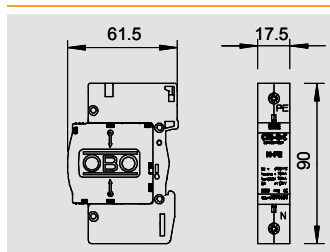


V20-C 0-550



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	335 V	385 V	440 V	550 V
U maks. DC	V	420 V	505 V	585 V	745 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		II klase	II klase	II klase	II klase
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (I _n /20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,4 kV	< 1,7 kV	< 2,0 kV	< 2,4 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Prod. Nr.		5099 85 0	5099 59 5	5099 70 6	5099 61 7

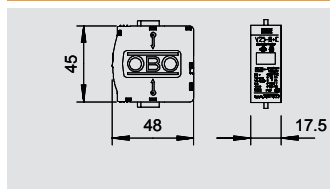
Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
C 25-B+C 1	255	NPE	1	12,500	5095 60 6

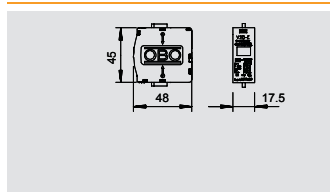
€/ gab.



Kopējās dzirksteļspraugas starp N un PE 255 V augšējā daļa

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
C 25-B+C 0	255	NPE	1	5,195	5095 60 3

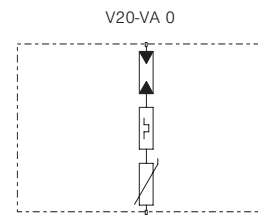
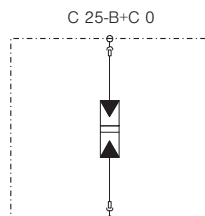
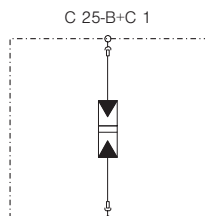
€/ gab.



Pārsprieguma aizsardzības augšējā daļa, bez noplūdes strāvas

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-VA 0	385	Vienspols	1	6,018	5099 61 3

€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V		
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		I+II klase	I+II klase	II klase
LPZ		0-2	0-2	1-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	25 kA		
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA		
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	30 kA		
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	25 kA
Drošības līmenis	kV	<1,2 kV	<1,2 kV	< 1,8 kV
Atbildes laiks	ns	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Sekundārās strāvas dzēšanas spēja Ipeak	kA	0,1 kA		
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A		160 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V		255 V	385 V
Impulsstrāva (10/350) (L-N)	kA			
Impulsstrāva (10/350) (N-PE)	kA			
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA			
Nominālā noplūdes strāva (8/20) (L-N)	kA			
Nominālā noplūdes strāva (8/20) (N-PE)	kA		30 kA	
Prod. Nr.		5095 60 6	5095 60 3	5099 61 3



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20



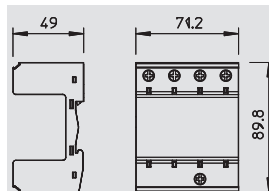
Apakšējā daļa Multibase

Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1	Vienpola	1	1	6,200	5096 64 8
MB 2	2 polu	2	1	11,200	5096 65 3
MB 3	3 polu	3	1	16,000	5096 66 5
MB 4	4 polu	4	1	21,000	5096 68 0

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Paredzēta TN sistēmām
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem



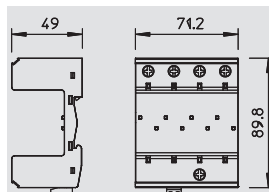
Apakšējā daļa Multibase ar tālvadības signalizāciju

Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+FS	Vienpola	1	1	6,700	5096 64 9
MB 2+FS	2 polu	2	1	11,700	5096 65 4
MB 3+FS	3 polu	3	1	16,500	5096 66 7
MB 4+FS	4 polu	4	1	21,000	5096 68 2

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas ir pagriežamas par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju, bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei



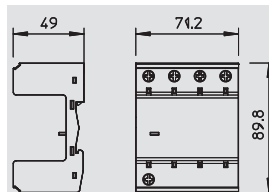
Apakšējā daļa Multibase + NPE

Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE	1+NPE	2	1	11,500	5096 65 0
MB 2+NPE	2+NPE	3	1	16,100	5096 65 5
MB 3+NPE	3+NPE	4	1	20,000	5096 66 9

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām



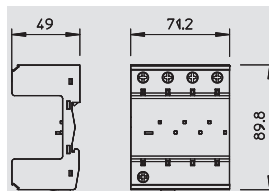
Apakšējā daļa Multibase + NPE ar tālvadības signalizāciju

Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE+FS	1+NPE	2	1	11,600	5096 65 1
MB 2+NPE+FS	2+NPE	3	1	16,000	5096 65 7
MB 3+NPE+FS	3+NPE	4	1	21,300	5096 67 1

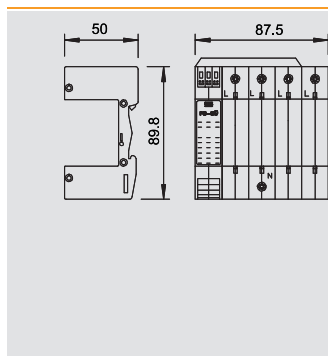
€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei
- 3+1 aizsardzības ķēde TN-S un TT tīklu sistēmām



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V20



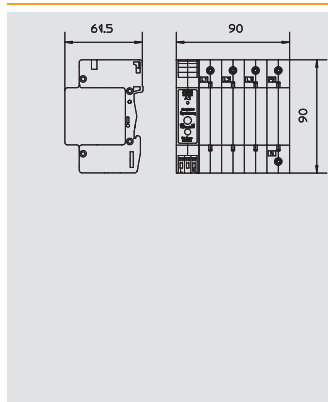
Apakšējā daļa Multibase ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3 FS-SU	3 polu	1	26,000	5096 35 9
V20-C U-4 FS-SU	4 polu	1	33,000	5096 36 7

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu pārsprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



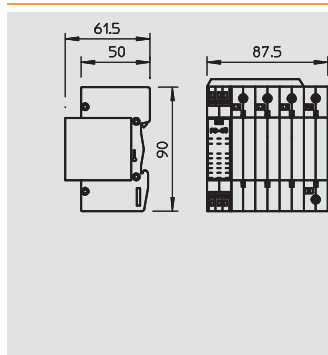
Apakšējā daļa Multibase ar akustisku signalizāciju

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-2 AS	2 polu	1	23,000	5096 41 3
V20-C U-3 AS	3 polu	1	29,000	5096 42 1
V20-C U-4 AS	4 polu	1	35,000	5096 44 8
V20-C U-3+NPE-AS	3+NPE	1	32,500	5096 37 2

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Ar akustisku signalizāciju funkciju kontrolei, akustisko signālu var izslēgt uz 24 h
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



Apakšējā daļa Multibase + NPE ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3+NPE	3 NPE ar FS-SU	1	30,000	5096 37 0

€/ gab.






V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu sprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām
- Samontēta un gatava pieslēgšanai





Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2+3

	Pārsprieguma novadītājs	V10 Compact	176
		V10, 280 V	178
		V10, 320 V	179
	Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V10		180
	Aizsardzības paketes		184

Pārsprieguma novadītājs 10 V Compact



Pārsprieguma novadītājs - kompakts modulis, tips 2+3

- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Kopējā caurlaides spēja līdz 60 kA (8/20)
- Piegādes komplektā ietilpst termiska un dinamiska izolējoša iekārta un optisks funkciju indikators
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Integrēts 3+1 risinājums TN un TT tīklu sistēmām, moduļa platumam 45 mm

Lietojums: Industriālās un dzīvojamās ēkās, kā arī ierīču aizsardzībai trīsfāžu strāvas sistēmās.

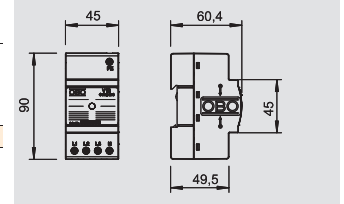
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2+3



Pārsprieguma novadītājs Compact 150 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10 COMPACT 150	150	3+NPE	1	15,800	5093 37 8

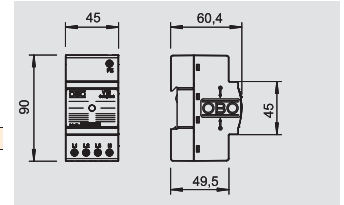
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs Compact 280 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10 COMPACT 255	255	3+NPE	1	15,800	5093 38 0

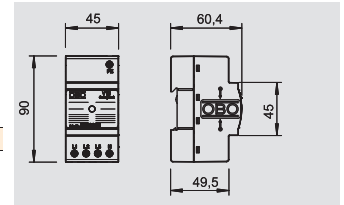
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs Compact 385 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10 COMPACT 385	385	3+NPE	1	16,800	5093 38 4

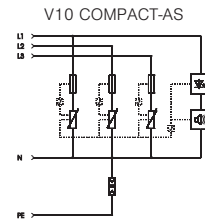
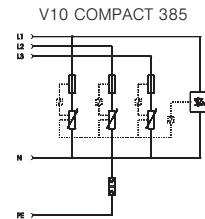
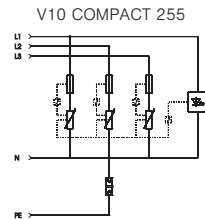
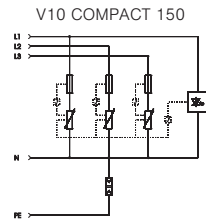
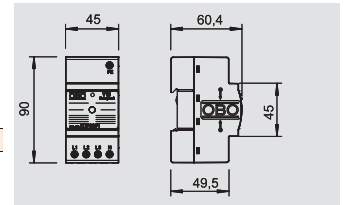
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs Compact, ar akustisku signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10 COMPACT-AS	255	3+NPE	1	15,800	5093 39 1

€/ gab.



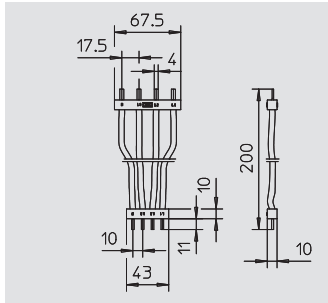
	V	130 V	230 V	385 V	230 V
Nominālais spriegums		130 V	230 V	385 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3
SPD atb. IEC 61643-1		II+III klase	II+III klase	II+III klase	II+III klase
LPZ		1-3	1-3	1-3	1-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	60 kA	60 kA	60 kA	60 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,7 kV	< 1,1 kV	< 1,5 kV	< 1,1 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	63 A	63 A	63 A	63 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		2,5	2,5	2,5	2,5
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²	2,5 - 10 mm ²
Prod. Nr.		5093 37 8	5093 38 0	5093 38 4	5093 39 1

Pārsprieguma no vadītājs - kompakts modulis, tips 2+3



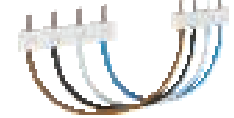
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Kopējā caurlaides spēja līdz 60 kA (8/20)
- Piegādes komplektā ietilpst termiska un dinamiska izolējoša iekārta un optisks funkciju indikators
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Integrēts 3+1 risinājums TN un TT tīklu sistēmām, moduļa platumam 45 mm

Lietojums: Industriālās un dzīvojamās ēkās, kā arī ierīču aizsardzībai trīsfāžu strāvas sistēmās.

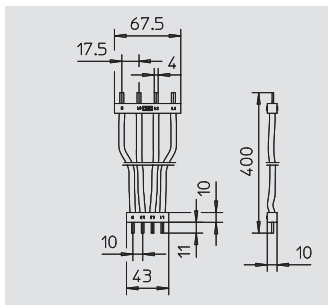


Pārvienojums, paredzēts V10 Compact 200 mm

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
VB-V10 COMPACT-2	200 mm	1	5,300	5089 65 0



€/ gab.



Pārvienojums, paredzēts V10 Compact 400 mm

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
VB-V10 COMPACT-4	400 mm	1	8,900	5089 65 2



€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs V10, 280 V



Pārsprieguma novadītājs, tips 2+3

- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlāides spēja līdz 20 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Apakšējā daļa ar Multi pieslēguma spailēm

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai un ierīču aizsardzībai galvenajā sadalē un tālākā sadalē.

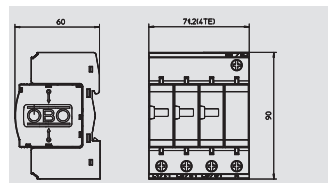
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2+3



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 3+NPE	280	3+NPE	1	37,800	5094 92 0

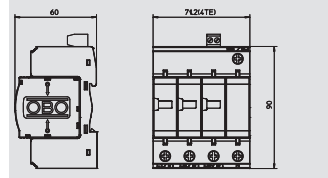
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 3+NPE+FS	280	3+NPE	1	37,900	5094 93 1

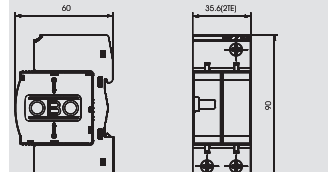
€/ gab.



Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 1+NPE-280	280	1+NPE	1	22,200	5093 41 8

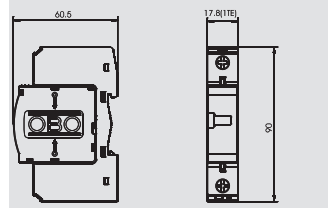
€/ gab.



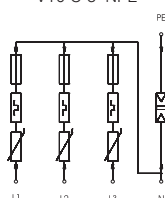
Pārsprieguma novadītājs, 1 pola

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V 10-C/1-280	280	Vienpola	1	9,860	5093 41 4

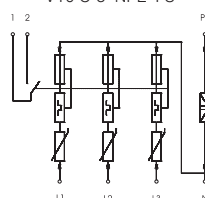
€/ gab.



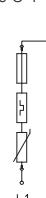
V10-C 3+NPE



V10-C 3+NPE+FS



V10-C 1+NPE-280



V 10-C/1-280



	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums		230 V	230 V	230 V	230 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3
SPD atb. IEC 61643-1		II+III klase	II+III klase	II+III klase	II+III klase
LPZ		1-3	1-3	1-3	1-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	40 kA	40 kA	10 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,1 kV	< 1,1 kV	< 1,1 kV	< 1,1 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		4	4	2	1
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 92 0	5094 93 1	5093 41 8	5093 41 4

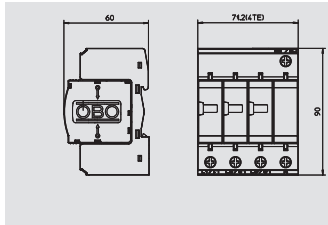
Pārsprieguma novadītājs V10, 320 V

Pārsprieguma novadītājs, tips 2+3



- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 20 kA (8/20) uz polu
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Apakšējā daļa ar Multi pieslēguma spailēm

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšanai un ierīču aizsardzībai galvenajā sadalē un tālākā sadalē.

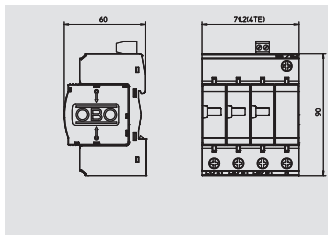


Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 3+NPE-320	320	3+NPE	1	39,000	5094 92 4



€/ gab.



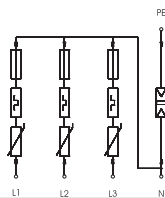
Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 3+NPEFS320	320	3+NPE	1	40,000	5094 93 5

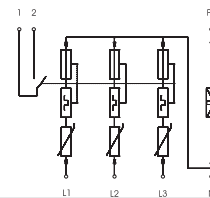


€/ gab.

V10-C 3+NPE-320



V10-C 3+NPEFS320



Nominālais spriegums	V	320 V	320 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2+3	Tips 2+3
SPD atb. IEC 61643-1		II+III klase	II+III klase
LPZ		1-3	1-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	40 kA	40 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	20 kA	20 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,2 kV	< 1,2 kV
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		4	4
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 92 4	5094 93 5

Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V10

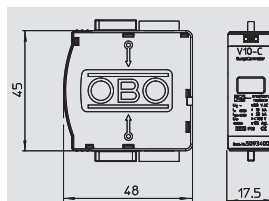
Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 2+3



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 150 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 0-150	150	Vienpola	1	3,300	5093 40 0

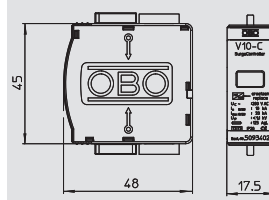
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 280 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 0-280	280	Vienpola	1	3,360	5093 40 2

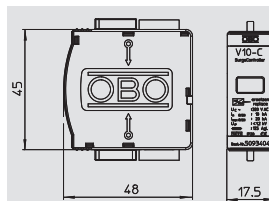
€/ gab.



Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 320 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 0-320	320	Vienpola	1	3,510	5093 40 4

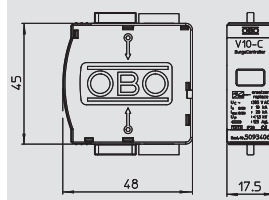
€/ gab.



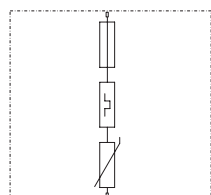
Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 385 V

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V10-C 0-385	385	Vienpola	30	3,630	5093 40 6

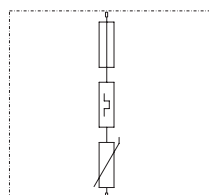
€/ gab.



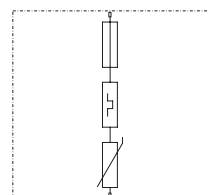
V10-C 0-150



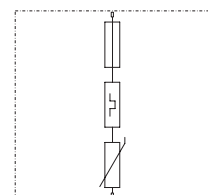
V10-C 0-280



V10-C 0-320

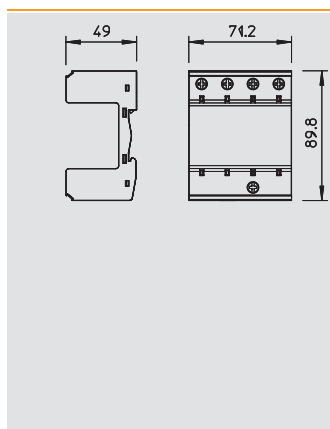


V10-C 0-385



	V	150 V	230 V	320 V	385 V
Nominālais spriegums		150 V	230 V	320 V	385 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3	Tips 2+3
SPD atb. IEC 61643-1		II+III klase	II+III klase	II+III klase	II+III klase
LPZ		1-3	1-3	1-3	1-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Zibensizlādes strāva (8/20) [kopējā]	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Drošības līmenis	kV	< 0,7 kV	< 1,1 kV	< 1,2 kV	< 1,5 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	125 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20	IP20
Prod. Nr.		5093 40 0	5093 40 2	5093 40 4	5093 40 6

Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V10



Apakšējā daļa Multibase

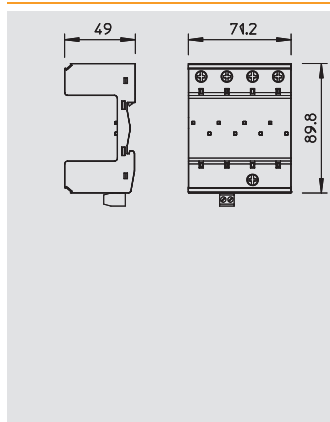


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1	Vienpola	1	1	6,200	5096 64 8
MB 2	2 polu	2	1	11,200	5096 65 3
MB 3	3 polu	3	1	16,000	5096 66 5
MB 4	4 polu	4	1	21,000	5096 68 0

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Paredzēta TN sistēmām
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem



Apakšējā daļa Multibase ar tālvadības signalizāciju

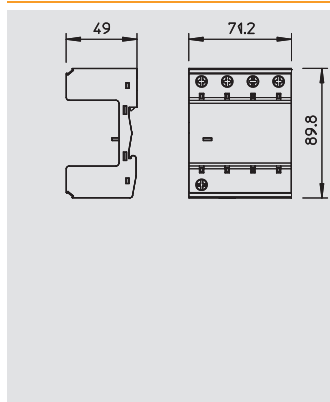


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+FS	Vienpola	1	1	6,700	5096 64 9
MB 2+FS	2 polu	2	1	11,700	5096 65 4
MB 3+FS	3 polu	3	1	16,500	5096 66 7
MB 4+FS	4 polu	4	1	21,000	5096 68 2

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas ir pagriežamas par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju, bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei



Apakšējā daļa Multibase + NPE

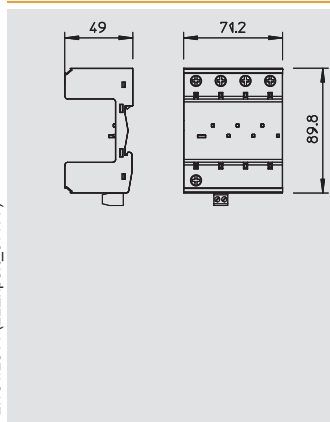


Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE	1+NPE	2	1	11,500	5096 65 0
MB 2+NPE	2+NPE	3	1	16,100	5096 65 5
MB 3+NPE	3+NPE	4	1	20,000	5096 66 9

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām



Apakšējā daļa Multibase + NPE ar tālvadības signalizāciju



Tips	Izpildījums	Sadales vienība TE (17,5 mm)	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB 1+NPE+FS	1+NPE	2	1	11,600	5096 65 1
MB 2+NPE+FS	2+NPE	3	1	16,000	5096 65 7
MB 3+NPE+FS	3+NPE	4	1	21,300	5096 67 1

€/ gab.

MB...: Apakšējā daļa, paredzēta V25-B+C, V20-C un V10-C

- Piemērota V25-B+C, V20-C un V10-C
- Pilnībā samontēta un gatava pieslēgšanai
- Daudzfunkciju spaiļes ērtai savienošanai ar virknes montāžas ierīcēm
- Augšējās daļas var pagriezt par 180 grādiem
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla saslēdzējkontakta funkciju kontrolei
- 3+1 aizsardzības ķēde TN-S un TT tīklu sistēmām



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V10



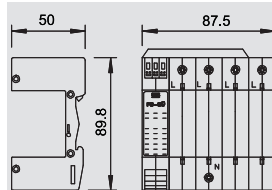
Apakšējā daļa Multibase ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3 FS-SU	3 polu	1	26,000	5096 35 9
V20-C U-4 FS-SU	4 polu	1	33,000	5096 36 7

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu pārsprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



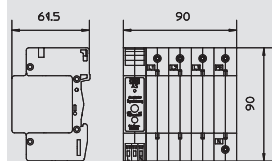
Apakšējā daļa Multibase ar akustisku signalizāciju

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-2 AS	2 polu	1	23,000	5096 41 3
V20-C U-3 AS	3 polu	1	29,000	5096 42 1
V20-C U-4 AS	4 polu	1	35,000	5096 44 8
V20-C U-3+NPE-AS	3+NPE	1	32,500	5096 37 2

€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- Ar akustisku signalizāciju funkciju kontrolei, akustisko signālu var izslēgt uz 24 h
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



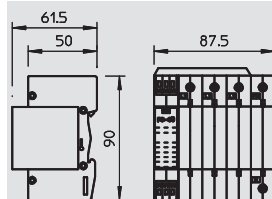
Apakšējā daļa Multibase + NPE ar drošinātāja kontroli

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
V20-C U-3+NPE	3 NPE ar FS-SU	1	30,000	5096 37 0

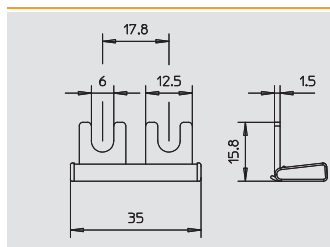
€/ gab.

V 20-C/U...: Apakšējā daļa

- Piemērota V 25-B+C, V 20-C un V 10-C
- Ar fāžu sprieguma kontroli un funkciju kontroli
- Ar tālvadības signalizāciju un bezpotenciāla pārslēdzējkontakta, funkciju kontrolei
- paredzēta TN-S un TT tīklu sistēmām
- Samontēta un gatava pieslēgšanai



Piederumi, augšējās un apakšējās daļas V10

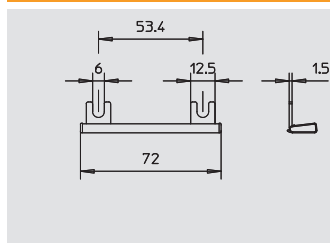


Vara pārvienojumi ar soļa platumu 17,6 mm

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
KB MB	Soļa platums 17,6mm	10	0,900	5089 66 0

€/ gab.

Pārvienojumi KB... ļauj saslēgt paralēlā slēgumā Multibase apakšējās daļas un polus. Ir pieejami dažādu platumu savienojumi.

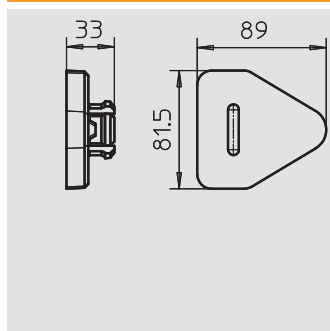


Vara pārvienojumi ar soļa platumu 53,4 mm

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
KB MB	Soļa platums 53,4mm	10	1,470	5089 66 2

€/ gab.

Pārvienojumi KB... ļauj saslēgt paralēlā slēgumā Multibase apakšējās daļas un polus. Ir pieejami dažādu platumu savienojumi.



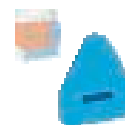
Shock Guard noslēdzējs

Tips	Krāsa	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
MB-SG	zils	Bloķēšanas sistēma augšējām daļām	100	0,060	5096 69 5

€/ gab.

Shock Guard: Noslēdzējs spraudņu tehnikai pie MultiBase apakšējām daļām

Noslēgšanas sistēma iespraužamiem moduļiem/augšējām daļām
Izturīgs pret vibrācijām un triecieniem
Ievietošanai pieslēguma spailēm paredzētā korpusa atverē
Augšējās daļas var noņemt, neizmantojot citus instrumentus



Aizsardzības paketes



OBO aizsardzības komplekti ar pārsprieguma novadītāju

- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Tipa 2 pārsprieguma aizsargierīce ar caurlaides spēju līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Tipa 2 novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Tips 3 (augstas jutības aizsardzība) TK, SAT vai TV izpildījumā
- Aizsardzības komplektam pievienoti atbilstošie adapteri un datu kabeļi.

Lietojums: Potenciālu izlīdzināšana un ierīču aizsardzība, veikta VDE un GS pārbaude



Aizsardzības pakete telekomunikācijām

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
P-TK	1 x V20-C/3+NPE 2 x FC-D 1 x FC-TAE-D	1	92,000	5086 01 9

€/ gab.



Aizsardzības pakete SAT lietojumiem

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
P-TK+SAT	1 x V20-C/3+NPE 1 x FC-D 1 x FC-TAE-D 1 x FC-SAT-D	1	98,000	5086 02 3

€/ gab.

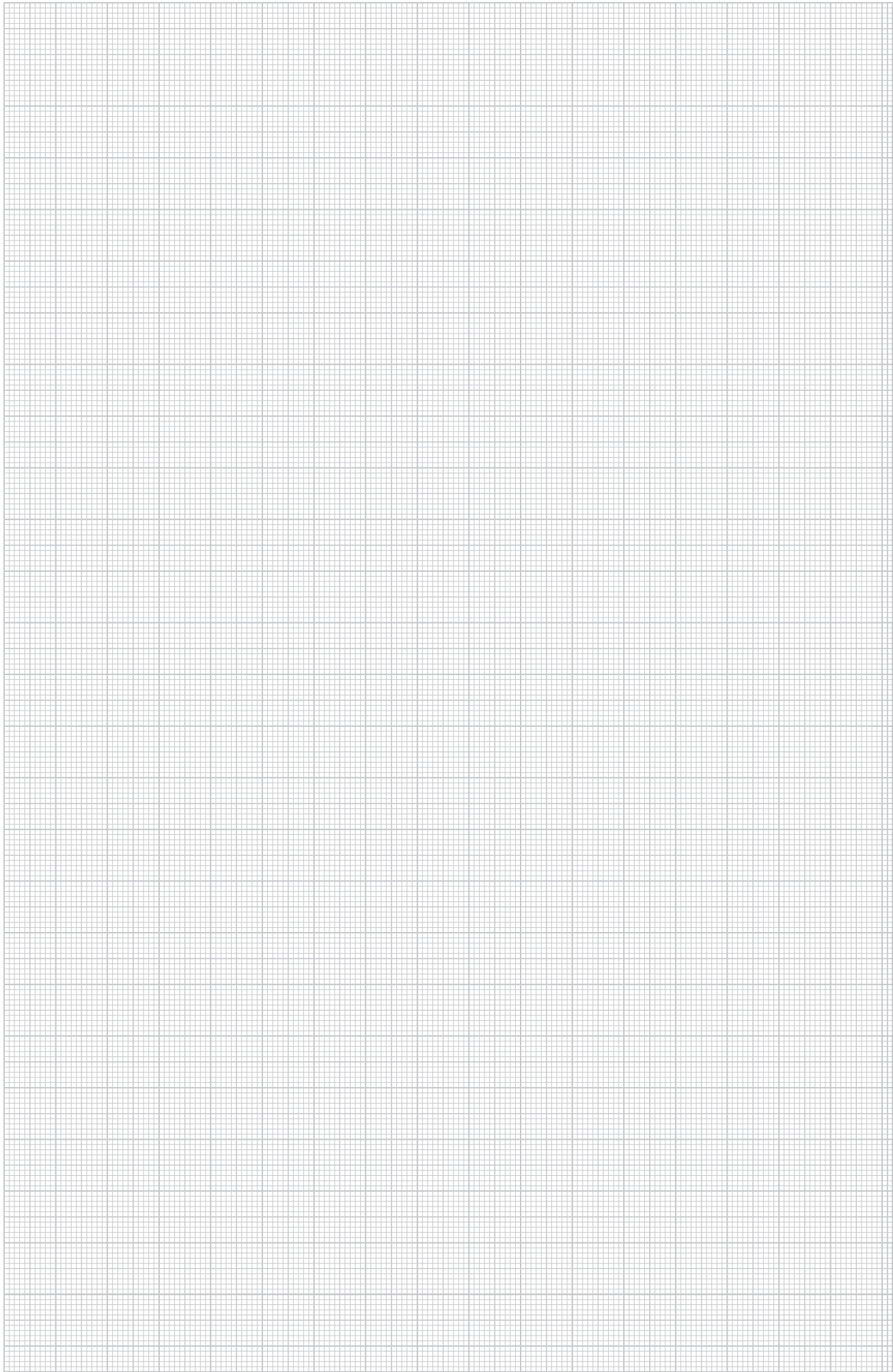


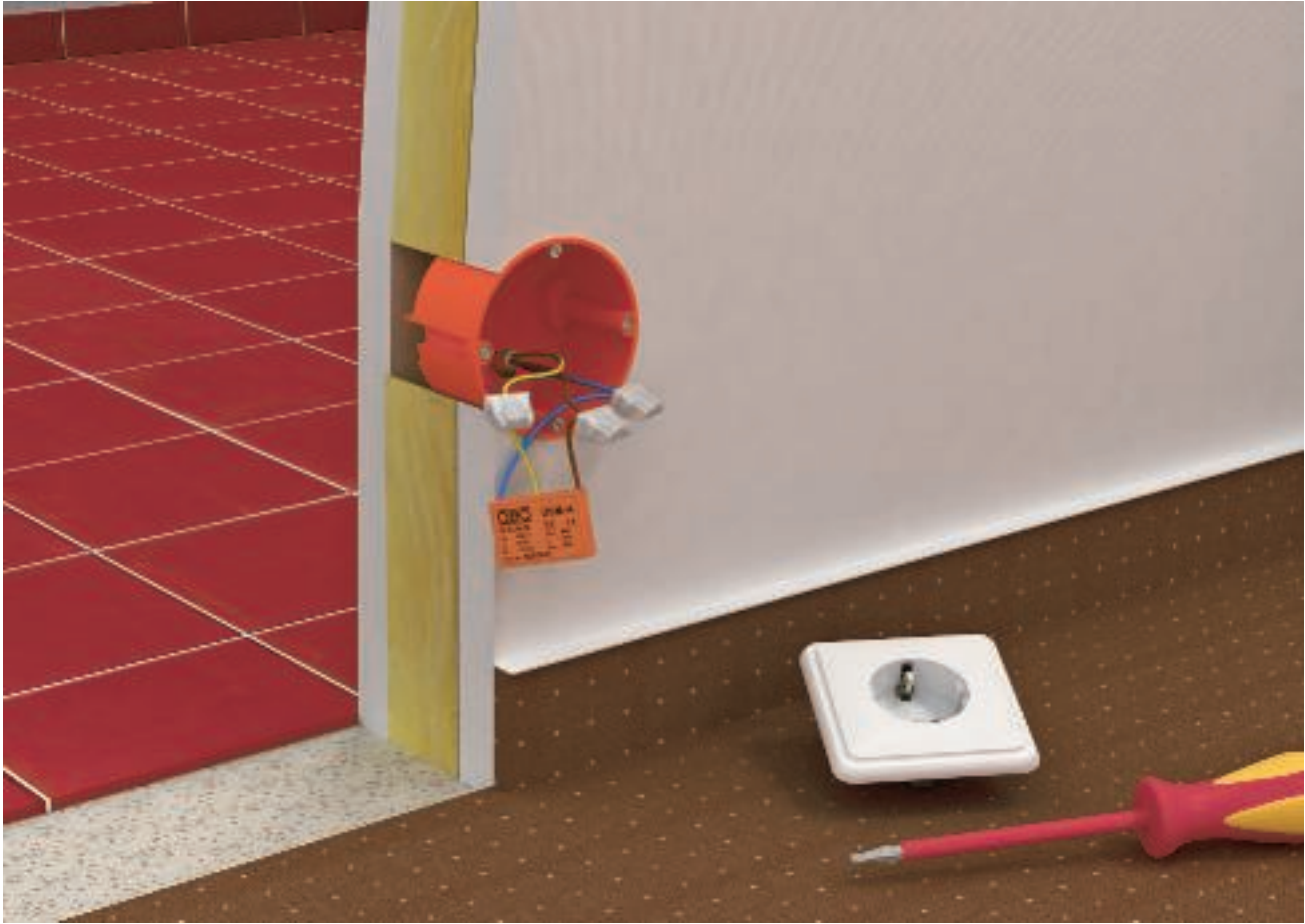
Aizsardzības pakete TV

Tips	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
P-TK+TV	1 x V20-C/3+NPE 1 x FC-D 1 x FC-TAE-D 1 x FC-TV-D	1	98,000	5086 02 7




€/ gab.







Energotehnikas pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 3

	Augstas jutības tīkla aizsardzība	Iespraužams	188
		Fiksēta montāža	190
		Virknes montāža	193



Augstas jutības tīkla aizsardzība, iespraužama



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, sistēmām ar aizsargkontakta

- VDE un GS pārbaudīta un aprīkota ar bērnu drošības sistēmu
- Kombinēta aizsardzība energoapgādei, nodrošinot SAT, TV vai tālruņa aizsardzību
- Piegādes komplektā ietilpst adaptera kabelis (0,5 m)
- Tālruņa aizsardzība (-TAE-D, -RJ-D un -ISDN-D) ir savietojama ar DSL
- Ierīce ir aprīkota ar funkciju indikatoru

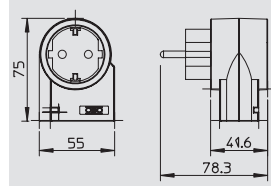
Lietojums: Aizsardzības adapteris tieši pie gala patērētāja.



FineController iezemētai kontaktligzdai

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-D	D	dzidri balts	1	12,000	5092 80 0

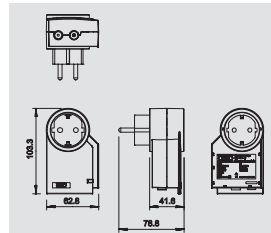
€/ gab.



FineController Video, TV un HIFI iekārtām

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-TV-D	D	dzidri balts	1	18,000	5092 80 8

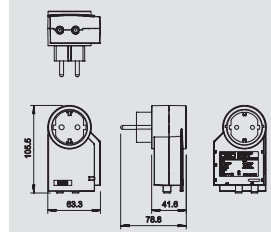
€/ gab.



FineController SAT iekārtām un uztvērējiem

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-SAT-D	D	dzidri balts	1	18,000	5092 81 6

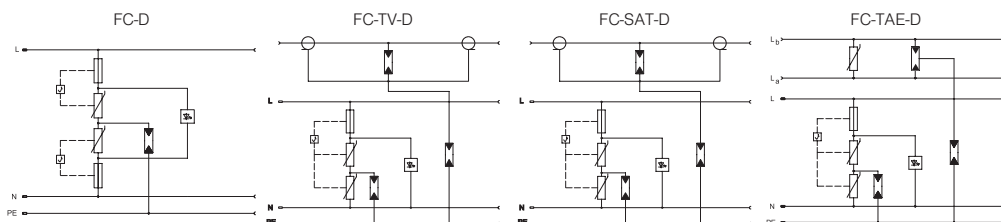
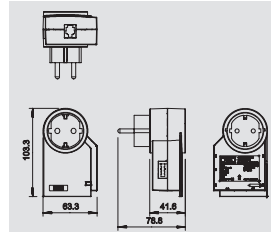
€/ gab.



FineController tālruņa iekārtām un gala ierīcēm

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-TAE-D	D	dzidri balts	1	18,000	5092 82 4

€/ gab.



	FC-D	FC-TV-D	FC-SAT-D	FC-TAE-D
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	275 V	275 V	275 V
SPD atb. EN 61643-11	Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1	III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ	2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	3 kA	3 kA	3 kA
Aizsardzības līmenis (L-N)	kV	< 1,2 kV	< 1,2 kV	< 1,2 kV
Aizsardzības līmenis (N-PE)	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	16 A	16 A	16 A
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns
Prod. Nr.		5092 80 0	5092 80 8	5092 81 6
				5092 82 4

Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 3



02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLExpert_01177)

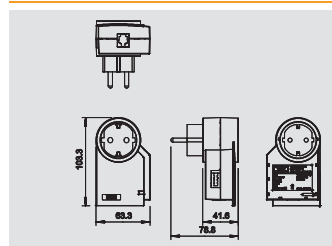
Augstas jutības tīkla aizsardzība, iespraužama

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, sistēmām ar aizsargkontaktu

- VDE un GS pārbaudīta un aprīkota ar bērnu drošības sistēmu
- Kombinēta aizsardzība energoapgādei, nodrošinot SAT, TV vai tālruņa aizsardzību
- Piegādes komplektā ietilpst adaptera kabelis (0,5 m)
- Tālruņa aizsardzība (-TAE-D, -RJ-D un -ISDN-D) ir savietojama ar DSL
- Ierīce ir aprīkota ar funkciju indikatoru



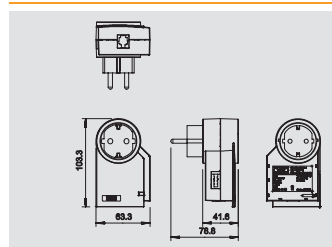
Lietojums: Aizsardzības adapteris tieši pie gala patērētāja.



FineController ISDN tālruņa iekārtām un gala ierīcēm

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-ISDN-D	D	dzidri balts	1	18,000	5092 81 2

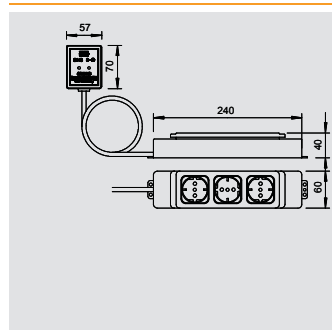
€/ gab.



FineController tālruņa iekārtām ar RJ11

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FC-RJ-D	D	dzidri balts	1	18,000	5092 82 8

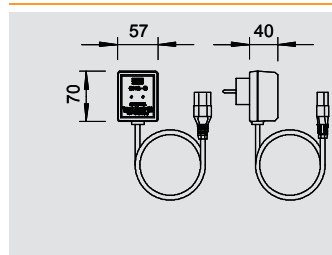
€/ gab.



Augstas jutības tīkla aizsardzība/kontaktligzdu kopne

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Pieslēguma kabeļa garums m	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
CNS 3-D-D	D	melns	2	1	65,000	5092 70 1

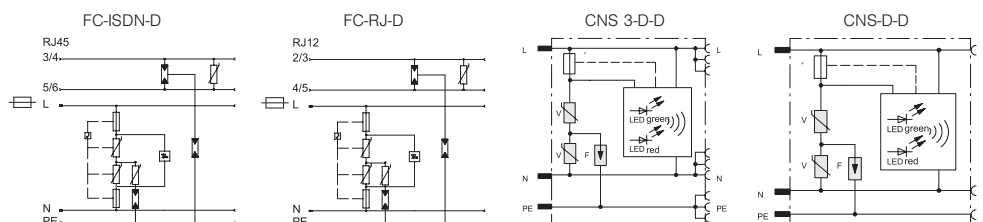
€/ gab.



Augstas jutības tīkla aizsardzība/adaptera ierīce ar nesilstošai ierīcei paredzētu spraudni

Tips	Nacionālā versija	Krāsa	Pieslēguma kabeļa garums m	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
CNS-D-D	D	gaiši pelēks	1,5	1	30,000	5092 60 4

€/ gab.



	FC-ISDN-D	FC-RJ-D	CNS 3-D-D	CNS-D-D
Nominālais spriegums	V 230 V	V 230 V	V 230 V	V 230 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V 275 V	V 275 V	V 255 V	V 255 V
SPD atb. EN 61643-11	Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1	III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ	2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA 3 kA	kA 3 kA	kA 2.5 kA	kA 2.5 kA
Aizsardzības līmenis (L-N)	kV < 1,2 kV	kV < 1,2 kV	kV < 1,0 kV	kV < 1,0 kV
Aizsardzības līmenis (N-PE)	kV < 1,5 kV	kV < 1,5 kV	kV < 1,5 kV	kV < 1,5 kV
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A 16 A	A 16 A	A 16 A	A 16 A
Atbildes laiks	ns <25 ns	ns <25 ns	ns <25 ns	ns <25 ns
Drošības līmenis	kV <1,5 kV	kV <1,5 kV	kV <1,5 kV	kV <1,5 kV
Nominālā noslogojuma strāva	A 16 A	A 16 A	A 16 A	A 16 A
Maksimālā apvedstrāva	kA 7 kA	kA 7 kA	kA 7 kA	kA 7 kA
Prod. Nr.	5092 81 2	5092 82 8	5092 70 1	5092 60 4

Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 3



Augstas jutības tīkla aizsardzība, fiksēta montāža



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3

- ŪSM-A ar akustisku bojājumu indikatoru
- Y veida slēgums
- Montāžai nepieciešams maz vietas
- ŪSM-A-4 un -TW ar fiksatoru un starpsienas funkciju, montāžai ierīču kārbā

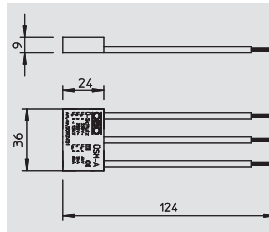
Lietojums: Universāli lietojama ar visām montāžas sistēmām.



Augstas jutības tīkla aizsardzība visām montāžas sistēmām

Tips	Ierīces signalizācija	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
USM-A	akustisks	akustisks funkciju indikators	1	1,500	5092 45 1

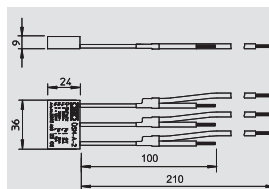
€/ gab.



Augstas jutības tīkla aizsardzība vadu caurvadīšanai

Tips	Ierīces signalizācija	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
USM-A-2	akustisks	V veida pieslēgums	1	2,200	5092 46 0

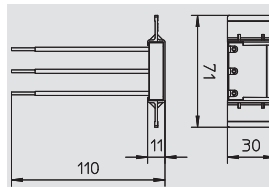
€/ gab.



Augstas jutības tīkla aizsardzība ar fiksatoru ierīču tvertnei GB2 un GB3

Tips	Ierīces signalizācija	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
USM-A-4	akustisks	piegādes komplektā ietilpst fiksators ar starpsienas funkciju	1	2,000	5092 47 2

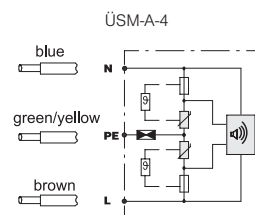
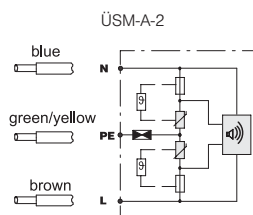
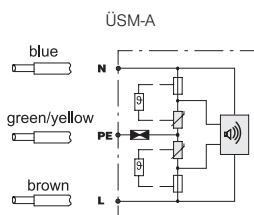
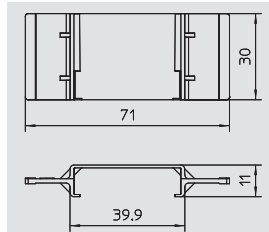
€/ gab.



Fiksators iebūvēšanai ierīču tvertnē GB2 un GB3

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
USM-A-TW	Fiksators ar starpsienas funkciju	1	0,500	5092 47 0

€/ gab.



Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	255 V	255 V	255 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (I _n)	kA	3 kA	3 kA	3 kA
Aizsardzības līmenis (L-N)	kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV
Aizsardzības līmenis (N-PE)	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	16 A	16 A	16 A
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-15 - +60 °C	-15 - +60 °C	-15 - +60 °C
Maksimālā apvedstrāva	kA			6 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A			16 A
Prod. Nr.		5092 45 1	5092 46 0	5092 47 2



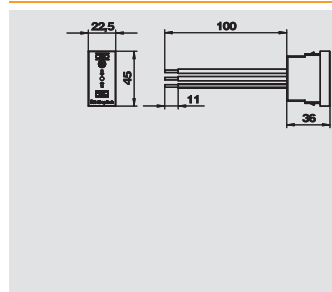
Augstas jutības tīkla aizsardzība, fiksēta montāža

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3

- ÜSM-A ar akustisku bojājumu indikatoru
- Y veida slēgums
- Montāžai nepieciešams maz vietas
- ÜSM-A-4 un -TW ar fiksatoru un starpsienas funkciju, montāžai ierīču kārbā



Lietojums: Universāli lietojama ar visām montāžas sistēmām.

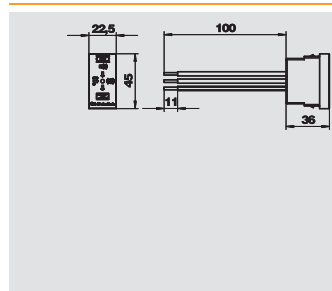


Augstas jutības tīkla aizsardzība/margu kanāla montāža Modul 45

Tips	Krāsa	Ierīces signalizācija	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ÜSS 45-O-RW	dzidri balts	optisks	1	2,411	6117 47 3
ÜSS 45-O-ALU	alumīnija lakots	optisks	1	2,411	6117 47 5



€/ gab.



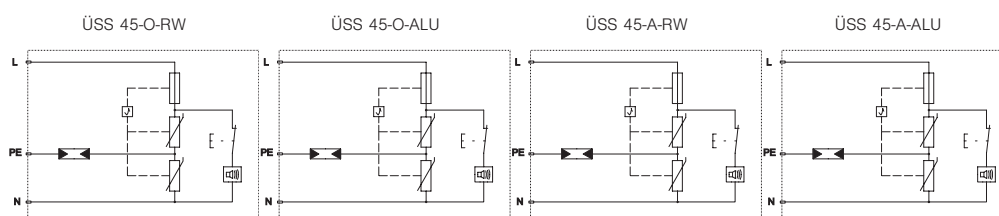
Augstas jutības tīkla aizsardzība/margu kanāla montāža Modul 45

Tips	Krāsa	Ierīces signalizācija	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ÜSS 45-A-RW	dzidri balts	akustisks	1	2,800	6117 46 5
ÜSS 45-A-ALU	alumīnija lakots	akustisks	1	2,800	6117 46 7



€/ gab.

02_TBS_Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_011777)



	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālais spriegums	V	230 V	230 V	230 V	230 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	255 V	255 V	255 V	255 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (I _B /20)	kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
Aizsardzības līmenis (L-N)	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Aizsardzības līmenis (N-PE)	kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	16 A	16 A	16 A	16 A
Atbildes laiks	ns	25 ns	25 ns	25 ns	25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-25 - +45 °C	-25 - +45 °C	-25 - +45 °C	-25 - +45 °C
Prod. Nr.		6117 47 3	6117 47 5	6117 46 5	6117 46 7



Augstas jutības tīkla aizsardzība, fiksēta montāža



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3

- ÜSM-A ar akustisku bojājumu indikatoru
- Y veida slēgums
- Montāžai nepieciešams maz vietas
- ÜSM-A-4 un -TW ar fiksatoru un starpsienas funkciju, montāžai ierīču kārbā

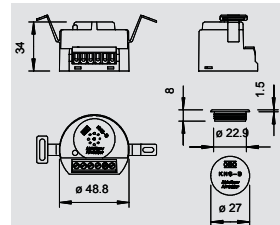
Lietojums: Universāli lietojama ar visām montāžas sistēmām.



Augstas jutības tīkla aizsardzība/iebūvējama ierīce zemapmetuma kārbai

Tips	Ierīces signalizācija	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
KNS-D	optisks un akustisks	1	8,500	5092 50 7

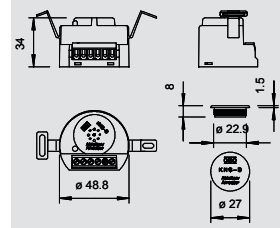
€/ gab.



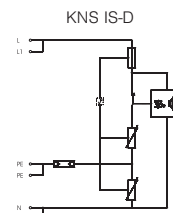
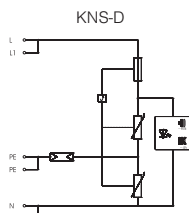
Augstas jutības tīkla aizsardzība/iebūvējama ierīce zemapmetuma kārbai

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
KNS IS-D	optisks signāls un izslēdzams akustisks signāls	1	8,500	5092 52 3

€/ gab.



Pārsprieguma aizsardzība, novadītāja tips 3



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	255 V	255 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	1.5 kA	1.5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	5 kA	5 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	16 A	16 A
Drošības līmenis (L-N / L/N-PE)	V	< 1100 / < 1300 V	< 1100 / < 1300 V
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
Prod. Nr.		5092 50 7	5092 52 3

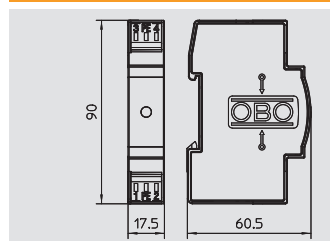
Augstas jutības tīkla aizsardzība, virknes montāža

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, montāžai sadalītājā



- Piemērota līdzsprieguma un maiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

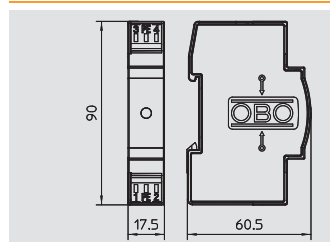
Lietojum: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 12 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF12-AC/DC	12 V versija	13,5	18	1	9,000	5097 45 3

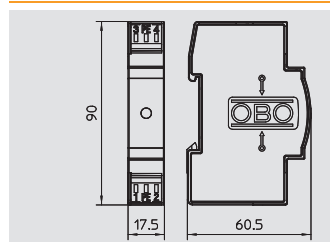
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 24 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF24-AC/DC	24 V versija	34	46	1	8,000	5097 60 7

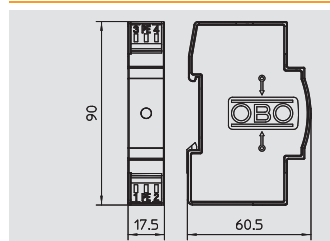
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 48 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF48-AC/DC	48 V versija	60	80	1	8,000	5097 61 5

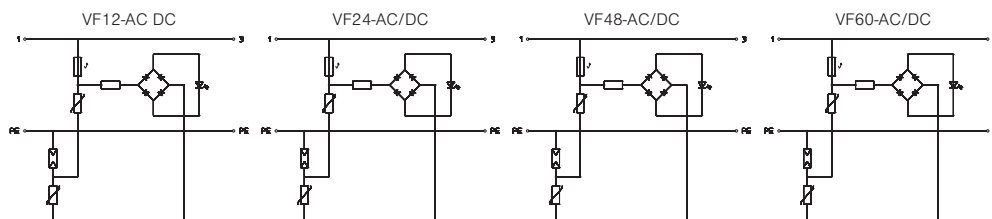
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 60 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF60-AC/DC	60 V versija	80	110	1	8,000	5097 62 3

€/ gab.



	VF12-AC/DC	VF24-AC/DC	VF48-AC/DC	VF60-AC/DC
U maks. AC	V 13,5 V	34 V	60 V	80 V
U maks. DC	V 18 V	46 V	80 V	110 V
SPD atb. EN 61643-11	Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1	III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ	2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA 0,7 kA	0,7 kA	0,7 kA	0,7 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA 2 kA	2 kA	2 kA	2 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A 20 A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns < 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C -40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V <110 V	<130 V	<220 V	<280 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V <1200 V	<1200 V	<1200 V	<1200 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)	1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ² 0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ² 0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ² 0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.	5097 45 3	5097 60 7	5097 61 5	5097 62 3

Augstas jutības tīkla aizsardzība, virknes montāža



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, montāžai sadalītājā

- Piemērota līdzsprieguma un maiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

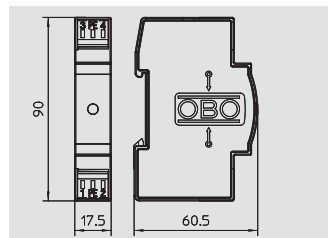
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 110 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF110-AC DC	110 V versija	150	200	1	8,000	5097 63 1

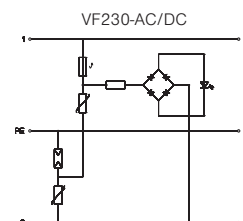
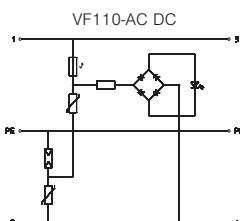
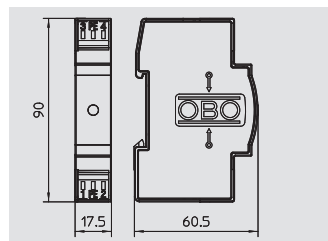
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 230 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF230-AC/DC	230V versija	255	350	1	8,000	5097 65 0

€/ gab.

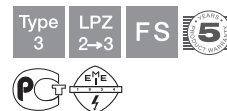


U maks. AC	V	150 V	255 V
U maks. DC	V	200 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (I _n /20)	kA	2 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	6,5 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	< 500 V	< 1000 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	< 1400 V	< 1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 63 1	5097 65 0



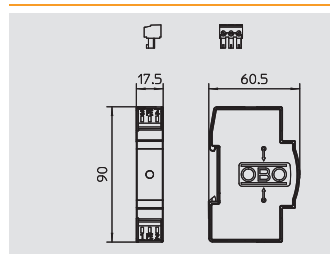
Augstas jutības tīkla aizsardzība, virknes montāža

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, ar tālvadības signalizāciju



- Ar tālvadības signalizāciju: bezpotenciāla pārslēdzējkontakts
- Piemērota māiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaužošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

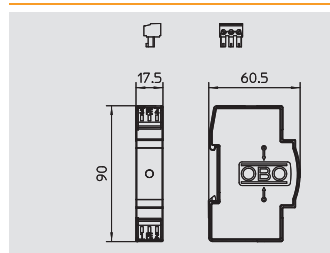
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 24 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF24-AC/DC-FS	34 V	46 V	1	6,700	5097 82 0

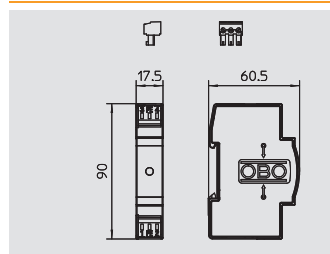
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 110 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF110-AC DC-FS	150 V	200 V	1	6,900	5097 84 6

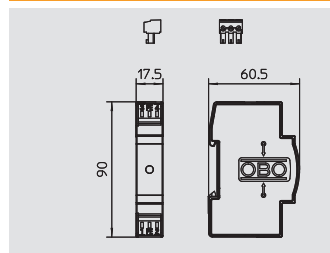
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 230 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	DC	AC			
VF230-AC/DC-FS	350 V	255 V	1	6,900	5097 85 2

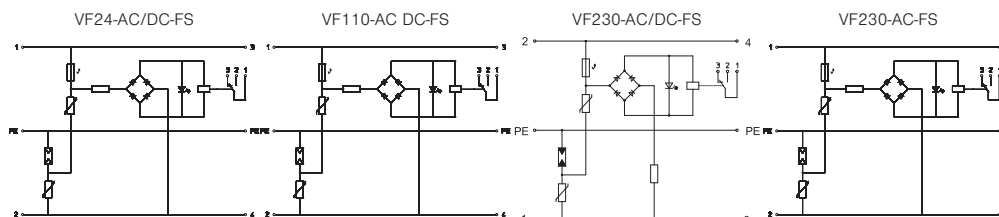
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 230 V AC

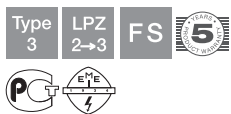
Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF230-AC-FS	255 V	—	1	6,900	5097 85 8

€/ gab.



U maks. AC	V	34 V	150 V	255 V	255 V
U maks. DC	V	46 V	200 V	350 V	
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	0,7 kA	2 kA	2,5 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	2 kA	6,5 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<160 V	<500 V	<1060 V	<1060 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<1200 V	<1300 V	<1400 V	<1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 82 0	5097 84 6	5097 85 2	5097 85 8

Augstas jutības tīkla aizsardzība, virknes montāža



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas

- Ar tālvadības signalizāciju: bezpotenciāla pārtraucējs funkciju kontrolei
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

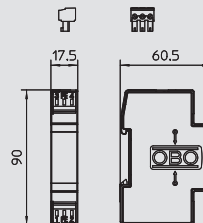
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila sliedes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 24 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
	V	V			
VF2-24-AC/DC-FS	34	46	1	5,500	5097 93 1

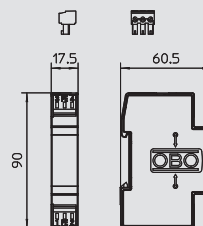
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 110 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
	V	V			
VF2-110-AC/DCFS	150	200	1	5,600	5097 93 5

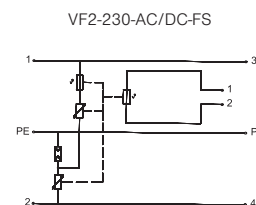
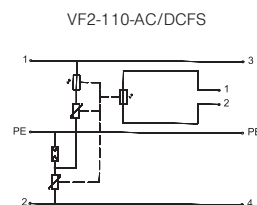
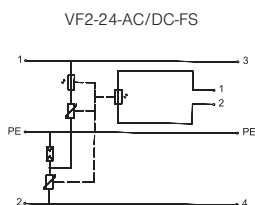
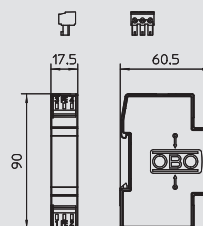
€/ gab.



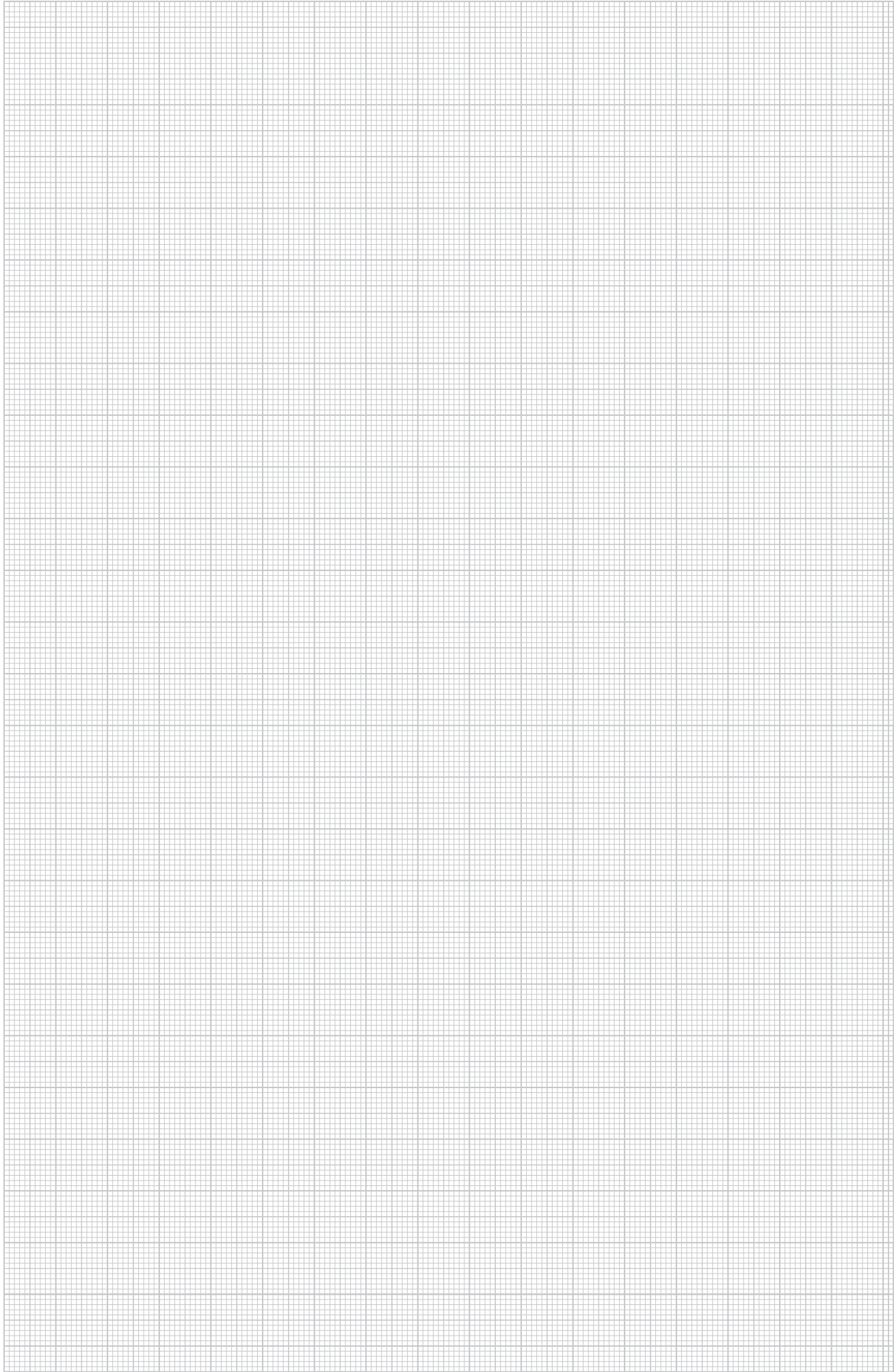
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 230 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
	V	V			
VF2-230-AC/DC-FS	255	350	1	5,700	5097 93 9

€/ gab.







U maks. AC	V	34 V	150 V	255 V
U maks. DC	V	46 V	200 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	2.5 kA	2.5 kA	2.5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	7 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	< 130 V	< 220 V	< 1000 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	< 1200 V	< 1200 V	< 1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 93 1	5097 93 5	5097 93 9





Fotoelektriskās sistēmas

	Fotoelektriskās sistēmas	Zibenszlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2, fotoelektriskās ierīces 600 V DC	200
		Zibenszlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2, fotoelektriskās ierīces 900 V DC	201
		Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskās ierīces 600 V DC	202
		Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskās ierīces 1000 V DC	203
		Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums ar MC4 spraudni	204
		Sistēmas risinājums ar MC4 spraudni, bez aprīkojuma	205
		Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm	206
		Fotoelektrisko ierīču korpuss ar V-Tec ievadu	207
		Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums, fotoelektriskās ierīces, AC + DC	208
		Fotoelektrisko ierīču augšējās daļas	209
		Fotoelektrisko ierīču apakšējās daļas	210

Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2, fotoelektriskās ierīces 600 V DC



Kombinēts novadītājs, tips 1+2 fotoelektriskajām iekārtām

- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 12,5 kA (10/350) un 50 kA (8/20) uz polu
- zems DC aizsardzības līmenis: < 2,6 kV un Uoc maks. = 600V DC
- Novadītājs, iespraužams, ar termodinamisku atdalošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

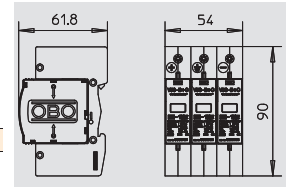
Lietojums: Fotoelektriskās iekārtās ar zibensaizsardzības iekārtu



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3-PH600	600	3 polu, PV sistēmām	1	41,000	5093 62 3

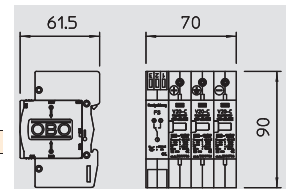
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 3PHFS600	600	3 polu, PV sistēmām ar FS	1	49,600	5093 62 5

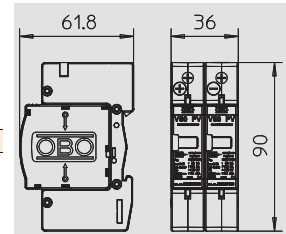
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 2-PH600	600	2 polu, iezemētām PV sistēmām	1	30,000	5093 62 8

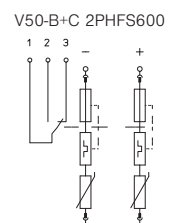
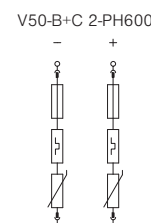
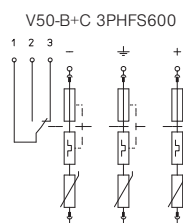
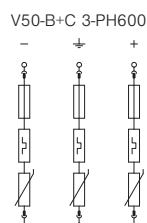
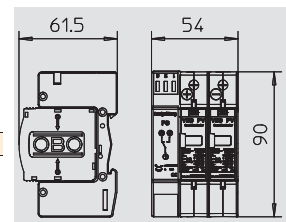
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 2PHFS600	600	2 polu, iezemētām PV sistēmām ar FS	1	24,400	5093 62 9

€/ gab.



U maks. DC	V	600 V	600 V	600 V	600 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	2	3
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5093 62 3	5093 62 5	5093 62 8	5093 62 9



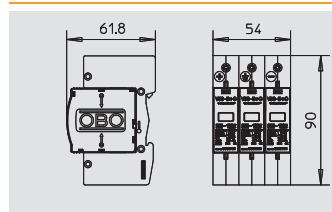
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, tips 1+2, fotoelektriskās ierīces 900 V DC

Kombinēts novadītājs, tips 1+2 fotoelektriskajām iekārtām



- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 7 kA (10/350) un 50 kA (8/20) uz polu
- zems DC aizsardzības līmenis: < 3,0 kV un Uoc maks. = 900V DC
- Novadītājs, iespraužams, ar termodinamisku atdalošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs lietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Fotoelektriskās iekārtās ar zibensaizsardzības iekārtu u

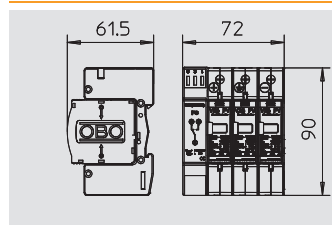


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3-PH900	900	3 polu, PV sistēmām	1	42,200	5097 44 7



€/ gab.

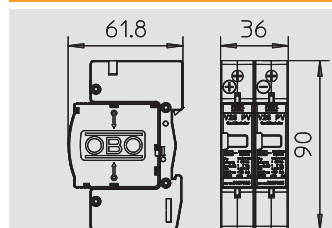


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 3PHFS900	900	3 polu, PV sistēmām ar FS	1	53,500	5097 44 8



€/ gab.

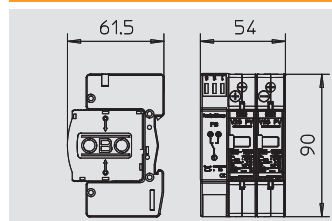


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2-PH900	900	2 polu, iezemētām PV sistēmām	1	30,800	5097 45 7



€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 2PHFS900	900	2 polu, iezemētām PV sistēmām ar FS	1	37,000	5097 45 8



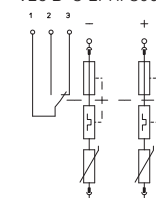
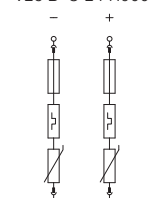
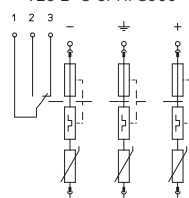
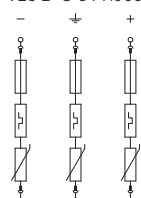
€/ gab.

V25-B+C 3-PH900

V25-B+C 3PHFS900

V25-B+C 2-PH900

V25-B+C 2PHFS900



U maks. DC	V	900 V	900 V	900 V	900 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 1+2
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	7 kA	7 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	30 kA	30 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Drošības līmenis	kV	< 3,0 kV	< 3,0 kV	< 3,0 kV	< 3,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	2	3
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5097 44 7	5097 44 8	5097 45 7	5097 45 8

Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskās ierīces 600 V DC



Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskajām iekārtām

- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 2,6 kV (Uoc maks. = 600 V DC)
- Novadītājs, iespraužams, ar termodinamisku atdalošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

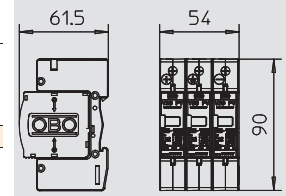
Lietojums: Fotoelektriskajās iekārtās bez vai ar atdalītu, izolētu zibensaizsardzības iekārtu



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3PH-600	600	3 polu, PV sistēmām	1	33,500	5094 60 5

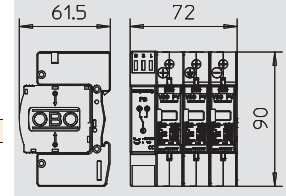
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3PHFS-600	600	3 polu, PV sistēmām ar FS	1	41,500	5094 57 6

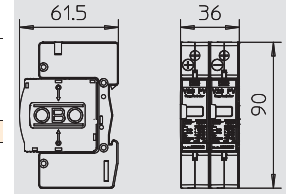
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2PH-600	600	2 polu, iezemētām PV sistēmām	1	25,000	5094 61 3

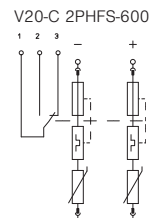
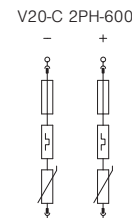
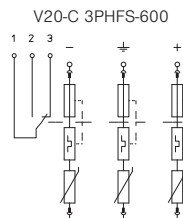
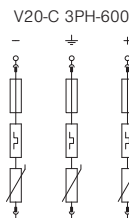
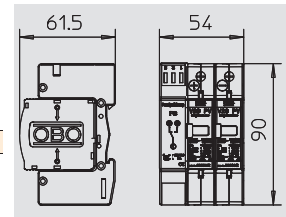
€/ gab.



Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2PHFS-600	600	2 polu, iezemētām PV sistēmām ar FS	1	29,000	5094 57 2

€/ gab.



U maks. DC	V	600 V	600 V	600 V	600 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV	< 2,6 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	2	3
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 60 5	5094 57 6	5094 61 3	5094 57 2



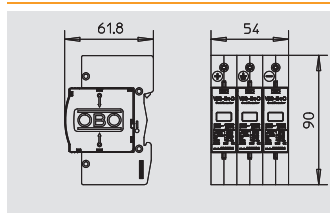
Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskās ierīces 1000 V DC

Pārsprieguma novadītājs, tips 2, fotoelektriskajām iekārtām



- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 40 kA (8/20) uz polu
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 4,0 kV (Uoc maks. = 1000 V DC)
- Novadītājs, iespraužams, ar termodinamisku atdalošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Lietojums: Fotoelektriskajās iekārtās bez vai ar atdalītu, izolētu zibensaizsardzības iekārtu

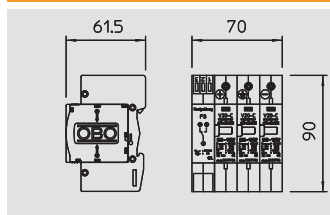


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3-PH-1000	1000	3 polu, PV sistēmām	1	36,500	5094 60 8



€/ gab.

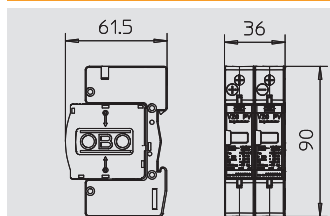


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 3PHFS-1000	1000	3 polu, PV sistēmām ar FS	1	44,500	5094 57 4



€/ gab.

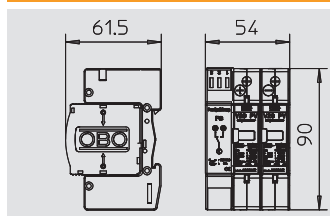


Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2-PH-1000	1000	2 polu, iezemētām PV sistēmām	1	27,000	5094 61 7



€/ gab.



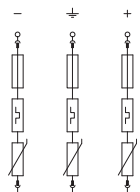
Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V DC ar FS

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 2PHFS-1000	1000	2 polu, iezemētām PV sistēmām ar FS	1	31,000	5094 61 5

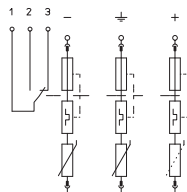


€/ gab.

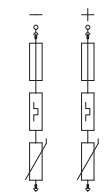
V20-C 3-PH-1000



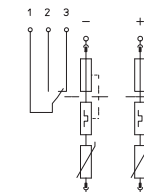
V20-C 3PHFS-1000



V20-C 2-PH-1000



V20-C 2PHFS-1000



U maks. DC	V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2	Tips 2	Tips 2	Tips 2
LPZ		1-2	1-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 4,0 kV	< 4,0 kV	< 4,0 kV	< 4,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	2	3
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5094 60 8	5094 57 4	5094 61 7	5094 61 5



Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums ar MC4 spraudni

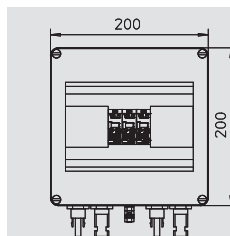
Type	LPZ	Type	LPZ
2	1→2	1+2	0→2



Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 1+2, ar MC spraudni, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-BC DCPH-Y600	600	ar aprīkojumu, korpusā ar MC4 spraudni	1	174,600	5088 67 6

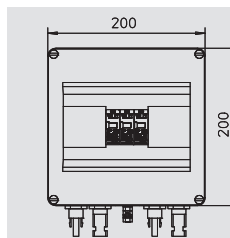
€/ gab.



Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 1+2, ar MC spraudni, 900 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-BC DCPH-Y900	900	ar aprīkojumu, korpusā ar MC4 spraudni	1	178,500	5088 67 8

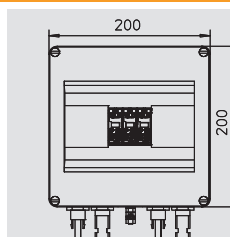
€/ gab.



Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 2, ar MC spraudni, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C DCPH-Y600	600	ar aprīkojumu, korpusā ar MC4 spraudni	1	166,500	5088 67 0

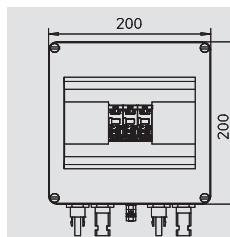
€/ gab.



Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 2, ar MC spraudni, 1000 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C DCPH-Y1000	1000	ar aprīkojumu, korpusā ar MC4 spraudni	1	169,500	5088 67 2

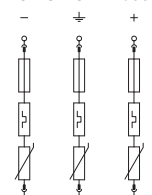
€/ gab.



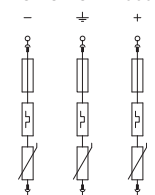
Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība



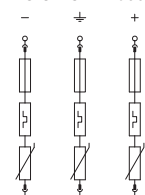
VG-BC DCPH-Y600



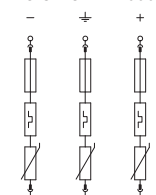
VG-BC DCPH-Y900



VG-C DCPH-Y600



VG-C DCPH-Y1000



U maks. DC	V	600 V	900 V	600 V	1000 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 2	Tips 2
LPZ		0-2	0-2	1-2	1-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	7 kA	40 kA	40 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	20 kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 2,6 kV	< 3,0 kV	< 2,6 kV	< 4,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP65	IP65	IP65	IP65
Prod. Nr.		5088 67 6	5088 67 8	5088 67 0	5088 67 2

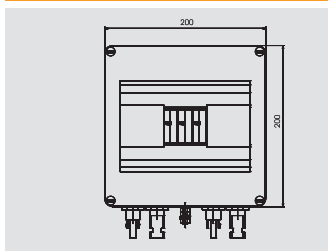
Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums ar MC4 spraudni, bez aprīkojuma

Sistēmas risinājums fotoelektriskajām iekārtām ar MC4 spraudni



- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 4,0 kV (Uoc maks. = 1000 V DC ar V20-C/0-500PV)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 3,0 kV (Uoc maks. = 900 V DC ar V25-B+C/0-450PV)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 2,6 kV (Uoc maks. = 600 V DC ar V50-B+C/0-300PV)
- DC pieslēgums ar MC4 spraudsavienojumu (sērija: PV-AD...P 4/6), iemontēts IP65 korpusā
- Bez aprīkojuma, augšējās daļas jāpasūta atsevišķi.

Lietojums: Ar fotoelektriskajām iekārtām maiņstrāvas pārveidotāju aizsardzībai



Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums, fotoelektriskās ierīces

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Prod. Nr.
VG-C DC-PH-Y	bez aprīkojuma, korpusā ar MC4 spraudni	1	5088 69 9



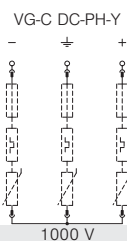
€/ gab.

Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība



02_TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)

U maks. DC	V
SPD atb. EN 61643-11	
LPZ	
Impulsstrāva (10/350)	kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA
Maksimālā apvedstrāva	kA
Drošības līmenis	kV
Atbildes laiks	ns
Temperatūras diapazons	θ °C
Drošības veids	
Prod. Nr.	5088 69 9



Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm

Type 1+2	Type 2	LPZ 0→1	LPZ 1→2
----------	--------	---------	---------

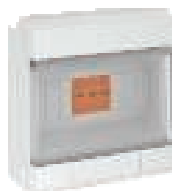


Sistēmas risinājums fotoelektriskajām iekārtām ar pieslēguma spailēm

- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 4,0 kV (Uoc maks. = 1000 V DC ar V20-C/0-500PV)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 3,0 kV (Uoc maks. = 900 V DC ar V25-B+C/0-450PV)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 2,6 kV (Uoc maks. = 600 V DC ar V50-B+C/0-300PV)
- Pa 6 paralēlām pieslēguma spailēm līdz 6 mm² katrai polaritātei (+ un -)
- Iemontēts IP65 korpusā

Norādījums: 6 fotoelektriskos Strings var pie spailēm pieslēgt paralēli. Ievērojiet tehniskos datus (String spriegumu, ...), kā arī maiņstrāvas pārveidotāja specifikāciju (MPP-Tracker skaitu).

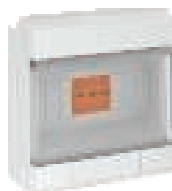
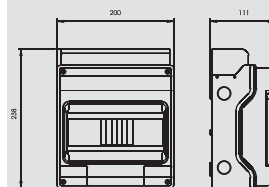
Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība



Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm, tips 1+2, 600 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-BC DCPH-MS600	600	Tips 1+2, korpusā ar spailēm	1	159,000	5088 69 3

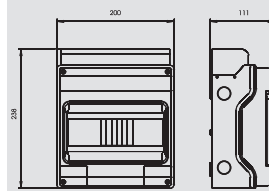
€/ gab.



Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm, tips 1+2, 900 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-BC DCPH-MS900	900	Tips 1+2, korpusā ar spailēm	1	160,000	5088 69 2

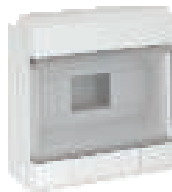
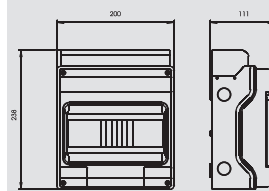
€/ gab.



Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm, tips 2, 1000 V DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C DCPH-MS1000	1000	Tips 2, korpusā ar spailēm	1	154,000	5088 69 1

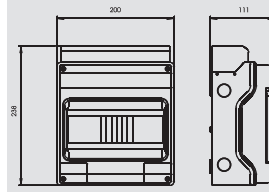
€/ gab.



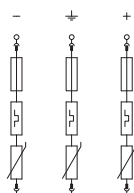
Fotoelektrisko ierīču korpuss ar pieslēguma spailēm, bez aprīkojuma

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C DC-PH-MS	—	bez aprīkojuma, korpusā ar skavām	1	135,000	5088 69 4

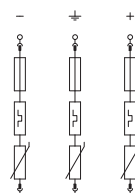
€/ gab.



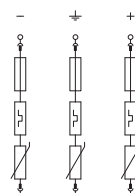
VG-BC DCPH-MS600



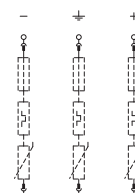
VG-BC DCPH-MS900



VG-C DCPH-MS1000



VG-C DC-PH-MS



U maks. DC	V	600 V	900 V	1000 V	
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 2	
LPZ		0-2	0-2	1-2	
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	7 kA		
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	20 kA	
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	40 kA	
Drošības līmenis	kV	< 2,6 kV	< 3,0 kV	< 4,0 kV	
Atbildes laiks	ns	< 25ns ns	< 25ns ns	< 25ns ns	
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²	0,5 - 6 mm ²
Temperatūras diapazons	ø °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Prod. Nr.		5088 69 3	5088 69 2	5088 69 1	5088 69 4

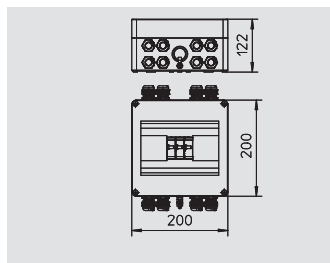
Fotoelektrisko ierīču korpuss ar V-Tec ievadu

Sistēmas risinājums fotoelektriskajām iekārtām ar pieslēguma spailēm un ievadu



- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums lietošanai atb. VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712)
- Zems DC aizsardzības līmenis: < 4,0 kV (Uoc maks. = 1000V DC ar V20-C/0-500PV)
- Pa 5 paralēlām pieslēguma spailēm līdz 6mm² katrai polaritātei (+ un -)
- Pa 8 V-Tec ievadiem katrā pusē, iemontēti IP65 korpusā
- Novadītājs, iespraužams, ar dinamisku atdalošo iekārtu un optisku funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos

Norādījums: 5 fotoelektriskos Strings var pie spailēm pieslēgt paralēli. Ievērojiet tehniskos datus (String spriegumu, ...), kā arī maiņstrāvas pārveidotāja specifikāciju (MPP-Tracker skaitu).



Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums, fotoelektriskās ierīces

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C DC-PH1000-4	1000	Tips 2, korpusā ar V-Tec ievadu	1	145,000	5088 70 3

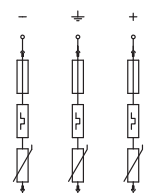


€/ gab.

Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība

02_TBS_Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)

VG-C DC-PH1000-4



U maks. DC	V	1000 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2
LPZ		1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 4,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25ns ns
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm²	0,5 - 6 mm²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm²	0,5 - 6 mm²
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 65
Prod. Nr.		5088 70 3

Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums, fotoelektriskās ierīces, AC + DC

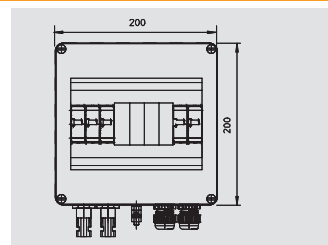
Type 2 LPZ 1→2 



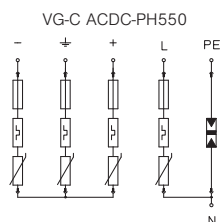
Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums, fotoelektriskās ierīces, AC + DC

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VG-C ACDC-PH550	745	AC aizsardzības tips 2: 1+NPE, DC: Y veida slēgums	1	200,000	5088 68 6

€/ gab.



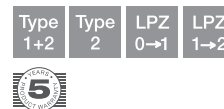
Fotoelektrisko ierīču pārsprieguma aizsardzība



U maks. DC	V	745 V
U maks. AC	V	280 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 2
LPZ		0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	15 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	40 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	DC: <4,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25ns ns
Temperatūras diapazons	ø °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP65
Prod. Nr.		5088 68 6

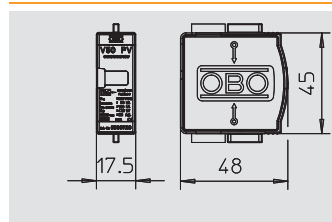
Fotoelektrisko ierīču augšējās daļas

Augšējā daļa Combi un Surge Controller - tips 1+2 un 2 novadītāji fotoelektriskajām iekārtām



- Zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 12,5 kA (10/350) un 50 kA (8/20) uz polu
- DC aizsardzības līmenis: < 2,0 kV uz polu (lietojot Y veida slēgumu: 4,0 kV un Uoc līdz 1000 V DC)
- Novadītājs, iespraužams, ar termodinamisku izolējošo iekārtu un funkciju indikatoru
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Augsta strāvas vadītspēja un ilgs darbmužs

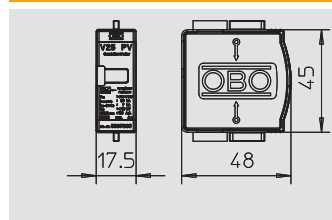
Lietojums: Zibensaizsardzība un pārsprieguma aizsardzība fotoelektriskajām iekārtām



Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V50-B+C 0-300PV	300	1 pola, PV augšējā daļa, tips 1+2	1	8,200	5093 72 6

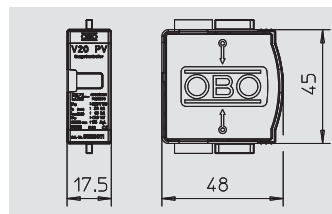
€/ gab.



Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V25-B+C 0-450PV	450	1 pola, PV augšējā daļa, tips 1+2	1	9,500	5097 06 5

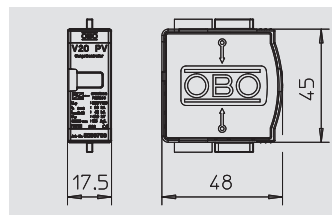
€/ gab.



Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - pārsprieguma novadītājs

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-300PV	300	1 pola, PV augšējā daļa, tips 2	1	5,500	5099 61 1

€/ gab.



Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - pārsprieguma novadītājs

Tips	U maks. DC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C 0-500PV	500	1 pola, PV augšējā daļa, tips 2	1	6,500	5099 70 8

€/ gab.



V50-B+C 0-300PV



V25-B+C 0-450PV



V20-C 0-300PV



V20-C 0-500PV



	V	300 V	450 V	300 V	500 V
U maks. DC	V	300 V	450 V	300 V	500 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 1+2	Tips 1+2	Tips 2	Tips 2
SPD atb. IEC 61643-1		I-II klase	I-II klase	II klase	II klase
LPZ		0-2	0-2	1-2	1-2
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	30 kA	30 kA	20 kA	20 kA
Impulsstrāva (10/350)	kA	12,5 kA	7 kA		
Maksimālā apvedstrāva	kA	50 kA	50 kA	40 kA	40 kA
Drošības līmenis	kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,3 kV	< 2,0 kV
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Maksimālā aizsardzība pie ieejas	A	125 A	160 A	125 A	125 A
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Prod. Nr.		5093 72 6	5097 06 5	5099 61 1	5099 70 8



Fotoelektrisko ierīču apakšējās daļas

Type 1+2	Type 2	LPZ 0→1	LPZ 1→2
FS	5		

Apakšējā daļa, paredzēta, Combi un Surge Controller, tips 1+2 un 2 fotoelektriskajām iekārtām

- Pret bojājumiem izturīgs Y veida slēgums ar 3 (2 iezemētām sistēmām) varistoriem
- Zibensaizsardzības un pārsprieguma aizsardzības potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44)
- Caurlaides spēja līdz 12,5 kA (10/350) un 50 kA (8/20) uz polu
- DC aizsardzības līmenis: < 2,0 kV uz polu (lietojot Y veida slēgumu: 4,0 kV un Uoc līdz 1000 V DC)
- Iekapsulēts, dzirksteles neizvadošs cinka oksīda varistoru novadītājs ievietošanai sadalītāju korpusos
- Apakšējās daļas ir bez aprīkojuma

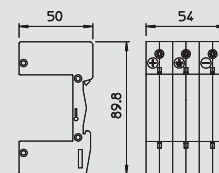
Lietojums: Zibensaizsardzība un pārsprieguma aizsardzība fotoelektriskajām iekārtām



PV apakšējā daļa, 3 polu, Y slēgumā

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C U-3PH-Y	3 polu, Y veida slēgums, paredzēts PV	1	17,000	5096 64 7

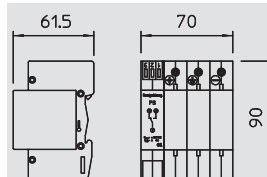
€/ gab.



PV apakšējā daļa, 3 polu, Y slēgumā, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C U-3PH-Y-FS	3 polu Y veida slēgums PV iekārtām ar FS	1	25,000	5096 64 6

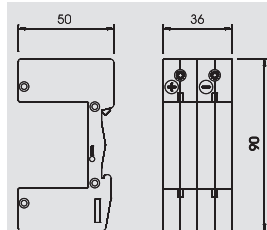
€/ gab.



PV apakšējā daļa, 2 polu, Y slēgumā

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C U-2 PH	2 polu, iezemētām PV iekārtām	1	14,000	5096 63 7

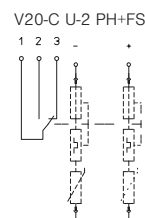
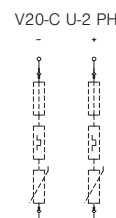
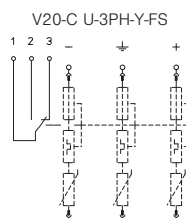
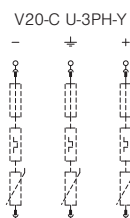
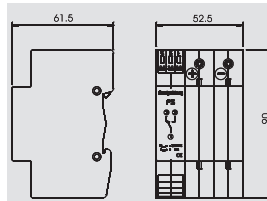
€/ gab.



PV apakšējā daļa, 2 polu, Y slēgumā, ar tālvadības signalizāciju

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
V20-C U-2 PH+FS	2 polu, iezemētām PV iekārtām ar FS	1	18,000	5096 63 9

€/ gab.



		V20-C U-3PH-Y	V20-C U-3PH-Y-FS	V20-C U-2 PH	V20-C U-2 PH+FS
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		3	4	2	3
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzišļu	mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²	2,5 - 35 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²	2,5 - 25 mm ²
Prod. Nr.		5096 64 7	5096 64 6	5096 63 7	5096 63 9



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība

	Pārsprieguma aizsardzība	telekomunikācijām	214
		LSA Plus sistēmas	217
	Koaksiālās aizsargierīces	Pārraidīšanas un uztveršanas tehnika	220
	Pārsprieguma aizsardzība	tīkla tehnika	223
		Datu pārraides tehnika	224
		seriālas saskarnes	226
	MSR aizsardzība	2 polu strāvas padeve	229
		Dubultdzīslu sistēmas	233
		vairākdzīslu sistēmas (pārbaudāmas)	241



Pārsprieguma aizsardzība telekomunikāciju sistēmām



Datu kabeļu aizsargierīces telekomunikāciju ietaisēm

- Pieejamas kā pamataizsardzības, vidējās aizsardzības vai augstas jutības aizsardzības ierīces
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spraudsavienojumi vai spailes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas

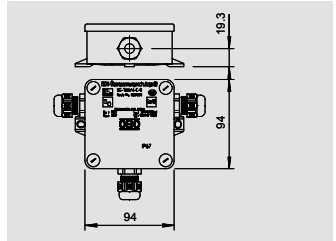
Lietojums: DSL sistēmas, ISDN vai analogās telekomunikācijas



Pamataizsardzības ierīce ISDN un DSL sistēmām

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SC-TELE 4-C-G	Kombinēta aizsardzība	Spaile	1	30,000	5081 68 8

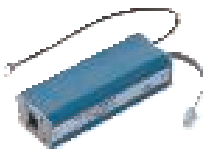
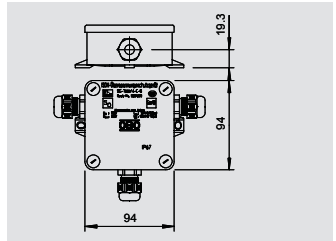
€/ gab.



Datu kabeļa aizsargierīce telekomunikāciju sistēmām

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SC-TELE 4-C-G	Kombinēta aizsardzība	Spaile	1	30,000	5081 68 8

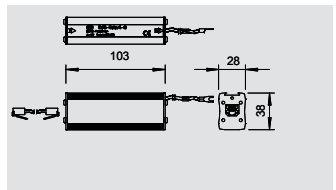
€/ gab.



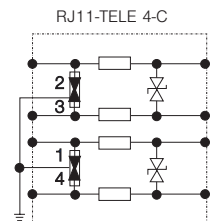
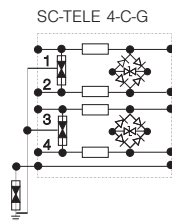
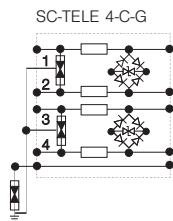
Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ11-TELE 4-C	Kombinēta aizsardzība, 4 dzislas	RJ45	1	20,000	5081 92 0

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



U maks. AC	V	122 V	122 V	122 V
U maks. D C	V	170 V	170 V	170 V
LPZ		0-3	0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	5 kA	5 kA	1,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	15 kA	15 kA	7,5 kA
Pārraides frekvence	F	100 MHz F	100 MHz F	< 100 kHz F
Ienestie zudumi	a/dB dB	0,1 @ 144 kHz dB	0,1 @ 144 kHz dB	0,5 @ 36 kHz dB
Līnijas pretestība	R omi	3,3 omi	3,3 omi	8,2 omi
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤300 V	≤300 V	≤300 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤500 V	≤500 V	≤500 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤245 V	≤245 V	≤245 V
Drošības veids		IP 54	IP 54	IP40
Spraudsistēma		Spaile	Spaile	RJ45
Prod. Nr.		5081 68 8	5081 68 8	5081 92 0

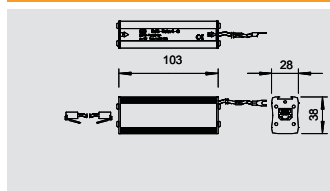
Pārsprieguma aizsardzība telekomunikāciju sistēmām

Datu kabeļu aizsargierīce analogām telekomunikāciju sistēmām



- Alumīnija korpusā
- Ar divpakāpju aizsardzības ķēdi
- Vienkārša montāža
- Piegādes komplektā ietilpst 150 mm pieslēguma vads ar RJ11 vai RJ45 spraudņiem
- Optimizēts joslas platums telekomunikāciju sistēmām

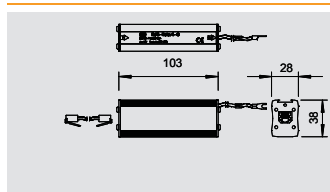
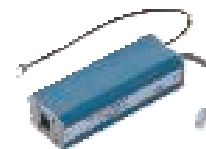
Lietojums: Analogām telekomunikāciju sistēmām



Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ11

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ11-TELE 4-C	Kombinēta aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	20,000	5081 92 0

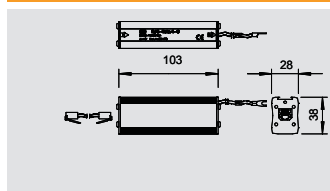
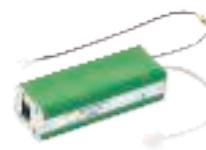
€/ gab.



Augstas jutības aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ11

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ11-TELE 4-F	Augstas jutības aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	20,000	5081 93 9

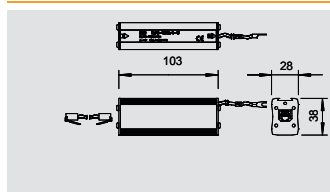
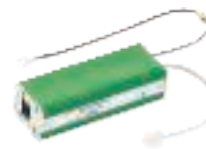
€/ gab.



Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ45

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45-TELE 4-C	Kombinēta aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	20,000	5081 96 3

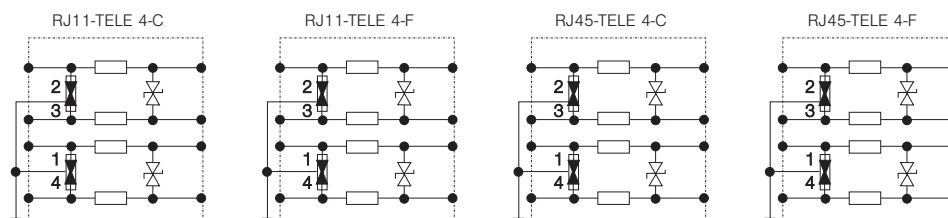
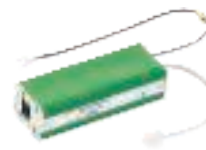
€/ gab.



Augstas jutības aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ45

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45-TELE 4-F	Augstas jutības aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	20,000	5081 97 1

€/ gab.



	RJ11-TELE 4-C	RJ11-TELE 4-F	RJ45-TELE 4-C	RJ45-TELE 4-F	
U maks. AC	V	122 V	122 V	122 V	
U maks. D C	V	170 V	170 V	170 V	
LPZ		0-3	1-3	1-3	
Impulsstrāva (10/350)	kA	1,5 kA	- kA	1,5 kA	
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	7,5 kA	7,5 / 0,5 kA	7,5 / 0,5 kA	
Pārraides frekvence	F	< 100 kHz F	< 100 kHz F	< 100 kHz F	
Ienestie zudumi	a/dB	0,5 @ 36 kHz dB	0,5 @ 36 kHz dB	0,5 @ 36 kHz dB	
Līnijas pretestība	R	omi	8.2 omi	2.2 omi	
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤300 V	≤300 V	≤300 V	
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤500 V	≤500 V	≤500 V	
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/us C3		≤245 V	≤245 V	≤245 V	
Drošības veids		IP40	IP40	IP40	
Spraud-sistēma		RJ45	RJ45	RJ45	
Prod. Nr.		5081 92 0	5081 93 9	5081 96 3	5081 97 1

Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



02_TBS_katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)

Pārsprieguma aizsardzība telekomunikāciju sistēmām



Datu kabeļu aizsargierīces telekomunikāciju ietaisēm

- Pieejamas kā pamataizsardzības, vidējas aizsardzības vai augstas jutības aizsardzības ierīces
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spraudsavienojumi vai spaiļes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas

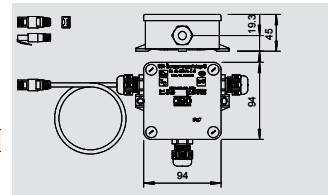
Lietojums: NTBA aizsardzība, kopnes pusē



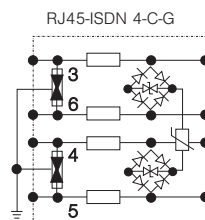
Kombinēta aizsargierīce ISDN Bus pusei

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45-ISDN 4-C-G	Kombinēta aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	30,000	5081 54 8

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



U maks. AC	V	4,2 V
U maks. D C	V	6,2 V
LPZ		0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	2 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA
Pārtraides frekvence	F	< 6 MHz F
Ienestie zudumi	a/dB dB	0,1 @ 144 kHz dB
Līnijas pretestība	R omi	4.7 omi
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤500 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤12 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤8 V
Drošības veids		IP 54
Spraudsystema		RJ45
Prod. Nr.		5081 54 8

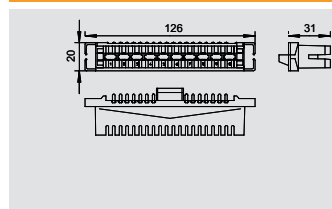
Pārsprieguma aizsardzība LSA-Plus sistēmām

Datu kabeļu aizsardzība vairākdzīslu sistēmām (LSA-Plus)

- Pieejama kā pamataizsardzība un kombinēta aizsardzība
- Aizsargā līdz 10 dubultdzīslām
- Zems aizsardzības līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas



Lietojums: Telekomunikāciju sadalītāji, ēkas telekomunikāciju pieslēgumi

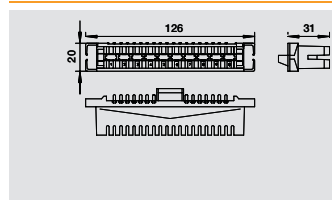


LSA Plus tehnika/LSA pieslēgumu kopne

Tips	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-A-LEI	pelēks	1	5,100	5084 00 8



€/ gab.

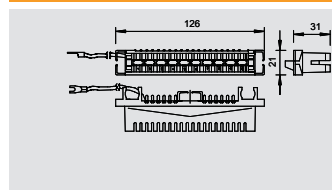


LSA Plus tehnika/LSA izolācijas kopne

Tips	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-T-LEI	balts	1	5,400	5084 01 2



€/ gab.

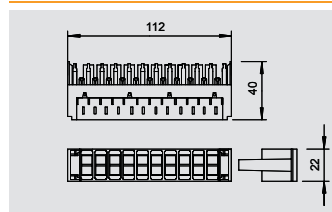


LSA Plus tehnika/LSA zemējuma kopne

Tips	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-E-LEI	sarkans	1	6,500	5084 01 6



€/ gab.



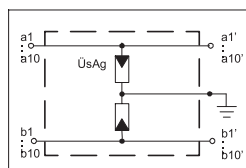
LSA Plus tehnika/LSA pamataizsardzība

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-B-MAG	180	1	8,600	5084 02 0



€/ gab.

LSA-B-MAG



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	180 V
LPZ		0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	1 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	10 kA
Drošības līmenis	kV	<0,700 kV
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Prod. Nr.		5084 02 0

Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



Pārsprieguma aizsardzība LSA-Plus sistēmām



Datu kabeļu aizsardzība vairākdzīslu sistēmām (LSA-Plus)

- Pieejama kā pamataizsardzība un kombinēta aizsardzība
- Aizsargā līdz 10 dubultdzīslām
- Zems aizsardzības līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas

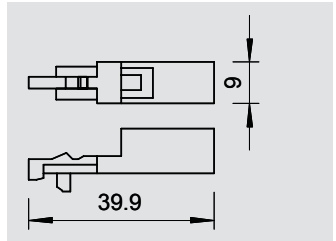
Lietojums: Telekomunikāciju sadalītāji, ēkas telekomunikāciju pieslēgumi



LSA Plus tehnika/LSA pamataizsardzība un augstas jutības aizsardzība

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-BF-180	180	1	0,500	5084 02 4

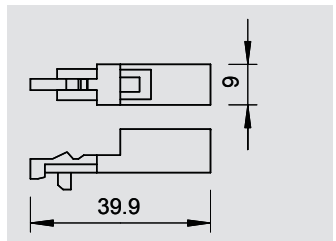
€/ gab.



LSA Plus tehnika/LSA pamataizsardzība un augstas jutības aizsardzība

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-BF-24	24	1	0,500	5084 02 8

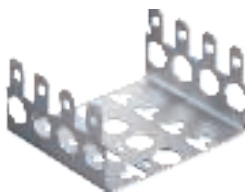
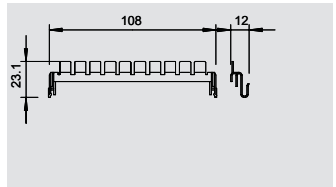
€/ gab.



LSA Plus tehnika/LSA zemējuma kopne, paredzēta LSA-BF-...

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-E	1	1,000	5084 03 2

€/ gab.

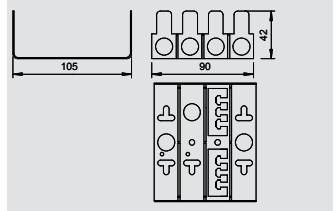


LSA Plus tehnika/LSA montāžas tvertne

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LSA-M	1	7,500	5084 03 6

St Tērauds

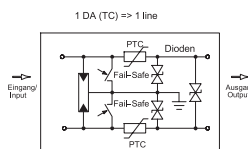
€/ gab.



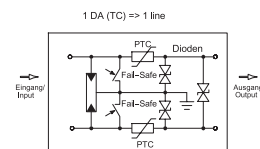
Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



LSA-BF-180



LSA-BF-24



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	180 V	24 V
LPZ		0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	0,5 kA	0,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	2,5 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	5 kA	5 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,12 A	0,09 A
Drošības līmenis	kV	< 300 kV	< 0,05 kV
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Prod. Nr.		5084 02 4	5084 02 8

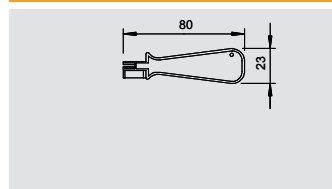
Pārsprieguma aizsardzība LSA-Plus sistēmām

Datu kabeļu aizsardzība vairākdzīslu sistēmām (LSA-Plus)

- Pieejama kā pamataizsardzība un kombinēta aizsardzība
- Aizsargā līdz 10 dubultdzīslām
- Zems aizsardzības līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas



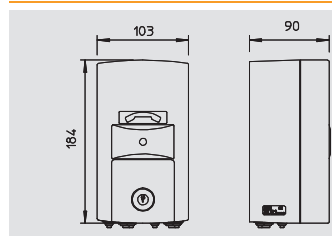
Lietojumus: Telekomunikāciju sadalītāji, ēkas telekomunikāciju pieslēgumi



LSA Plus tehnika/LSA vienkāršs instruments

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
LSA-TOOL	1	0,600	5084 04 0

€/ gab.



LSA Plus tehnika/aizsargkorpuss

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
LSA-G	gaiši pelēks	1	57,500	5084 04 8

PA Poliamīds €/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



Koaksiālas aizsargierīces pārraidīšanas un uztveršanas tehnikai



Datu kabeļu aizsargierīces pārsūtīšanas un uztveršanas tehnikai

- Pieejama dažādu tipu pieslēguma tehnika
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Zems reflekcijas līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Pieejama kā 50-Ω vai 75-Ω tehnika

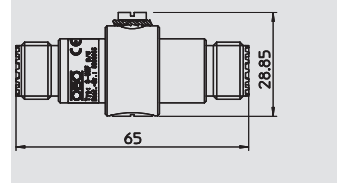
Lietojums: BOS bezvadu datu pārsūtīšana, SAT un TV iekārtas, mobilās telekomunikācijas



Koaksiāla aizsargierīce S-UHF- pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
S-UHF M/W	UHF konektors	0 - 5 GHz	1	7,000	5093 02 3

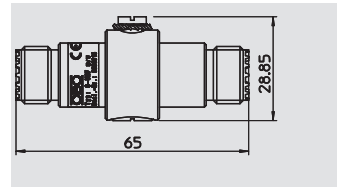
€/ gab.



Koaksiālas aizsargierīces S-UHF pieslēgumam: ligzda/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
S-UHF W/W	UHF konektors	0 - 5 GHz	1	6,500	5093 01 5

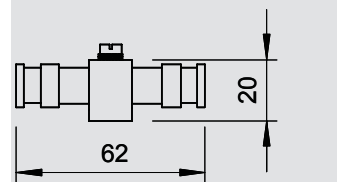
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-BNC M/W	BNC, 50 omu	0 - 2.5 GHz	1	6,500	5093 25 2

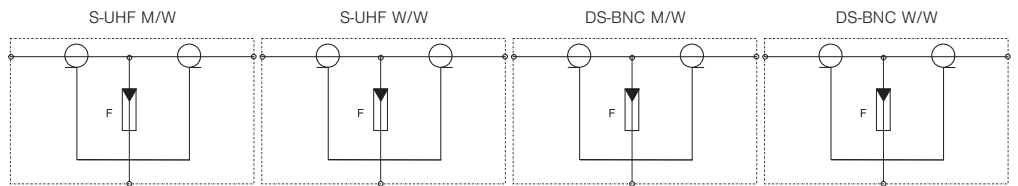
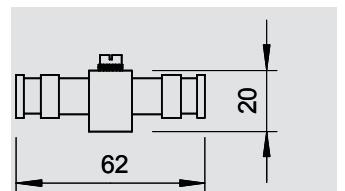
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam: ligzda/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-BNC W/W	BNC, 50 omu	0 - 2.5 GHz	1	6,000	5093 23 6

€/ gab.



		S-UHF M/W	S-UHF W/W	DS-BNC M/W	DS-BNC W/W
U maks. AC	V	130 V	130 V	130 V	130 V
U maks. D C	V	180 V	180 V	180 V	180 V
LPZ		0-2	0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	2,5 kA	2,5 kA	2 x 2,5 kA	2 x 2,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	5 kA	5 kA
Vilņu pretestība	Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Pārraides jauda	W	400 W	400 W	400 W	400 W
Pārraides frekvence	F	0 - 5 GHz F	0 - 5 GHz F	0 - 2,5 GHz F	0 - 2,5 GHz F
Ienestie zudumi	a/dB dB	3 @ 5 GHz dB	3 @ 5 GHz dB	3 @ 2,5 GHz dB	3 @ 2,5 GHz dB
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-35 - +80 °C	-35 - +80 °C
Spraudsistēma		UHF konektors	UHF konektors	BNC, 50 omu	BNC, 50 omu
Prod. Nr.		5093 02 3	5093 01 5	5093 25 2	5093 23 6

Datu pārsūtīšanas un IT pārsprīguma aizsardzība



02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / v / 27/01/2011 (LLExpert_01177)

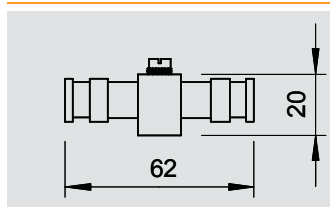
Koaksiālas aizsargierīces pārraidīšanas un uztveršanas tehnikai

Datu kabeļu aizsargierīces pārsūtīšanas un uztveršanas tehnikai



- Pieejama dažādu tipu pieslēguma tehnika
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Zems reflekcijas līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Pieejama kā 50-Ω vai 75-Ω tehnika

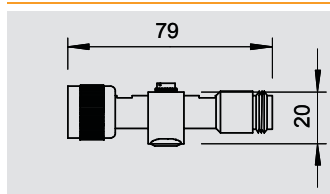
Lietojums: BOS bezvadu datu pārsūtīšana, SAT un TV iekārtas, mobilās telekomunikācijas



Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam: spraudnis/spraudnis

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-BNC M/M	BNC, 50 omu	0 - 2,5 GHz	1	7,000	5093 26 0

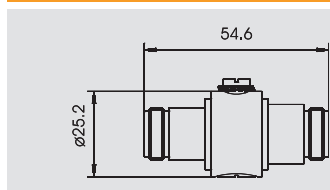
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce N- pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-N M/W	N konektors	0 - 5,3 GHz	1	12,200	5093 99 6

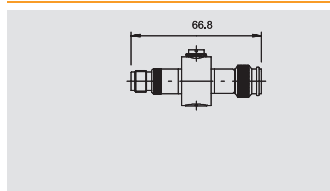
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce N- pieslēgumam: ligzda/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-N W/W	N konektors	2,5 GHz	1	12,500	5093 98 8

€/ gab.



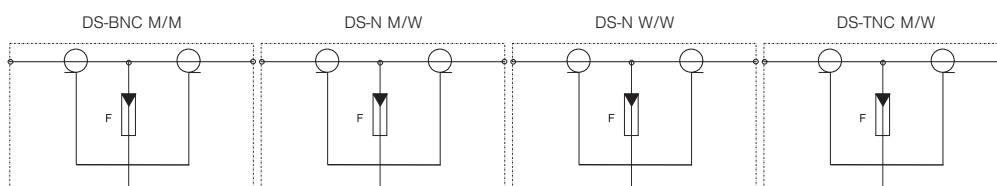
Koaksiāla aizsargierīce TNC pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-TNC M/W	Koaksiālais spraudnis	0 - 2,5 GHz	1	9,000	5093 27 0

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprīguma aizsardzība



	DS-BNC M/M	DS-N M/W	DS-N W/W	DS-TNC M/W
U maks. AC	V	130 V	130 V	130 V
U maks. D C	V	180 V	180 V	180 V
LPZ		0-2	0-2	0-2
Impulsstrāva (10/350)	kA	2 x 2,5 kA	2,5 kA	2 x 2,5 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	5 kA	10 kA	10 kA
Vilņu pretestība	Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Pārraides jauda	W	400 W	400 W	400 W
Pārraides frekvence	F	0 - 2,5 GHz F	0 - 5,3 GHz F	2,5 GHz F
Ienestie zudumi	a/dB	dB	3 @ 2,5 GHz dB	3 @ 5,3 GHz dB
Temperatūras diapazons	θ	°C	-35 - +80 °C	-35 - +80 °C
Spraudsisistēma		BNC, 50 omu	N konektors	N konektors
Prod. Nr.		5093 26 0	5093 99 6	5093 98 8
				Koaksiālais spraudnis
				5093 27 0

Koaksiālas aizsargierīces pārraidīšanas un uztveršanas tehnikai



Datu kabeļu aizsargierīces pārsūtīšanas un uztveršanas tehnikai

- Pieejama dažādu tipu pieslēguma tehnika
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Zems reflekcijas līmenis
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Pieejama kā 50-Ω vai 75-Ω tehnika

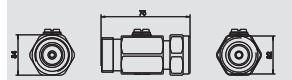
Lietojums: BOS bezvadu datu pārsūtīšana, SAT un TV iekārtas, mobilās telekomunikācijas



Koaksiāla aizsargierīce 7/16 pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-7 16 M/W	7/16 konektors	0 - 4,25 GHz	1	35,500	5093 17 1

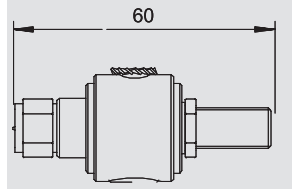
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce F- pieslēgumam: spraudnis/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-F M/W	SAT-F	0 - 4 GHz	1	9,000	5093 27 5

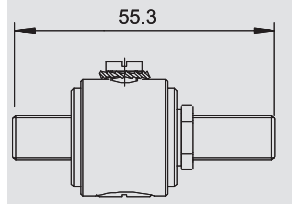
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce F- pieslēgumam: ligzda/ligzda

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DS-F W/W	SAT-F	0 - 4 GHz	1	9,000	5093 27 2

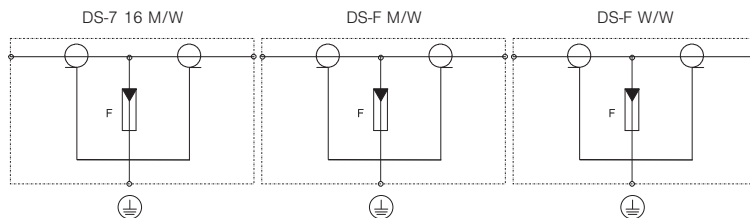
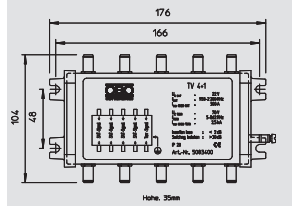
€/ gab.



Koaksiāla aizsargierīce, paredzēta SAT un kabeļu Multiswitch

Tips	Spraud-sistēma	Pārraides frekvence	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
TV 4+1	SAT-F	0,5 - 2,8 GHz	1	37,000	5083 40 0

€/ gab.



TV 4+1

U maks. AC	V	130 V	130 V	130 V	
U maks. D C	V	180 V	180 V	180 V	
LPZ		0-2	0-2	0-2	1-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	
Vilņu pretestība	Ω	50 Ω	75 Ω	75 Ω	75 Ω
Pārraides jauda	W	500 W	400 W	400 W	
Pārraides frekvence	F	0 - 4,25 GHz F	0 - 4 GHz F	0 - 4 GHz F	0,5 - 2,8 GHz F
Ienestie zudumi	a/dB dB	3 @ 4,25 GHz dB	3 @ 3,5 GHz dB	3 @ 3,5 GHz dB	3 @ 2,8 GHz dB
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-30 - +80 °C	-35 - +80 °C	-40 - +80 °C
Spraud-sistēma		7/16 konektors	SAT-F	SAT-F	SAT-F
Prod. Nr.		5093 17 1	5093 27 5	5093 27 2	5083 40 0

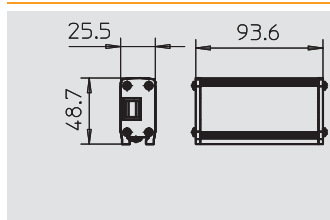


Datu kabeļu aizsargierīces tīklu tehnikai līdz 10 GBit/s

- Pieejama dažāda pieslēgumu tehnika
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Savietojams ar Power over Ethernet (PoE)
- Pārbaudīta datu pārsūtīšanas kvalitāte tīklos līdz 10 GBit (klase EA)
- Ātra montāža - izpildījums ar spraudsavienojumiem



Lietojums: 10 GBit Ethernet, 10/100 MBit Ethernet, PoE lietojumi

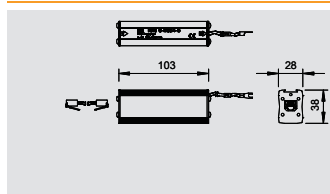


Pārsprieguma aizsardzība lielātruma tīkliem līdz 10 GBit (klase EA/CAT6A)

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ND-CAT6A/EA	8 polu	RJ45	1	16,600	5081 80 0



€/ gab.

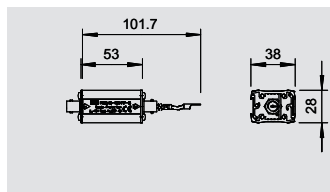


Augstas jutības aizsardzība Ethernet tīkliem (klase D/CAT 5)

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45 S-ATM 8-F	Augstas jutības aizsardzība	RJ45	1	21,000	5081 79 3



€/ gab.

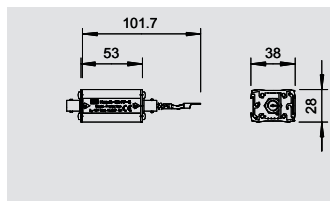


Kombinēts novadītājs 10Base2-/10Base5 tīkliem

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
KOAX B-E2 MF-C	Kombinēta aizsardzība	Koaksiālais spraudnis	1	15,000	5082 41 2



€/ gab.



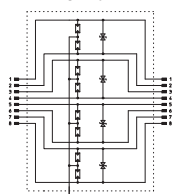
Augstas jutības aizsardzība 10Base2-/10Base5 tīklam

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
KOAX B-E2 MF-F	Augstas jutības aizsardzība	Koaksiālais spraudnis	1	15,000	5082 42 0

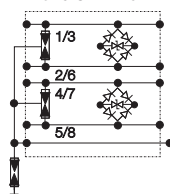


€/ gab.

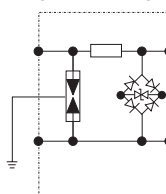
ND-CAT6A/EA



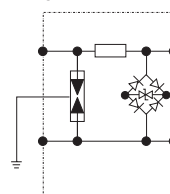
RJ45 S-ATM 8-F



KOAX B-E2 MF-C



KOAX B-E2 MF-F



U maks. AC	V	41 V	4,2 V	4,2 V	4,2 V
U maks. D C	V	58 V	6 V	6,2 V	6,2 V
LPZ		1-3	1-3	0-3	1-3
Channel performance ISO/IEC		Class EA	Class D	Class D	Class D
Channel performance Ansi/EA		CAT 6A	CAT 5	Cat 5	Cat 5
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2 (ko-pā)	kA	7 kA	5 kA	10 kA	10 kA
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2 (dzi-sla-dzīsla)	kA	0,15 kA	0,25 kA	0,5 kA	0,5 kA
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<700 V	< 12 V	< 500 V	< 500 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<120 V	< 800 V	< 12 V	< 12 V
Nominālā noslogojuma strāva	A	1 A			
Sērījveida pilnā pretestība katrai dzīslai	Ω			5 Ω	5 Ω
Pārraides frekvence	F	500 MHz F	> 155 MHz F	< 113 MHz F	< 200 MHz F
Aizsardzības klase		IP10	IP40	IP40	IP40
Spraudsistēma		RJ45	RJ45	Koaksiālais spraudnis	Koaksiālais spraudnis
Pārbaudes standarts		IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21
Prod. Nr.		5081 80 0	5081 79 3	5082 41 2	5082 42 0



Pārsprieguma aizsardzība datu pārsūtīšanas tehnikai



Datu kabeļu aizsargierīce IT sistēmām

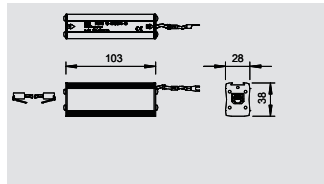
- Alumīnija korpusā
 - RJ45 konektors
 - Piegādes komplektā ietilpst 150 mm pieslēguma vads ar RJ45 spraudņiem
 - Vienkārša montāža ar adaptera palīdzību
 - Divpakāpju aizsardzības ķēde
- Lietojums: Vīts pāris, vadības ķēdes, komunikāciju kabeli

Pamataizsardzība 4 dzīslu IT sistēmām ar RJ45

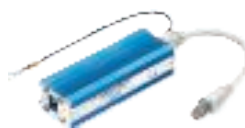


Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45 S-E100 4-B	Pamataizsardzība, 4 dzīslu	RJ45	1	21,000	5081 72 6

€/ gab.

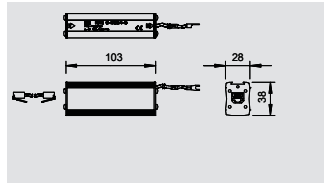


Kombinēts novadītājs 4 dzīslu IT sistēmām ar RJ45



Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45 S-E100 4-C	Kombinēta aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	21,000	5081 73 4

€/ gab.

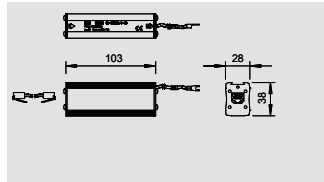


Augstas jutības aizsardzība 4 dzīslu IT sistēmām ar RJ45



Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45 S-E100 4-F	Augstas jutības aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	21,000	5081 74 2

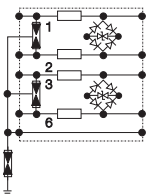
€/ gab.



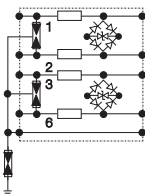
Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



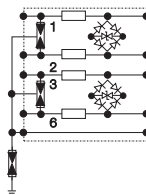
RJ45 S-E100 4-B



RJ45 S-E100 4-C



RJ45 S-E100 4-F



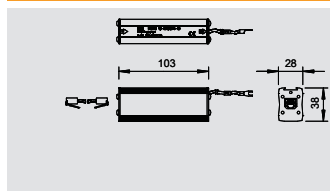
U maks. AC	V	122 V	4,2 V	4,2 V
U maks. DC	V	170 V	6,2 V	6,2 V
LPZ		0-2	0-2	2-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	1,5 kA	1,5 kA	- kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	7,5 kA	7,5 kA	7,5 / 0,5 kA
Pārtraides frekvence	F	155 MHz F	70 MHz F	100 MHz F
Ienestie zudumi	a/dB dB	0,3 @ 100 MHz dB	5 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB
Līnijas pretestība	R omi	- omi	4,7 omi	- omi
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤500 V	≤12 V	≤12 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤800 V	≤800 V	≤800 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤500 V	≤8 V	≤8 V
Drošības veids		IP 40	IP 40	IP 40
Spraudsistēma		RJ45	RJ45	RJ45
Prod. Nr.		5081 72 6	5081 73 4	5081 74 2

Pārsprieguma aizsardzība datu pārsūtīšanas tehnikai

Datu kabeļu aizsargierīce IT sistēmām



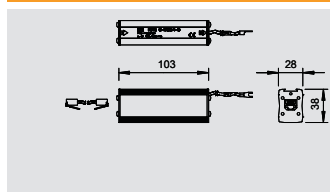
- Alumīnija korpusā
 - RJ45 konektors
 - Piegādes komplektā ietilpst 150 mm pieslēguma vads ar RJ45 spraudņiem
 - Vienkārša montāža ar adaptera palīdzību
 - Divpakāpju aizsardzības ķēde
- Lietojums: Vīts pāris, vadības ķēdes, komunikāciju kabeli



Augstas jutības aizsardzība 4 dzīslas IT sistēmām RJ45

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45S-V24T 4-F	Augstas jutības aizsardzība, 4 dzīslas	RJ45	1	21,000	5081 64 5

€/ gab.



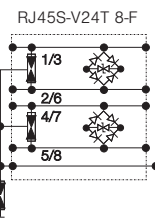
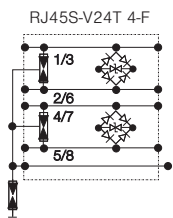
Augstas jutības aizsardzība 8 dzīslu IT sistēmām RJ45

Tips	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RJ45S-V24T 8-F	Augstas jutības aizsardzība, 8 dzīslas	RJ45	1	21,000	5081 64 7

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



U maks. AC	V	10 V	10 V
U maks. D C	V	15 V	15 V
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	7,5 / 0,25 kA	7,5 / 0,15 kA
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤30 V	≤30 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤800 V	≤800 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤25 V	≤25 V
Drošības veids		IP40	IP40
Spraudsisistēma		RJ45	RJ45
Prod. Nr.		5081 64 5	5081 64 7

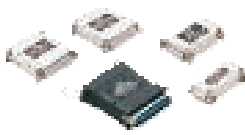
Pārsprieguma aizsardzība seriālām pieslēgvietām



Datu kabeļu aizsargierīces, seriālā saskarne

- Pieejama dažāda pieslēgumu tehnika
- Zems aizsardzības līmenis

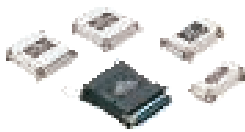
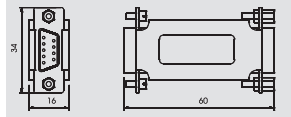
Lietojums: SPS, signalizācijas iekārtas, vadības sistēmas



Augstas jutības aizsardzība 9 polu RS232 pieslēgvietai

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SD09-V24 9	18	SUB-D-9; V24 RS232	1	6,000	5080 05 3

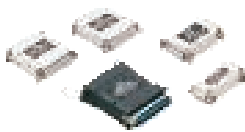
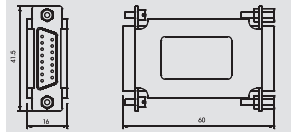
€/ gab.



Augstas jutības aizsardzība 15 polu RS232 pieslēgvietai

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SD15-V24 15	18	SUB-D-15; V24 RS232	1	7,000	5080 15 0

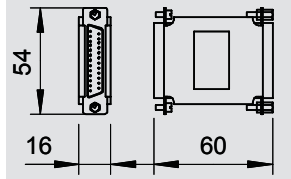
€/ gab.



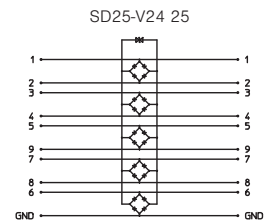
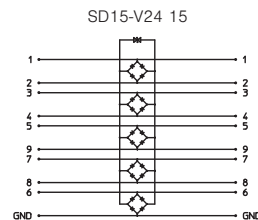
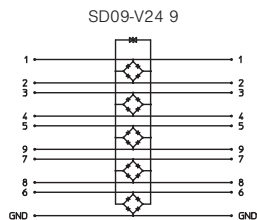
Augstas jutības aizsardzība 25 polu RS232 pieslēgvietai

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SD25-V24 25	18	SUB-D-25; V24 RS232	1	8,000	5080 27 4

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	18 V	18 V	18 V
LPZ		2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	0,34 kA	0,34 kA	0,34 kA
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤50 V	≤50 V	≤50 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤50 V	≤50 V	≤50 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤25 V	≤25 V	≤25 V
Spraudsistēma		D-Sub 9 polu	D-Sub 15 polu	D-Sub 25 polu
Prod. Nr.		5080 05 3	5080 15 0	5080 27 4

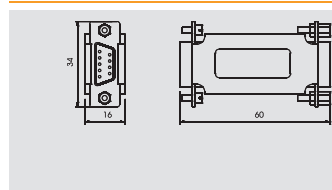
Pārsprieguma aizsardzība seriālām pieslēgvietām

Datu kabeļu aizsargierīces, seriālā saskarne



- Pieejama dažāda pieslēgumu tehnika
- Zems aizsardzības līmenis

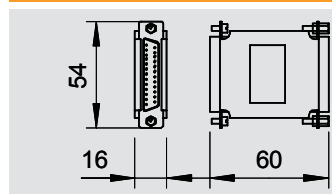
Lietojums: SPS, signalizācijas iekārtas, vadības sistēmas



Augstas jutības aizsardzība 9 polu RS485 pieslēgvietai

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SD09-V11 9	7,5	SUB-D-9; V11 RS485	1	6,000	5080 06 1

€/ gab.



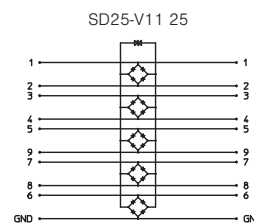
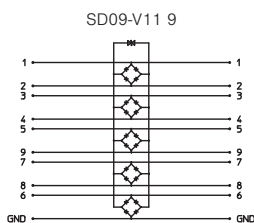
Augstas jutības aizsardzība 25 polu RS485 pieslēgvietai

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SD25-V11 25	7,5	SUB-D-25; V11 RS485	1	8,000	5080 28 2

€/ gab.



02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	7,5 V	7,5 V
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	0,75 kA	0,75 kA
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤100 V	≤100 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤100 V	≤100 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤10 V	≤10 V
Spraudsistēma		D-Sub 9 polu	D-Sub 25 polu
Prod. Nr.		5080 06 1	5080 28 2



Pārsprieguma aizsardzība datu pārsūtīšanas tehnikai



Datu kabeļa aizsargierīce, seriālā saskarne

- Spaiņu pieslēgumi bez skrūvēm
- Iebūvējama tieši vadu rovi
- Piegādā komplektā ietilpst pielīmējams Velcro stiprinājums
- Stiprinājumu komplekts, paredzēts Twinax-AS4/..., Koax B-E2/..., Koax N-E5/..., RJ 11-Tele/4..., RJ 45 S-...

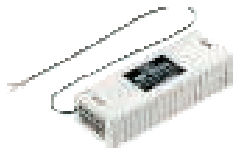
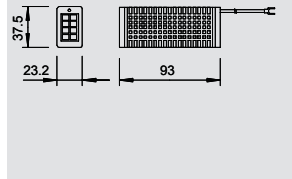
Lietojums: Iebūvēšana tieši vadu tīklā



Augstas jutības aizsardzība, paredzēta RS232, ar kontaktspailēm

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ASP-V24T 4	18	4 polu, V24	Spaile	1	7,500	5083 06 0

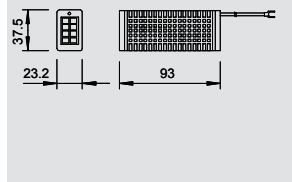
€/ gab.



Augstas jutības aizsardzība, paredzēta RS485, ar kontaktspailēm

Tips	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Izpildījums	Spraud-sistēma	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ASP-V11EI 4	7,5	4 polu, V11	Spaile	1	7,500	5083 08 7

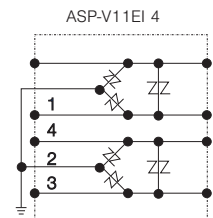
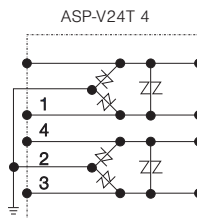
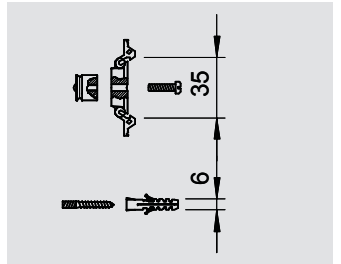
€/ gab.



Stiprinājumu komplekts U veida profila slīdei

Tips	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
DLS-BS	paredz. montāžai: • Koax B-E2/... • Koax N-E5/... • RJ 11-Tele/4... • RJ 45 S-...	1	5,000	5082 38 2

€/ gab.



Augstākais ilgtermiņa spriegums	V	18 V	7,5 V
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	0.34 kA	0.75 kA
Aizsardzības līmenis (sim.) pie In C2		≤65 V	≤110 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie In C2		≤55 V	≤120 V
Aizsardzības līmenis (asim.) pie 1 kV/μs C3		≤25 V	≤10 V
Spraudsistēma		Spaile	Spaile
Prod. Nr.		5083 06 0	5083 08 7



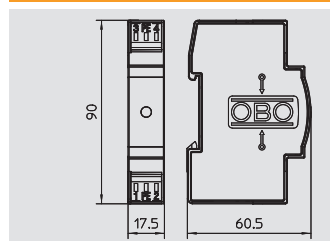
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, montāžai sadalītājā



- Piemērota līdzsprieguma un maiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

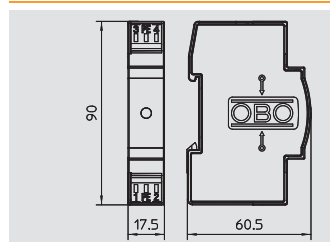
Lietojum: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 12 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF12-AC DC	12 V versija	13,5	18	1	9,000	5097 45 3

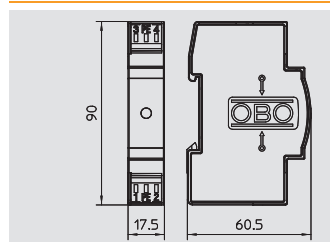
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 24 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF24-AC/DC	24 V versija	34	46	1	8,000	5097 60 7

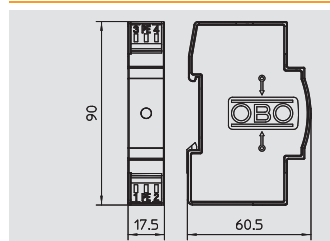
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 48 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF48-AC/DC	48 V versija	60	80	1	8,000	5097 61 5

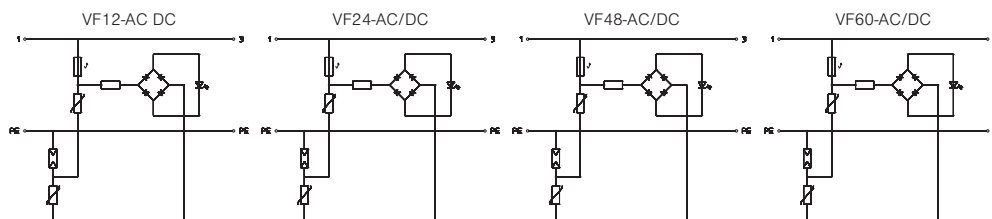
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 60 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF60-AC/DC	60 V versija	80	110	1	8,000	5097 62 3

€/ gab.



U maks. AC	V	13,5 V	34 V	60 V	80 V
U maks. DC	V	18 V	46 V	80 V	110 V
SPD atb. EN 61643-11	Tips	Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1	klase	III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	0,7 kA	0,7 kA	0,7 kA	0,7 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<110 V	<130 V	<220 V	<280 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<1200 V	<1200 V	<1200 V	<1200 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 45 3	5097 60 7	5097 61 5	5097 62 3

MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, montāžai sadalītājā

- Piemērota līdzsprieguma un maiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

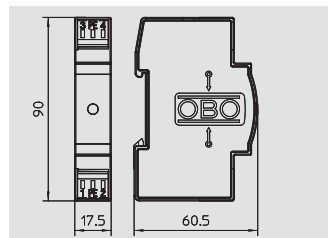
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 110 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF110-AC DC	110 V versija	150	200	1	8,000	5097 63 1

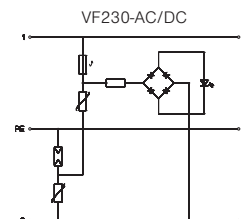
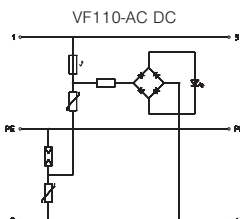
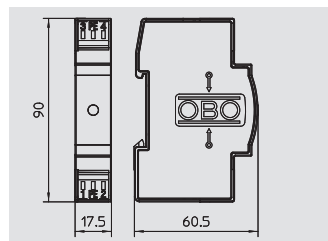
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 230 V

Tips	Izpildījums	U maks. AC V	U maks. DC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
VF230-AC/DC	230V versija	255	350	1	8,000	5097 65 0

€/ gab.

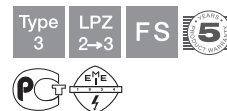


U maks. AC	V	150 V	255 V
U maks. D C	V	200 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	2 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	6,5 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	< 500 V	< 1000 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	< 1400 V	< 1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 63 1	5097 65 0



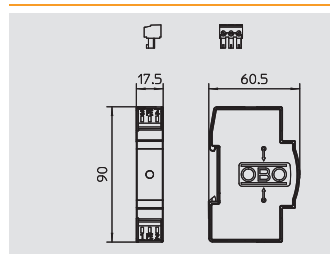
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju

Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, ar tālvadības signalizāciju



- Ar tālvadības signalizāciju: bezpotenciāla pārslēdzējkontakts
- Piemērota māiņsprieguma sistēmām
- Ar optisku funkciju indikatoru
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

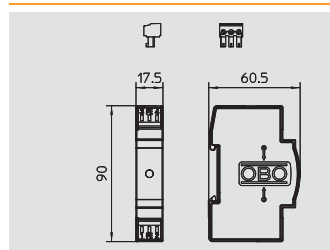
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 24 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF24-AC/DC-FS	34 V	46 V	1	6,700	5097 82 0

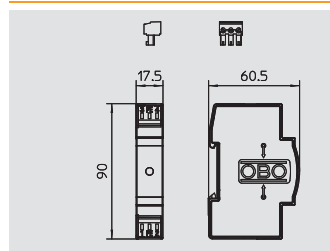
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 110 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF110-AC DC-FS	150 V	200 V	1	6,900	5097 84 6

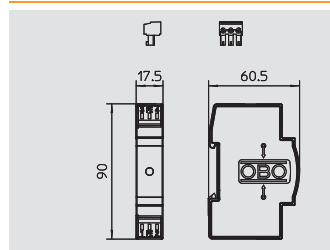
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 230 V AC/DC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	DC	AC			
VF230-AC/DC-FS	350 V	255 V	1	6,900	5097 85 2

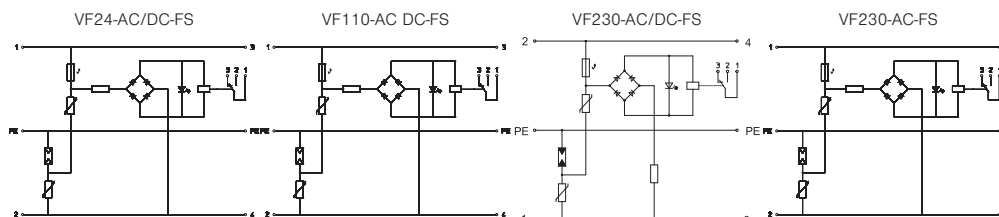
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju 230 V AC

Tips	U maks.	U maks.	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	AC	DC			
VF230-AC-FS	255 V	—	1	6,900	5097 85 8

€/ gab.



	VF24-AC/DC-FS	VF110-AC DC-FS	VF230-AC/DC-FS	VF230-AC-FS
U maks. AC	34 V	150 V	255 V	255 V
U maks. DC	46 V	200 V	350 V	—
SPD atb. EN 61643-11	Tips 3	Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1	III klase	III klase	III klase	III klase
LPZ	2-3	2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	0,7 kA	2 kA	2,5 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	2 kA	6,5 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	20 A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Temperatūras diapazons	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	<160 V	<500 V	<1060 V	<1060 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	<1200 V	<1300 V	<1400 V	<1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)	1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.	5097 82 0	5097 84 6	5097 85 2	5097 85 8

MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas



Pārsprieguma aizsargierīce/augstas jutības tīkla aizsargierīce, tips 3, ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas

- Ar tālvadības signalizāciju: bezpotenciāla pārtraucējs funkciju kontrolei
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Y veida slēgums

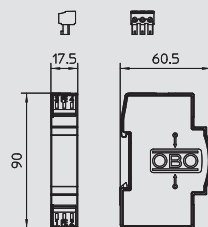
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 24 V AC/DC

Tips	U maks. AC	U maks. DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
VF2-24-AC/DC-FS	34	46	1	5,500	5097 93 1

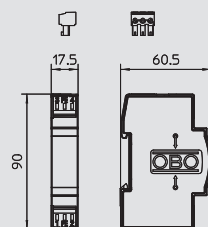
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 110 V AC/DC

Tips	U maks. AC	U maks. DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
VF2-110-AC/DCFS	150	200	1	5,600	5097 93 5

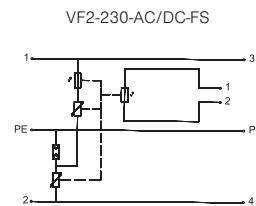
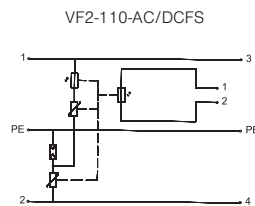
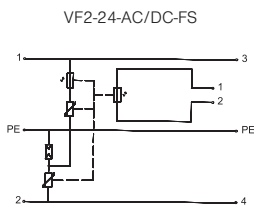
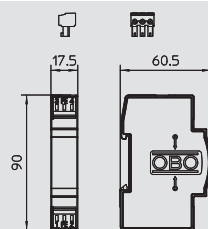
€/ gab.



MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības signalizāciju bez noplūdes strāvas, 230 V AC/DC

Tips	U maks. AC	U maks. DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
VF2-230-AC/DC-FS	255	350	1	5,700	5097 93 9

€/ gab.

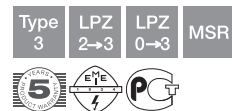


U maks. AC	V	34 V	150 V	255 V
U maks. DC	V	46 V	200 V	350 V
SPD atb. EN 61643-11		Tips 3	Tips 3	Tips 3
SPD atb. IEC 61643-1		III klase	III klase	III klase
LPZ		2-3	2-3	2-3
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Maksimālā apvedstrāva	kA	7 kA	7 kA	7 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	20 A	20 A
Atbildes laiks	ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns
Temperatūras diapazons	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	< 130 V	< 220 V	< 1000 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	< 1200 V	< 1200 V	< 1400 V
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1
Pieslēguma diametrs, fikssēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5097 93 1	5097 93 5	5097 93 9

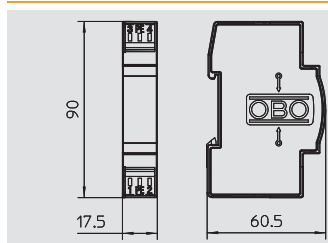


Datu kabeļu aizsargierīces divdzīslu dubultdzīslu sistēmām

- Pieejamas kā pamataizsardzības, vidējas aizsardzības vai augstas jutības aizsardzības ierīces
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spraudsavienojumi vai spaiļes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas



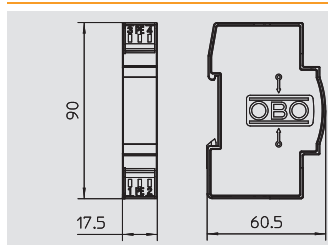
Lietojums: Vadības sistēmas, kopņu sistēmas, komunikāciju sistēmas



Pamataizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF lietojumiem 120 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
TKS-B	170	120	1	7,500	5097 97 6

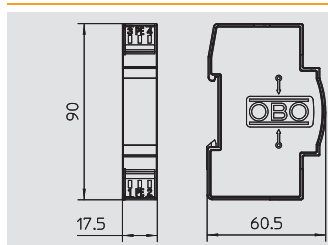
€/ gab.



Kombinēta aizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF lietojumiem 5 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 5 HF	6	4,2	1	5,000	5098 57 1

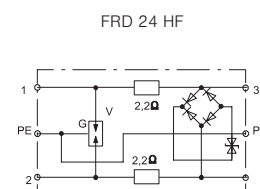
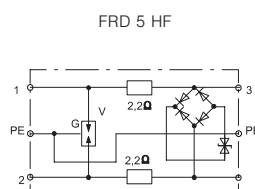
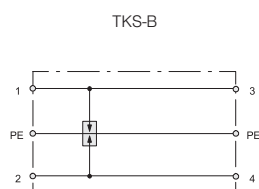
€/ gab.



Kombinēta aizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF lietojumiem 24 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 24 HF	28	19,7	1	5,000	5098 57 5

€/ gab.



Nominālais spriegums	V	150 V	5 V	24 V
U maks. AC	V	120 V	4,2 V	19,7 V
U maks. DC	V	170 V	6 V	28 V
LPZ		0-2	0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	20 kA	20 kA	20 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	20 A	0,45 A	0,45 A
Līnijas pretestība	R	omi	2,2 omi	2,2 omi
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<500 V	<18 V	<40 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<500 V	<500 V	<500 V
Atbildes laiks	ns	< 100 ns	< 1 ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	θ	°C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	1,4 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	1,4 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	1,4 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pārraides frekvence	F	0-100MHz F	0-100MHz F	0-100MHz F
Prod. Nr.		5097 97 6	5098 57 1	5098 57 5



MSR aizsardzība dubultdzīslu sistēmām



Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku

- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums dubultdzīslu sistēmām
- Divpakāpju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar omisku atsaisti gareniskajā atzarojumā

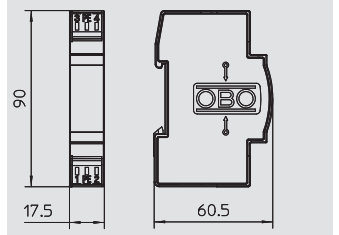
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila sliedes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 5 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 5	6	4,2	1	9,500	5098 49 2

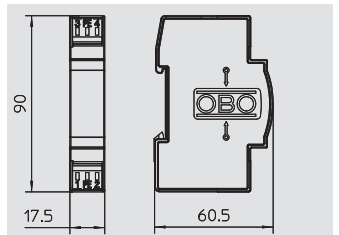
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 12 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 12	13,5	9,5	1	9,500	5098 50 6

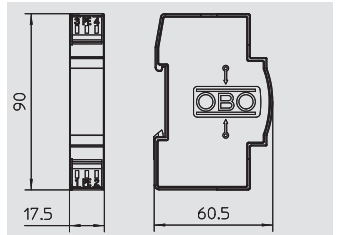
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 24 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 24	27	19	1	9,500	5098 51 4

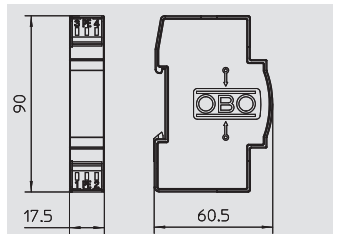
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 48 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FRD 48	53	37,5	1	9,500	5098 52 2

€/ gab.

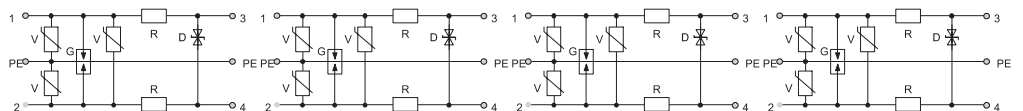


FRD 5

FRD 12

FRD 24

FRD 48



Nominālais spriegums	V	5 V	12 V	24 V	48 V
U maks. AC	V	4,2 V	9,5 V	19 V	37,5 V
U maks. DC	V	6 V	13,5 V	27 V	53 V
LPZ		0-3	0-3	0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,2 A	0,2 A	0,2 A	0,2 A
Līnijas pretestība	R omi	15 omi	15 omi	15 omi	15 omi
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<500 V	<32 V	<65 V	<125 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<18 V	<500 V	<500 V	<500 V
Atbildes laiks	ns	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5098 49 2	5098 50 6	5098 51 4	5098 52 2

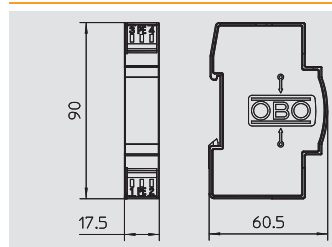


Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku



- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums dubultdzīslu sistēmām
- Divpakāpju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar omisku atsaisti gareniskajā atzarojumā

Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



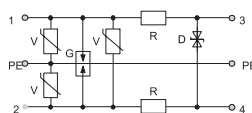
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 110 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
FRD 110	122	86,2	1	9,500	5098 55 7

€/ gab.



FRD 110



Nominālais spriegums	V	110 V
U maks. AC	V	86,2 V
U maks. DC	V	122 V
LPZ		0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,2 A
Līnijas pretestība	R omi	15 omi
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<255 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<500 V
Atbildes laiks	ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5098 55 7



MSR aizsardzība dubultdzīslu sistēmām



Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku

- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums viendzīslas sistēmām
- Divpakāpiju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar omisku atsaisti gareniskajā atzarojumā

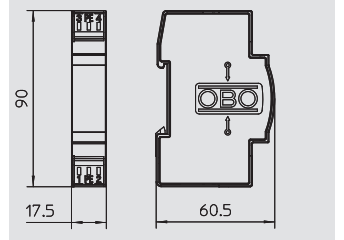
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 5 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FRD 2-5	6	4,2	1	9,500	5098 79 4

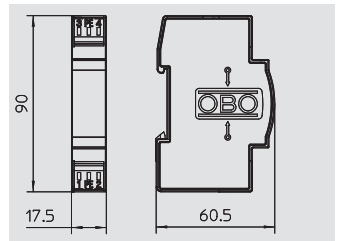
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 24 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FRD 2-24	27	19	1	9,500	5098 72 7

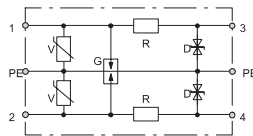
€/ gab.



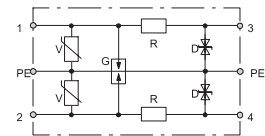
Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



FRD 2-5



FRD 2-24



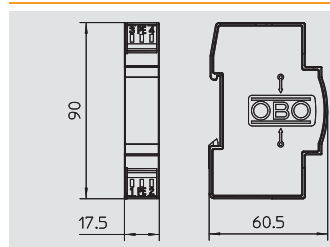
Nominālais spriegums	V	5 V	24 V
U maks. AC	V	4,2 V	19 V
U maks. DC	V	6 V	27 V
LPZ		0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,2 A	0,2 A
Līnijas pretestība	R omi	15 omi	15 omi
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<18 V	<65 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<28 V	<125 V
Atbildes laiks	ns	< 1 ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5098 79 4	5098 72 7

Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku



- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums viendzīslas sistēmām
- Divpakāpiju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar induktīvu atsaisti gareniskajā atzarojumā

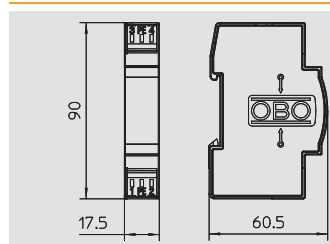
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 5 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 5	6	4,2	1	9,500	5098 60 0

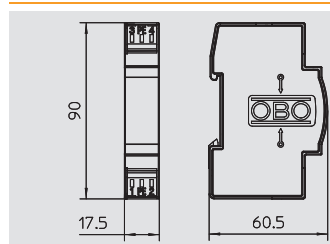
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 12 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 12	13,5	9,5	1	9,500	5098 60 3

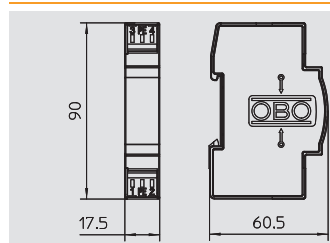
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 24 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 24	27	19	1	9,500	5098 61 1

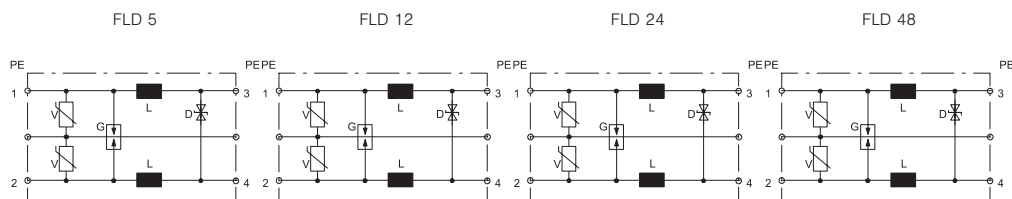
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 48 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 48	53	37,5	1	9,500	5098 63 0

€/ gab.



	FLD 5	FLD 12	FLD 24	FLD 48
Nominālais spriegums	5 V	12 V	24 V	48 V
U maks. AC	4,2 V	9,5 V	19 V	37,5 V
U maks. DC	6 V	13,5 V	27 V	53 V
LPZ	0-3	0-3	0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	1 A	1 A	1 A	1 A
Induktivitāte	100 μH	100 μH	100 μH	100 μH
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	<18 V	<32 V	<65 V	<125 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	<500 V	<500 V	<500 V	<500 V
Atbildes laiks	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)	1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.	5098 60 0	5098 60 3	5098 61 1	5098 63 0

MSR aizsardzība dubultdzīslu sistēmām



Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku

- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums viendzīslas sistēmām
- Divpakāpju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar induktīvu atsaisti gareniskajā atzarojumā

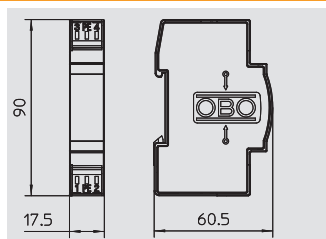
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 60 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FLD 60	93	66	1	9,500	5098 63 8

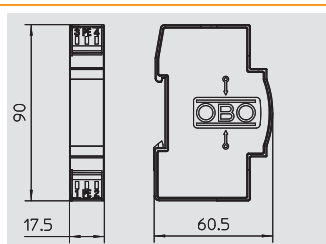
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 110 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FLD 110	122	86,2	1	9,500	5098 64 6

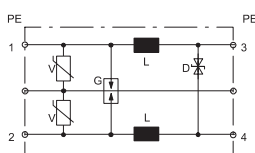
€/ gab.



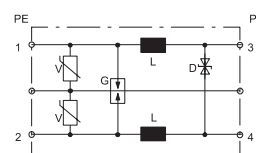
Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



FLD 60



FLD 110



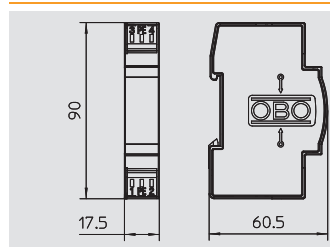
Nominālais spriegums	V	60 V	110 V
U maks. AC	V	66 V	86,2 V
U maks. DC	V	93 V	122 V
LPZ		0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	1 A	1 A
Induktivitāte	μH	100 μH	100 μH
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<150 V	<255 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<500 V	<500 V
Atbildes laiks	ns	<1 ns	<1 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.		5098 63 8	5098 64 6

Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku



- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums viendzīslas sistēmām
- Divpakāpiju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar induktīvu atsaisti gareniskajā atzarojumā

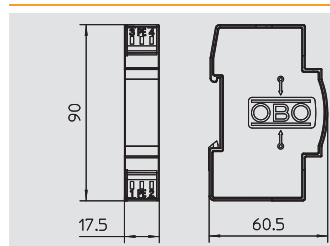
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 5 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 2-5	8	5,5	1	9,500	5098 86 7

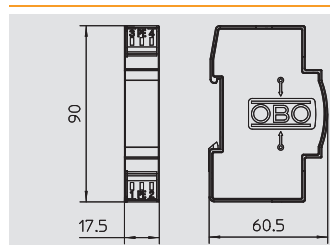
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 12 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 2-12	13,5	9,5	1	9,500	5098 80 8

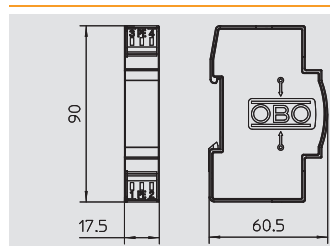
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 24 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 2-24	27	19	1	9,500	5098 81 6

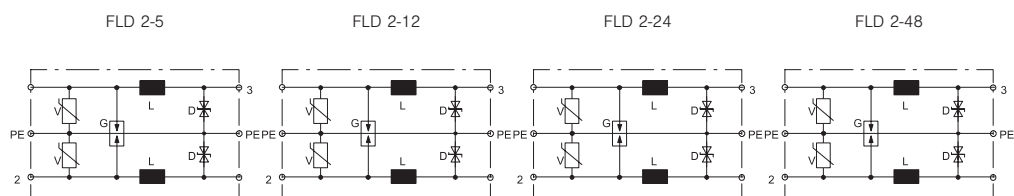
€/ gab.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 48 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 2-48	53	37,5	1	9,500	5098 82 4

€/ gab.



	FLD 2-5	FLD 2-12	FLD 2-24	FLD 2-48
Nominālais spriegums	5 V	12 V	24 V	48 V
U maks. AC	5,5 V	9,5 V	19 V	37,5 V
U maks. DC	8 V	13,5 V	27 V	53 V
LPZ	0-3	0-3	0-3	0-3
Impulsstrāva (10/350)	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	1 A	1 A	1 A	1 A
Induktivitāte	100 μH	100 μH	100 μH	100 μH
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	<18 V	<32 V	<65 V	<125 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	<28 V	<65 V	<125 V	<250 V
Atbildes laiks	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Drošības veids	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)	1	1	1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Prod. Nr.	5098 86 7	5098 80 8	5098 81 6	5098 82 4

MSR aizsardzība dubultdzīslu sistēmām



Pārsprieguma aizsargierīce lietošanai ar mērīšanas, vadības un regulēšanas tehniku

- Vidējas jutības un augstas jutības aizsardzība
- Standarta izpildījums viendzīslas sistēmām
- Divpakāpiju aizsardzības ķēde
- Ar vienkārši montējamām pieslēguma spailēm bez skrūvēm
- Ar vietu ietaupīt ļaujošu 17,5 mm režģa izmēru
- Ar induktīvu atsaisti gareniskajā atzarojumā

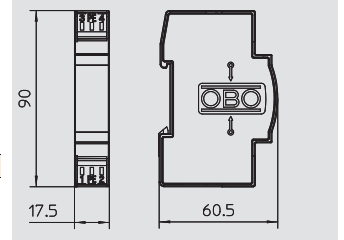
Lietojums: Universāli lietojama uz 35 mm U veida profila slīdes jebkura tirdzniecībā pieejama sadalītāja korpusā.



Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu sistēmām 110 V

Tips	U maks. DC	U maks. AC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	V	V			
FLD 2-110	122	86,2	1	9,500	5098 85 9

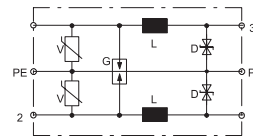
€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprieguma aizsardzība



FLD 2-110



Nominālais spriegums	V	110 V
U maks. AC	V	86,2 V
U maks. DC	V	122 V
LPZ		0-3
Impulsstrāva (10/350)	kA	6 kA
Nominālā noplūdes strāva (8/20)	kA	10 kA
Nominālā noslogojuma strāva	A	1 A
Induktivitāte	μH	100 μH
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	<255 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	<500 V
Atbildes laiks	ns	< 1 ns
Temperatūras diapazons	θ °C	-40 - +80 °C
Drošības veids		IP 20
Sadales vienība TE (17,5 mm)		1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	0,14 - 2,5 mm ²

Prod. Nr.

5098 85 9

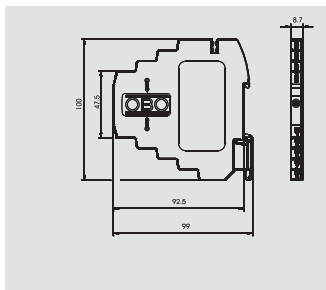
MSR aizsardzība daudzdzīslu sistēmām (pārbaudāma)

Testējamas datu kabeļu aizsargierīces vairākdzīslu sistēmām



- Šaurs iebūvēšanas platums - tikai 8 mm
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spailes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas
- Testējamas arī pēc iebūvēšanas

Lietojums: Mērīšanas tehnika, vadības skapju ierīkošana, utt.

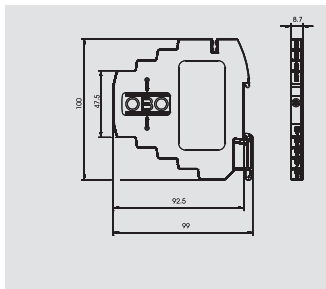


Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 5 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-2 D-5-T	5	2 polu	7	10	1	6,000	5098 40 4



€/ gab.

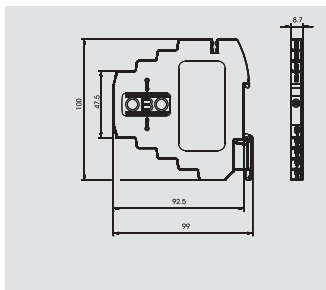


Virtnes aizsargierīce, 3 polu, 5 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-3 D-5-T	5	3 polu	7	10	1	6,000	5098 40 7



€/ gab.

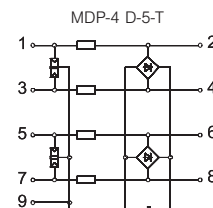
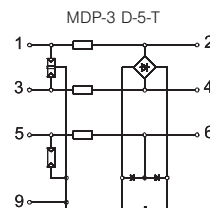
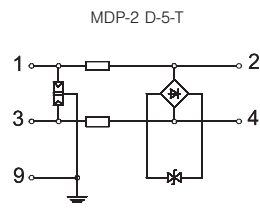


Virtnes aizsargierīce, 4 polu, 5 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-4 D-5-T	5	4 polu	7	10	1	5,800	5098 41 1



€/ gab.



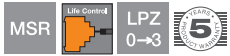
02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)

		2 polu	3 polu	4 polu
Izpildījums		2 polu	3 polu	4 polu
Nominālais spriegums	V	5 V	5 V	5 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / AC	V	7 V	7 V	7 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums U_c / DC	V	10 V	10 V	10 V
LPZ		1-3	1-3	1-3
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,58 A	0,58 A	0,58 A
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (0,5kV / 0,25kA)	V	≤ 35 V	≤ 35 V	≤ 35 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (1kV / 0,5kA)	V	≤ 50 V	≤ 50 V	≤ 50 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - zemējums @ C2 (10kA)	V	≤ 750 V	≤ 750 V	≤ 750 V
Impulsstrāva (10/350) [kopeja]	kA	1 kA	1,5 kA	2 kA
Nominālā zibensizlādes strāva I_n aiz C2	kA	5 kA	5 kA	5 kA
Sērjveida pilnā pretestība katram ceļam	Ω	2,35 Ω	2,35 Ω	2,35 Ω
Ienesīst zudumi	a/dB dB	3 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Life Control pārbaudes iespēja		jā	jā	jā
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pārbaudes standarts		IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21
Prod. Nr.		5098 40 4	5098 40 7	5098 41 1

Datu pārsūtīšanas un IT pārspriguma aizsardzība



MSR aizsardzība daudzdzīslu sistēmām (pārbaudāma)



Testējamas datu kabelu aizsargierīces vairākdzīslu sistēmām

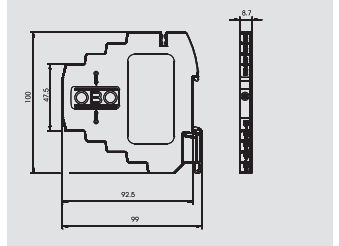
- Šaurs iebūvēšanas platums - tikai 8 mm
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spaiļes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas
- Testējamas arī pēc iebūvēšanas

Lietojums: Mērīšanas tehnika, vadības skapju ierīkošana, utt.

Virknes aizsargierīce, 2 polu, 24 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-2 D-24-T	24	2 polu	20	28	1	6,000	5098 42 2

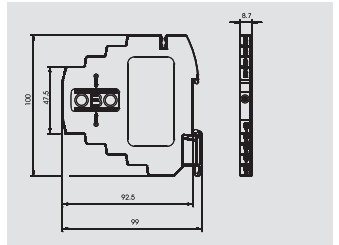
€/ gab.



Virknes aizsargierīce, 3 polu, 24 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-3 D-24-T	24	3 polu	20	28	1	6,000	5098 42 7

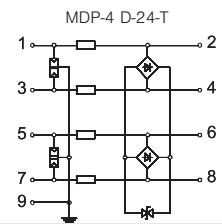
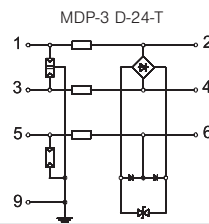
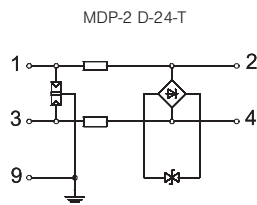
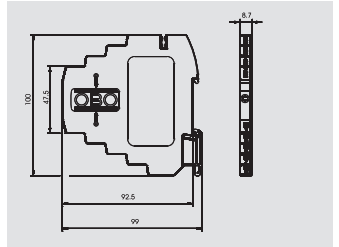
€/ gab.



Virknes aizsargierīce, 4 polu, 24 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-4 D-24-T	24	4 polu	20	28	1	5,800	5098 43 1

€/ gab.



Izpildījums		2 polu		3 polu		4 polu
Nominālais spriegums	V	24 V		24 V		24 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	V	20 V		20 V		20 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	V	28 V		28 V		28 V
LPZ		1-3		1-3		1-3
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,58 A		0,58 A		0,58 A
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (0,5kV / 0,25kA)	V	≤ 55 V		≤ 55 V		≤ 55 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (1kV / 0,5kA)	V	≤ 65 V		≤ 65 V		≤ 65 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - zemējums @ C2 (10kA)	V	≤ 750 V		≤ 750 V		≤ 750 V
Impulsstrāva (10/350) [kopēja]	kA	1 kA		1,5 kA		2 kA
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2	kA	5 kA		5 kA		5 kA
Sērīveida pilnā pretestība katram ceļam	Ω	2,35 Ω		2,35 Ω		2,35 Ω
Ienestie zudumi	a/dB	3 @ 100 MHz dB		3 @ 100 MHz dB		3 @ 100 MHz dB
Aizsardzības klase		IP20		IP20		IP20
Life Control pārbaudes iespēja		jā		jā		jā
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 mm ²		2,5 mm ²		2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	1,5 mm ²		1,5 mm ²		1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 mm ²		2,5 mm ²		2,5 mm ²
Pārbaudes standarts		IEC 61643-21		IEC 61643-21		IEC 61643-21
Prod. Nr.		5098 42 2		5098 42 7		5098 43 1



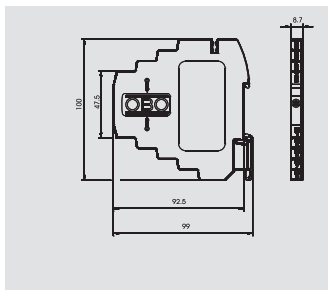
MSR aizsardzība daudzdzīslu sistēmām (pārbaudāma)

Testējamas datu kabeļu aizsargierīces vairākdzīslu sistēmām



- Šaurs iebūvēšanas platums - tikai 8 mm
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Spailes bez skrūvēm
- Optimizēts joslas platums drošai datu pārsūtīšanai
- Ātra montāža uz montāžas sliedes vai pie sienas
- Testējamas arī pēc iebūvēšanas

Lietojums: Mērīšanas tehnika, vadības skapju ierīkošana, utt.

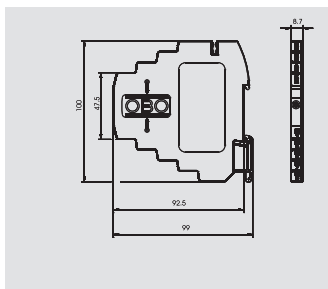


Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 48 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-2 D-48-T	48	2 polu	41	58	1	6,000	5098 44 2



€/ gab.

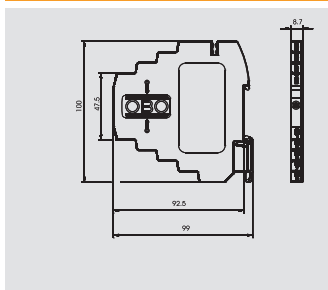


Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 48 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-3 D-48-T	48	3 polu	41	58	1	6,000	5098 44 6



€/ gab.

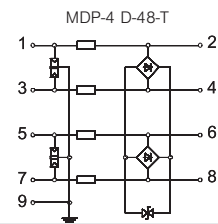
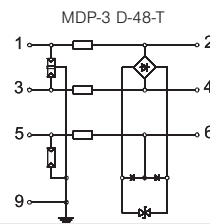
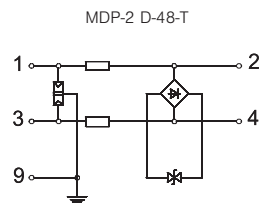


Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 48 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-4 D-48-T	48	4 polu	41	58	1	5,800	5098 45 0



€/ gab.



02_TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / Nr / 27/01/2011 (LLEExport_01177)

		MDP-2 D-48-T	MDP-3 D-48-T	MDP-4 D-48-T
Izpildījums		2 polu	3 polu	4 polu
Nominālais spriegums	V	48 V	48 V	48 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / AC	V	41 V	41 V	41 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums U _c / DC	V	58 V	58 V	58 V
LPZ		1-3	1-3	1-3
Nominālā noslogojuma strāva	A	0,58 A	0,58 A	0,58 A
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (0,5kV / 0,25kA)	V	≤ 95 V	≤ 95 V	≤ 95 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (1kV / 0,5kA)	V	≤ 110 V	≤ 110 V	≤ 110 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - zemējums @ C2 (10kA)	V	≤ 750 V	≤ 750 V	≤ 750 V
Impulsstrāva (10/350) [kopējā]	kA	1 kA	1,5 kA	2 kA
Nominālā zibensizlādes strāva I _n aiz C2	kA	5 kA	5 kA	5 kA
Sērījveida pilnā pretestība katram ceļam	Ω	2,35 Ω	2,35 Ω	2,35 Ω
Ienesīst zudumi	a/dB dB	3 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB
Aizsardzības klase		IP20	IP20	IP20
Life Control pārbaudes iespēja		jā	jā	jā
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pārbaudes standarts		IEC 61643-21	IEC 61643-21	IEC 61643-21
Prod. Nr.		5098 44 2	5098 44 6	5098 45 0

Datu pārsūtīšanas un IT pārspriguma aizsardzība



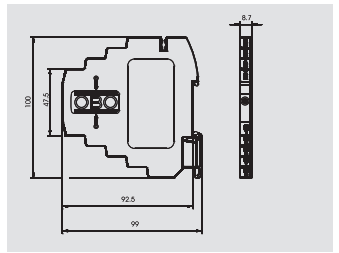
MSR aizsardzība daudzdzīslu sistēmām (pārbaudāma) līdz 10 A



Virknes aizsargierīce, 4 polu, 5 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-4 D-5-T-10	5	4 polu	7	10	1	7,200	5098 41 3

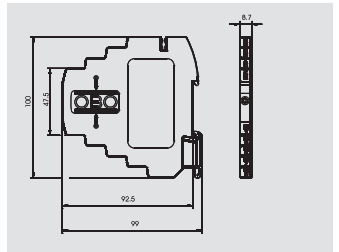
€/ gab.



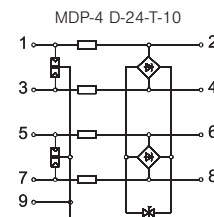
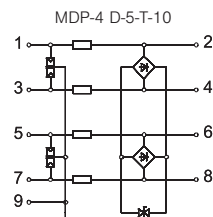
Virknes aizsargierīce, 4 polu, 24 V izpildījums

Tips	Nominālais spriegums V	Izpildījums	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
MDP-4 D-24-T-10	24	4 polu	20	28	1	7,200	5098 43 3

€/ gab.



Datu pārsūtīšanas un IT pārsprīguma aizsardzība



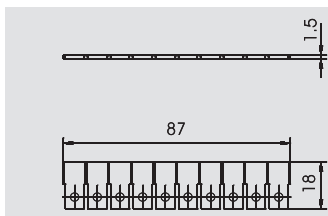
Izpildījums		4 polu	4 polu
Nominālais spriegums	V	5 V	24 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / AC	V	7 V	20 V
Augstākais ilgtermiņa spriegums Uc / DC	V	10 V	28 V
LPZ		1-3	1-3
Nominālā noslogojuma strāva	A	10 A	10 A
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (0,5kV / 0,25kA)	V	≤ 35 V	≤ 55 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - dzīsla @ C1 (1kV / 0,5kA)	V	≤ 50 V	≤ 65 V
Aizsardzības līmenis dzīsla - zemējums @ C2 (10kA)	V	≤ 750 V	≤ 750 V
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2	kA	5 kA	5 kA
Sērījveida pilnā pretestība katram ceļam	Ω	2,35 Ω	2,35 Ω
Ienestie zudumi	a/dB	3 @ 100 MHz dB	3 @ 100 MHz dB
Aizsardzības klase		IP20	IP20
Life Control pārbaudes iespēja		1	1
Pieslēguma diametrs, fiksēts	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, vairākdzīslu	mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Pieslēguma diametrs, elastīgs	mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Pārbaudes standarts		IEC 61643-21	IEC 61643-21
Prod. Nr.		5098 41 3	5098 43 3

Pārvienojums 8 mm zibensaizsardzības barjerām



- Pārvienojumu garumu iespējams ieregulēt
- Izgatavots no vara
- Ļauj ātri ierīkot potenciālu izlīdzināšanas iekārtu

Lietojums: MDP zibensaizsardzības barjeru paralēlai saslēgšanai



Piederumi virknes spaiļei



Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
VB-MDP 10-MD	1	2,300	5098 47 0
Cu Varš			€/gab.



MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām



Datu kabeļu aizsargierīces atteikumdrošām mērīšanas ķēdēm un kopņu sistēmām

- Pieejama dažāda pieslēgumu tehnika (metriskā/NPT)
- Zems aizsardzības līmenis pie lielas strāvas slodzes
- Vienkārša montāža pie ierosmes ierīcēm
- Niecīga paškapacitāte un induktivitāte
- Vienkārši papildināma

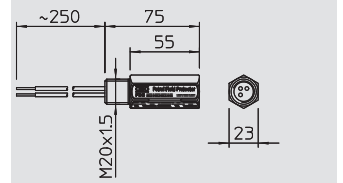
Lietojums: Caurplūdes sensori, temperatūras sensori



MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 2 polu, 24 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FDB-2 24-M	32	22	2 polu; metriskis	1	0,000	5098 38 0

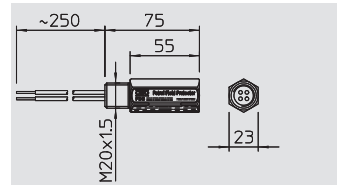
€/ gab.



MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 3 polu, 24 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FDB-3 24-M	32	22	3 polu; metriskis	1	0,000	5098 38 2

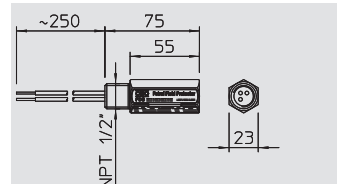
€/ gab.



MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 2 polu, 24 V

Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FDB-2 24-N	32	22	2 polu; NPT	1	0,000	5098 39 0

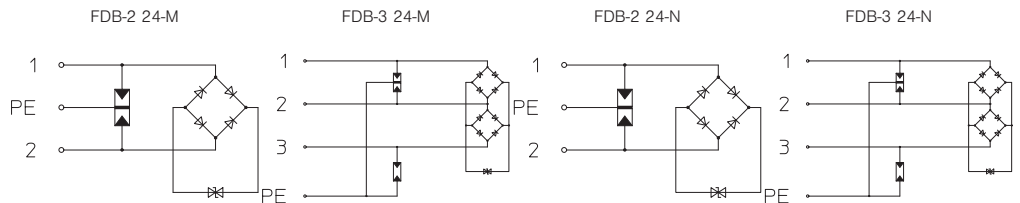
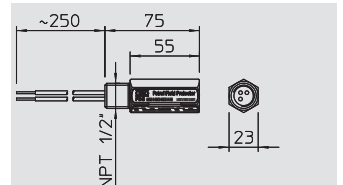
€/ gab.



MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 3 polu, 24 V

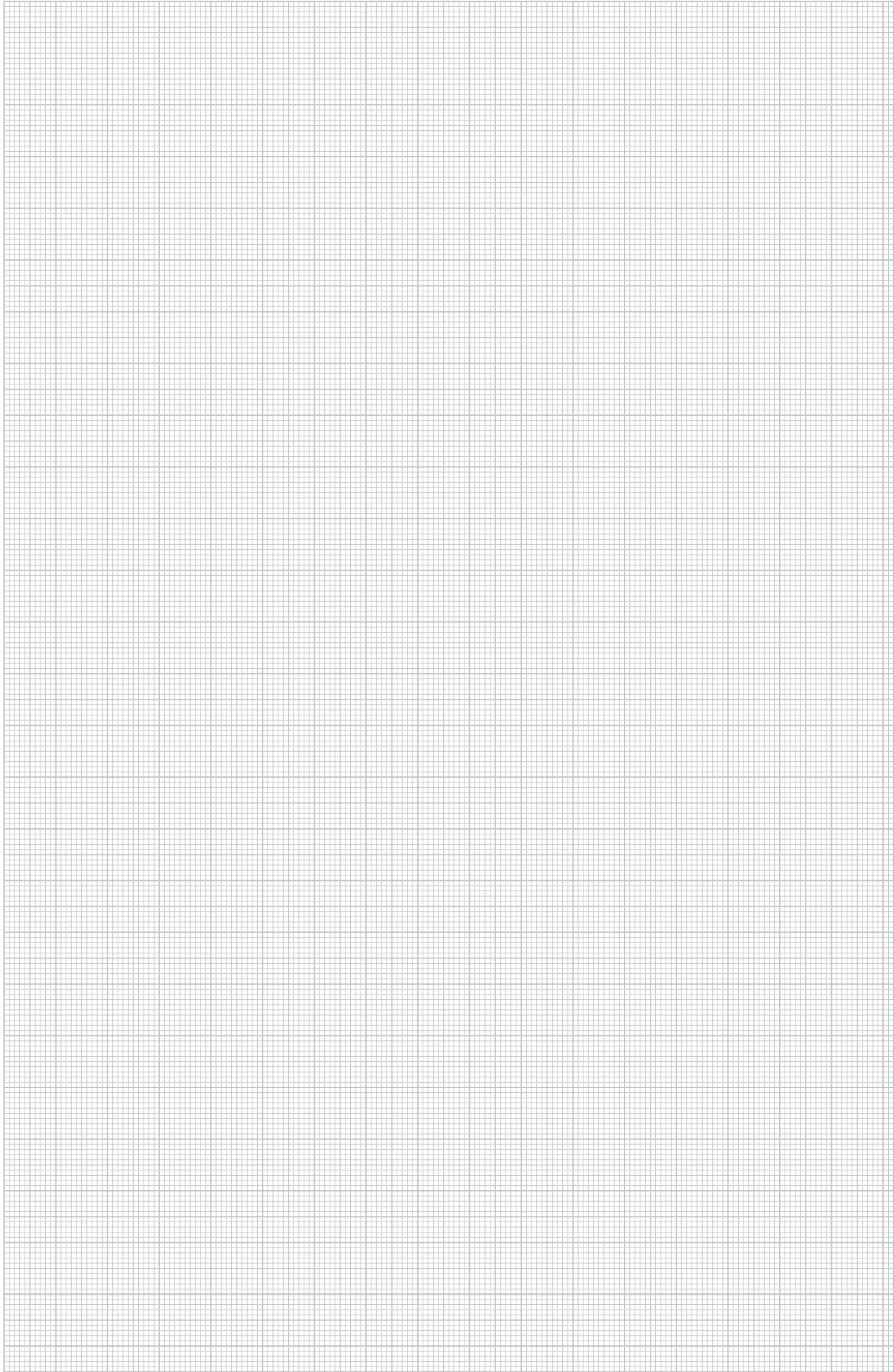
Tips	U maks. DC V	U maks. AC V	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FDB-3 24-N	32	22	3 polu; NPT	1	0,000	5098 39 2

€/ gab.





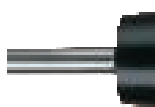



U maks. AC	V	22 V	22 V	22 V	22 V
U maks. DC	V	32 V	32 V	32 V	32 V
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2 (kopā)	kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Nominālā zibensizlādes strāva In aiz C2 (dzīsla-dzīsla)	kA	0,25 kA	0,25 kA	0,25 kA	0,25 kA
Aizsardzības līmenis dzīsla/zeme	V	< 850 V	< 850 V	< 850 V	< 850 V
Aizsardzības līmenis dzīsla/dzīsla	V	< 80 V	< 80 V	< 80 V	< 80 V
Temperatūras diapazons	θ °C	-20 - +70 °C	-20 - +70 °C	-20 - +70 °C	-20 - +70 °C
Ierīces signalizācija	nav	nav	nav	nav	nav
Kapacitāte (dzīsla-dzīsla)	< 27pF	< 27pF	< 27pF	< 27pF	< 27pF
Kapacitāte (dzīsla-zemējums)	< 27pF	< 27pF	< 27pF	< 27pF	< 27pF
Ieejas / izejas montāža		M20 x 1,5 ārējā vītne	M20 x 1,5 ārējā vītne	1/2" NPT	1/2" NPT
Montāža lauka / iekārtas pusē:		Pieslēguma vads, 1,5mm ² Garums ~ 250mm	Pieslēguma vads, 1,5mm ² Garums ~ 250mm	Pieslēguma vads, 1,5mm ² Garums ~ 250mm	Pieslēguma vads, 1,5mm ² Garums ~ 250mm
Zemējums ar:		Pieslēguma vads	Pieslēguma vads	Pieslēguma vads	Pieslēguma vads
Korpusa montāžas materiāli		V2A	V2A	V2A	V2A
Sertifikācija		ATEX	ATEX	ATEX	ATEX
Prod. Nr.		5098 38 0	5098 38 2	5098 39 0	5098 39 2







Pārsprieguma aizsardzība, aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas

	Atdalītājdzirksteļsprauga	aizsargāta pret eksploziju	250
		Savienošanas uzliktņi	250
		slēgta	250
	Aizsardzības dzirksteļstarpa	-	250
	Atdalītājdzirksteļsprauga/pārsprieguma aizsardzība	zemēšanas iekārtu pievienošanai	251
	Atdalītājdzirksteļsprauga	zemēšanas iekārtu pievienošanai	251



Aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas



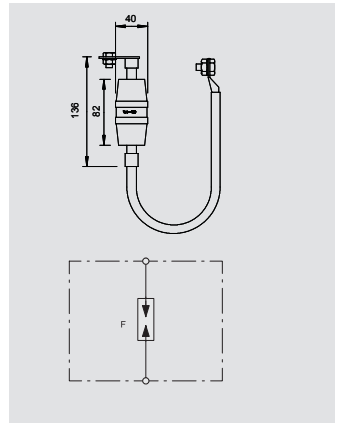
No eksplozijas aizsargāta, slēgta atdalītājdzirksteļsprauga

Tips	Pieslēguma kabeļa garums m	Atbildes spriegums kV	Impulsstrāva (10/350) kA	Nominālā noplūdes strāva (8/20) kA	Aizsardzības līmenis kV	Temperatūras diapazons °C	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
480 180	0,18	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	48,000	5240 03 4
480 250	0,25	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	50,000	5240 07 7
480 350	0,35	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	53,000	5240 06 9

€/ gab.

- Pārbaudīta atbilstoši ATEX direktīvai 94/9/EG
- Marķējums: Ex II 2G EEx d IIC T6
- Piegādes komplektā ietilpst savienotājkaбелиs 25 mm² Cu, ļoti elastīgs, ar kabeļa uznavu, skrūve (M10), uzgrieznis un atsperpaplāksne
- Impulsstrāva 100 kA (10/350 μs)
- BET pārbaudīta

Lietojums: Netiešs pārvienojums starp izolācijas atlokiem un izolācijas skrūvsavienojumiem.



Pieslēguma uzliktnis Parex atdalītājdzirksteļspraugai

Tips	Urbuma Ø mm	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
484 M12	13	M10 skrūvei	10	8,100	5240 22 0
484 M16	17	M16 skrūvei	10	7,700	5240 23 9
484 M20	21	M20 skrūvei	10	7,300	5240 24 7
484 M24	25	M24 skrūvei	10	6,800	5240 25 5

St Tērauds F karsti cinkota

€/ gab.

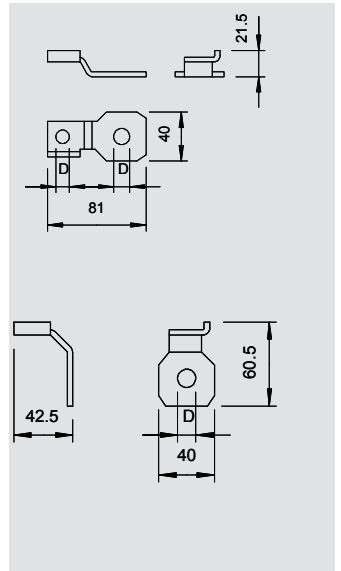
Pieslēguma atloki OBO Parex atdalītājdzirksteļspraugas 480 montāžai pie izolējošajiem atlokiem.

Tips	Urbuma Ø mm	Izpildījums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
485 M12	13	M10 skrūvei	10	8,100	5240 32 8
485 M10	11	M16 skrūvei	10	8,300	5240 30 1
485 M16	17	M20 skrūvei	10	7,700	5240 33 6
485 M20	21	M24 skrūvei	10	7,300	5240 34 4

St Tērauds F karsti cinkota

€/ gab.

Pieslēguma atloki OBO Parex atdalītājdzirksteļspraugas 480 montāžai pie izolējošajiem atlokiem.



Slēgta, zibens izlādi pārvadīt spējīga dzirksteļsprauga

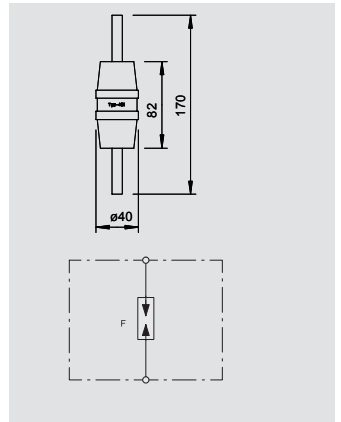
Tips	Impulsstrāva (10/350) kA	Nominālā noplūdes strāva (8/20) kA	Aizsardzības līmenis kV	Atbildes spriegums kV	Temperatūras diapazons °C	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
481	50	100	< 5	2,5	-20 -50	1	26,500	5240 08 5

€/ gab.

Slēgta, zibensizlādes strāvu vadoša dzirksteļsprauga elektrisko strāvu vadošu iekārtas daļu atdalīšanai.

- Pieslēguma tapa; Ø 10 mm; nerūsējoša tērauda.
- Impulsstrāva 50 kA (10/350)
- BET pārbaudīta

Lietojums: Ārējo zibensaizsardzības iekārtu un zemēšanas sistēmu galvaniska atdalīšana, piem., divu zemēšanas iekārtu atdalīšana savstarpējas ietekmes novēršanai vai korozijas veidošanās novēršanai (korozijas strāvas novēršanai).



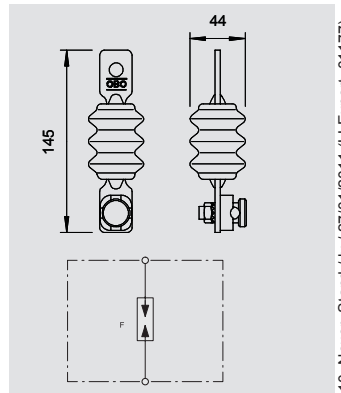
Aizsardzības dzirksteļsprauga

Tips	Aizsardzības līmenis kV	Atbildes spriegums kV	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
482	< 10 kV	10	1	56,000	5240 05 0

€/ gab.

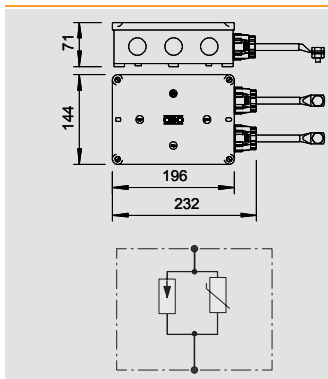
Slēgta dzirksteļsprauga, tuvināšanās vietas pārvienošanai starp zemsprieguma sistēmas juma statni un ārējās zibensaizsardzības komponentiem.

- Aizsardzības veids IP54
- Ar iepriekš piemontētu savienotāju, tips 5001, apaļvadu Rd 8 - 10 pieslēgšanai



Pārsprieguma aizsardzība, aizsardzības un atdalītājdzirksteļspraugas





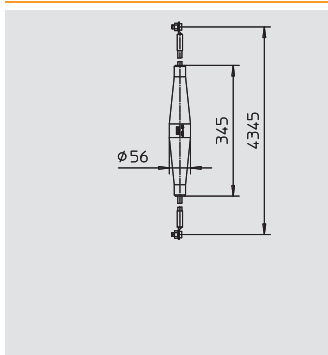
Atdalītājdzirksteļsprauga/pārsrieguma aizsardzība zemēšanas iekārtu pievienošanai

Tips	Izmēri mm	Augstākais pastāvīgais spriegums V	Impuls- strāva (10/350) kA	Nominālā noplūdes strāva (8/20) kA	Aizsardzības limenis kV	Aizsardzi- bas veids	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
FS-V20	196 x 144 x 71	280	100	100	< 1,5	IP 54	1	170,000	5099 80 3

€/ gab.

FS-V20 ierīce ir atdalītājdzirksteļsprauga ar paralēli saslēgtu pārsrieguma novadītāju. Tā paredzēta atšķirīgu zemēšanas sistēmu savienošanai. To pieslēdz tieši pie attiecīgās potenciālu izlīdzināšanas kopnes.

Lietojums: Datu pārsūtīšanas tehnikas zemēšanas sistēmu savienošana (funkcionālā un darbzemēšana)



Atdalītājdzirksteļsprauga augsnei

Tips	Pieslēguma kabeļa garums m	Atbildes spriegums kV	Impuls- strāva (10/350) kA	Nominālā noplūdes strāva (8/20) kA	Aizsardzības limenis kV	Temperatūras diapazons °C	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
483 SN	2	0,07	75	100	0,6 - 0,9	-20 -50	1	200,000	5239 91 4

€/ gab.






- 2 savienotājkabeļi, 25 mm² Cu, augsta elastība, ar kabeļa uznavu
- Noslēgta un ūdensnecaurlaidīga
- Skrūve (M10), uzgrieznis un atsperaplāksne
- Impulsstrāva 75 kA (10/350 μs)
- BET pārbaudīta

Lietojums: Montāžai virs un zem zemes





Mērišanas un testēšanas sistēmas

	ISOLAB mērišanas sistēmu novadītāja mēraparāts	254
	Zibensaizsardzības barjeru pārbaudes ierīce	254
	Magnētiskā karte PCS	255
	Magnētisko karšu turētājs PCS-H	255
	Karšu lasīšanas ierīce PCS-CS..	255



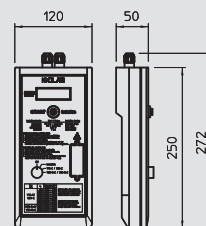
ISOLAB mērīšanas sistēmu novadītāja mēraparāts

Tips	Nacionālā versija	Nominālais spriegums V	Mērījuma diapazons	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ISOLAB	D/GB	6	0 V - 999 V	1	165,000	5096 81 2

€/ gab.

Lai pārbaudītu izolācijas pretestību atb. DIN VDE 0100, 610. daļai, kā arī šādu pārsprieguma un zibensaizsardzības novadītāju raksturlielnes:

- V10-C un V20-C: Uc pielaižu diapazons
75V -> 110V - 130V
150V -> 215V - 265V
280V -> 385V - 475V
320V -> 460V - 560V
335V -> 460V - 560V
385V -> 560V - 680V
440V -> 645V - 785V
550V -> 820V - 1000V
- V25-B+C und V50-B+C: Uc pielaižu diapazons
150V -> 215V - 265V
280V -> 385V - 475V
320V -> 460V - 560V
385V -> 560V - 680V
- Citu ražotāju varistoru novadītājus var pārbaudīt attiecībā uz 1 vai 3 mA raksturlielņiem
- Baterijas režīms
- Mērījumiem nepieciešamie vadi ietilpst piegādes komplektā.



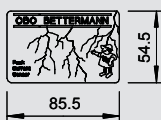
Zibensaizsardzības barjeru pārbaudes ierīce

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LFC	1	164,500	5096 78 6

€/ gab.

OBO Life Control ļauj veikt MDP tipa zibensaizsardzības barjeru funkcionālo pārbaudi. Zibensaizsardzības barjeras var pārbaudīt arī pēc to iebūvēšanas, šim nolūkam lietojot Life Control un neietekmējot mērīšanas signālu. Life Control ir aprīkota ar iebūvētu OLED displeju ar optisku un akustisku bojājumu indikāciju, kā arī atsevišķi ieslēdzamu gaismas diodi pārbaudes stienīša galā. Life Control tiek piegādāta koferī, kurā ievietots arī CD disks un instrukcijas.





Magnētiskā karte PCS



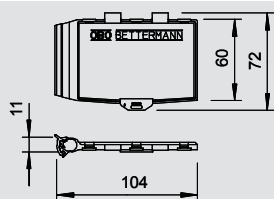
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE	
PCS		8,000	5091 43 8

€/Iepak. vien.



Magnētiskā karte impulsu/zibensizlādes strāvas reģistrēšanai

- Saturs = 10 gab.



Magnētisko karšu turētājs PCS-H

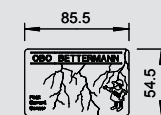
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE	
PCS-H		31,000	5091 52 7

€/Iepak. vien.



Magnētisko karšu turētājs PCS karšu ievietošanai

- Turētājs ir noplombējams
- Montējams pie apaļvadiem Rd 8-10
- Turētāju var vienkārši uzmontēt ar spaiļes palīdzību
- 1 VPE = 10 gab.



Magnētiskā karte un turētājs MK-B

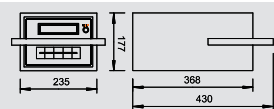
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE	
MK-B		31,000	5091 32 2

€/Iepak. vien.



PCS magnētiskā karte impulsu/zibensizlādes strāvas reģistrēšanai, piegādes komplektā ietilpst turētājs

- Turētājs ir noplombējams
- Montējams uz apaļvadiem Rd 8-10
- Turētāju var vienkārši uzmontēt ar spaiļes palīdzību
- 1 VPE = 10 gab.



Karšu lasīšanas ierīce PCS-CS..



Tips	Nacionālā versija	Nominālais spriegums V	Mērījuma diapazons	Mērīšanas pielaides	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
PCS-CS-D	D	230	3 120 kA	< 2 kA (< 2%)		750,000	5091 68 3
PCS-CS-GB	GB	120	3 120 kA	< 2 kA (< 2%)	1	750,000	5091 69 1

€/ gab.







Magnētisko karšu lasītājs PCS karšu nolaišanai un datu analizēšanai.

- Piegādes komplektā ietilpst akumulators apm. 4 h darbībai bez strāvas padeves no elektrotīkla
- Liels un pārskatāms displejs





Potenciālu izlīdzināšanas sistēmas

	Potenciālu izlīdzināšanas kopnes	lietošanai iekštelpās	258
		lietošanai ārpus telpām	262
		industriāliem lietojumiem	263
	Zemējuma lentas apskavas		264
	Zemējuma apskavas		265



Potenciālu izlīdzināšanas kopnes iekšējelpām



Potenciālu izlīdzināšanas kopne iekšējelpām, pārbaudījis VDE

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
1801 VDE	pelēks	1	55,000	5015 65 0

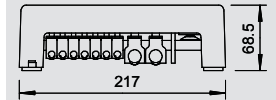
CuZn Misiņš

€/ gab.

Potenciālu izlīdzināšanas kopne potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0100-410/-540, kā arī zibensizsardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0185-305

Pievienošanas iespējas:

- 7 viendzīslas vai vairākdzīslu vadi 2,5-25 mm² vai tievdzīslu vadi līdz 16 mm² (maks. Ø 7 mm)
- 2 viendzīslas vai vairākdzīslu vadi 25-95 mm² vai tievdzīslu vadi līdz 70 mm² (maks. Ø 13,5 mm)
- 1 plakanvads 30 x 3,5 mm
- Atb. VDE 0618, 1. daļai
- Ar spaiļu kopni 10 x 10 mm no niķelēta misiņa
- Ar droša kontakta virknes spailēm no galvaniski cinkota tērauda
- Vāks un kopņu kronšteini no pelēka polistīrola
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)
- Vīlces skava skrūvju nodrošināšanai pret nobloķēšanos (prasība, piemēram, industriālos un eksplozijas apdraudētos objektos)



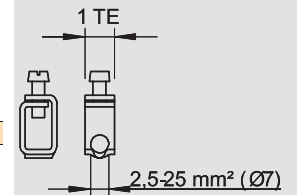
Plakanvadu spaiļe sākot līdz 25 mm², paredzēta 1801 VDE

Tips	Pieslēguma iespējas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
1801 RK25	2,5-25 mm ²	10	2,080	5015 75 8

St Tērauds **G** galvaniski cinkota

€/ gab.

- Viendzīslas vai vairākdzīslu vadiem 2,5-25 mm²
- Tievdzīslu vadiem līdz 16 mm² (maks. Ø 7 mm)
- 1 daļējuma vienība
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)
- Galvaniski cinkots tērauds
- Vīlces skava skrūvju nodrošināšanai pret nobloķēšanos (prasība, piem., industriālos un eksplozijas apdraudētos objektos)



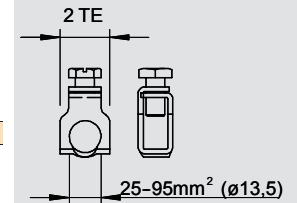
Plakanvadu spaiļe sākot no 25 mm², paredzēta 1801 VDE

Tips	Pieslēguma iespējas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
1801 RK95	25-95 mm ²	10	4,700	5015 76 6

St Tērauds **G** galvaniski cinkota

€/ gab.

- Viendzīslas vai vairākdzīslu vadiem 25-95 mm²
- Tievdzīslu vadiem līdz 70 mm² (maks. Ø 13,5 mm)
- 2 daļējuma vienības
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)
- Galvaniski cinkots tērauds
- Vīlces skava skrūvju nodrošināšanai pret nobloķēšanos (prasība, piemēram, industriālos un eksplozijas apdraudētos objektos)



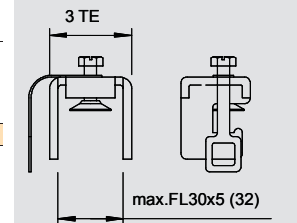
Plakanvadu spaiļe līdz FL 30, paredzēta 1801 VDE

Tips	Pieslēguma iespējas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
1801 RK30	FL30 x 5	10	18,410	5015 73 1

St Tērauds **G** galvaniski cinkota

€/ gab.

- Plakanvadiem līdz FL 30 un biezumam līdz 5 mm
- Plastmasas uzliktnis aizsardzībai pret pazaudēšanu
- 3 daļējuma vienības
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)
- Galvaniski cinkots tērauds



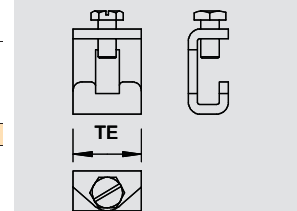
Plakanvadu spaiļe sākot no FL 30, paredzēta 1801 VDE

Tips	Pieslēguma iespējas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
1801 RK40	FL40 x 5	10	7,300	5015 77 4

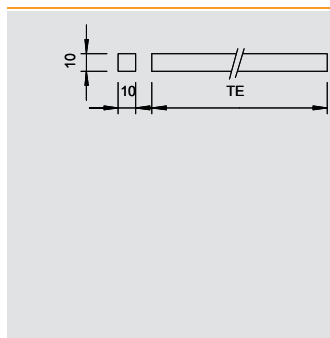
St Tērauds **G** galvaniski cinkota

€/ gab.

- Plakanvadiem, sākot no FL 30
- Katram plakanvada pieslēgumam vienmēr nepieciešamas 2 spaiļes
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)
- Galvaniski cinkots tērauds



Potenciālu izlīdzināšanas kopnes iekšējās daļas



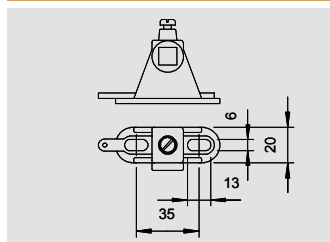
Kontaktu kopne, paredzēta 1801 VDE

Tips	Garums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1801 KL1	212	1	18,000	5015 72 3
1801 KL2	430	1	36,000	5015 80 4
1801 KL3	645	1	54,000	5015 81 2

CuZn Misiņš

€/ gab.

- 10 x 10 mm, no niķelēta misiņa
- 1801/KL 1: 14 daļījuma vienības
- 1801/KL 2: 28 daļījuma vienības
- 1801/KL 3: 42 daļījuma vienības



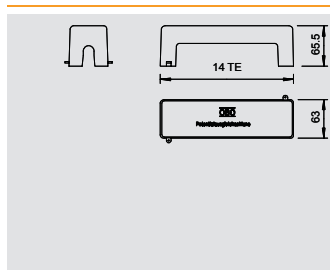
Kopņu kronšteini, paredzēti 1801 VDE

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1801 SCH	pelēks	10	1,490	5015 71 5

PS Polistirols

€/ gab.

- Katrām 14 daļījuma vienībām nepieciešami 2 kopņu kronšteini
- Ar garantētu atveri 6 x 13 mm



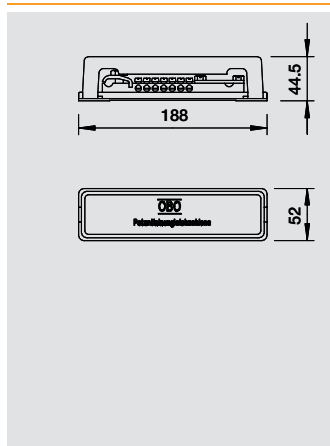
Vāks, paredzēts 1801 VDE

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1801 AH	10	6,450	5015 70 7

PS Polistirols

€/ gab.

- Katrām 14 daļījuma vienībām nepieciešams 1 vāks
- Stiprināms uz kopņu kronšteinu 1801/Sch
- Noplombējams



Potenciālu izlīdzināšanas kopne ar plastmasas balstplāksni

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1809	pelēks	1	23,000	5015 07 3

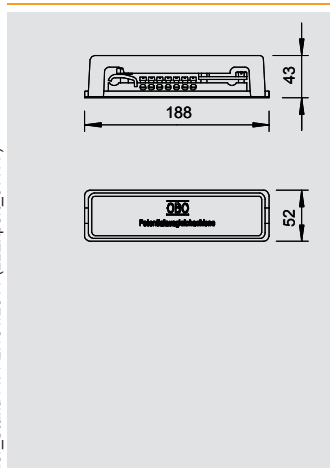
CuZn Misiņš

€/ gab.

Potenciālu izlīdzināšanas kopne potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0100-410/-540 un zibenssardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0185-305

Pievienošanas iespējas:

- 7 viendzīslas vai vairākdzīslu vadi līdz 25 mm² vai tievdzīslu vadi līdz 16 mm²
- 1 apaļvads Rd 8-10
- 1 lentkabelis līdz FL 30 vai apaļvadi Rd 8-10
- Balstplāksne un vāks no pelēka polistirola
- Kontakta kopne no niķelēta misiņa
- Skrūves un pārlīktni no galvaniski cinkota tērauda
- Zibenssardzības strāvu vadošs, 100 kA (10/350)



Potenciālu izlīdzināšanas kopne ar metāla balstplāksni

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1809 M	pelēks	1	28,100	5015 08 1

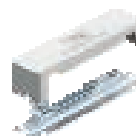
CuZn Misiņš

€/ gab.

Potenciālu izlīdzināšanas kopne ar metāla balstu potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0100-410/-540 un zibenssardzības potenciālu izlīdzināšanai atb. DIN VDE 0185-305

Pievienošanas iespējas:

- 7 viendzīslas vai vairākdzīslu vadi līdz 25 mm² vai tievdzīslu vadi līdz 16 mm²
- 1 apaļvads Rd 8-10
- 1 lentkabelis līdz FL 30 vai apaļvads Rd 8-10
- Vāks no pelēka polistirola
- Balstplāksne no cinkota tērauda
- Kontakta kopne no niķelēta misiņa
- Skrūves un pārlīktni no galvaniski cinkota tērauda
- Zibenssardzības strāvu vadošs, 100 kA (10/350)



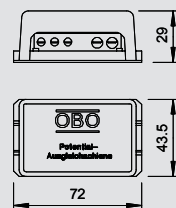
Potenciālu izlīdzināšanas kopnes iekštelpām



Potenciālu izlīdzināšanas kopne mazām iekārtām

Tips	Krāsa	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1809 BG	pelēks	1	9,000	5015 50 2
CuZn Misiņš				€/ gab.

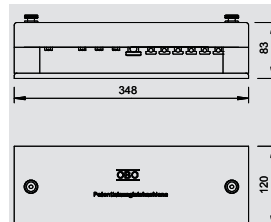
- Pievienošanas iespējas:
- 3 vairākdzīslu vadi līdz 6 mm²
 - 2 vairākdzīslu vadi 16 mm²
 - Pelēks polistirola vāks
 - Balstplāksne no cinkota tērauda
 - Niķelēta misiņa kontaktu kopne un skrūves



Potenciālu izlīdzināšanas kopne, masīvs izpildījums

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1810	1	173,000	5015 05 7
St Tērauds F karsti cinkota			
€/ gab.			

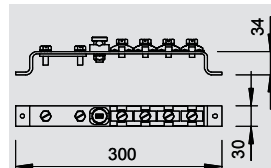
- Pievienošanas iespējas:
- 6 vadi, 6-16 mm²
 - 1 apaļvads, Rd 8-10
 - 1 plakanvads līdz FL 40
 - 2 kabeļa uzdevas M8
 - Balstplāksne un pieskrūvējams vāks no cinkota tērauda
 - Galvaniski cinkota tērauda kontaktu kopne
 - Karsti cinkota vai galvaniski cinkota tērauda skrūves un pārlīktni



Potenciālu izlīdzināšanas kopne, vienkāršs izpildījums

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1808	1	67,000	5015 01 4
CuZn Misiņš			
€/ gab.			

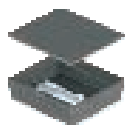
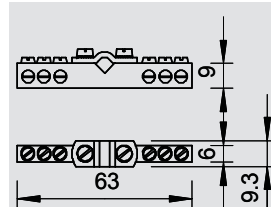
- Pievienošanas iespējas:
- 8 vadi līdz 25 mm²
 - 1 apaļvads Rd 8-10
 - 1 plakanvads līdz FL 40
 - Galvaniski cinkota tērauda skavas un pārlīktni
 - Spaiļu korpusa un kontaktu kopne no misiņa, skrūves no karsti cinkota tērauda



Potenciālu izlīdzināšanas kopne vannas istabām

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1804	5	3,000	5015 55 3
CuZn Misiņš			
€/ gab.			

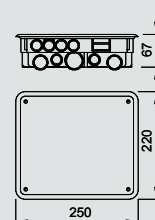
- Pievienošanas iespējas:
- 6 vadi, 1,5-10 mm²
 - 1 vads, 6-16 mm²
 - Negriezts
 - Niķelēta misiņa kontaktu kopne
 - Galvaniski cinkota tērauda skrūves un skavas



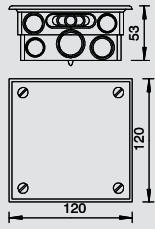
Potenciālu izlīdzināšanas kopne zemapmetuma montāžai ar 1809

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1809 UP	1	74,500	5015 06 5
CuZn Misiņš			
€/ gab.			

- Pievienošanas iespējas:
- 7 vadi līdz 25 mm²
 - 1 apaļvads Rd 8-10
 - 1 plakanvads līdz FL 30 vai apaļvads Rd 8-10
 - Ar uzmontētu potenciālu izlīdzināšanas kopni 1809 (bez vāka)
 - Kārba ar vāku un iespējamām atverēm nepieciešamo vadu ievadīšanai



Potenciālu izlīdzināšanas kopnes iekštelpām



Potenciālu izlīdzināšanas kopne zemapmetuma montāžai ar 1804

Tips

Iepak.

Svars

Prod. Nr.

Gabals kg/100 gab.

1804 UP

5

20,700

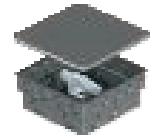
5015 54 5

CuZn Misiņš

€/ gab.

Pievienošanas iespējas:

- 6 vadi, 1,5-10 mm²
- 1 vads, 6-16 mm²
- Neapgriezts
- Ar uzmontētu potenciālu izlīdzināšanas kopni 1804
- Kārba ar vāku un iespīestām atverēm nepieciešamo vadu ievadīšanai



Potenciālu izlīdzināšanas sistēmas lietošanai ārpus telpām



Potenciālu izlīdzināšanas kopne lietošanai ārpus telpām

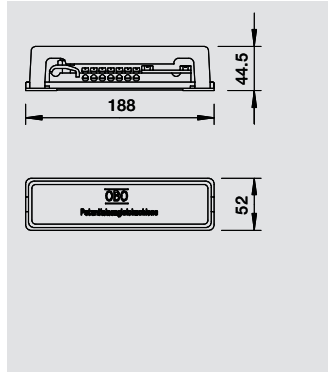
Tips	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
1809 A	melns	1	23,000	5015 11 1

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

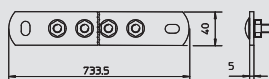
€/ gab.

Pievienošanas iespējas:

- 7 viendzīslas vai vairākdzīslu vadi līdz 25 mm² vai tievdzīslu vadi līdz 16 mm²
- 1 apaļvads Rd 8-10
- 1 plakanvads līdz FL 30 vai apaļvads Rd 8-10
- Balstplāksne un vāks no polistirola
- Krāsa: melna, UV noturīga
- Skrūves un pārlīktni no VA
- Zibensizlādes strāvas vadītspēja 100 kA (10/350)



Potenciālu izlīdzināšanas kopne industriāliem lietojumiem

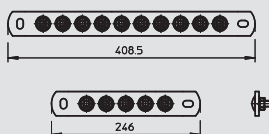


Potenciālu izlīdzināšanas kopne BigBar industriāliem lietojumiem

Tips	Materiāls	Pieslēgumu skaits	Platums mm	Garums mm	Augstums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
1802 5 CU	Cu	5	40	246	5	1	80,000	5015 83 0
1802 6 CU	Cu	6	40	278,5	5	1	98,400	5015 83 2
1802 8 CU	Cu	8	40	343,5	5	1	116,550	5015 83 6
1802 10 CU	Cu	10	40	408,5	5	1	180,000	5015 84 2
1802 12 CU	Cu	12	40	473,5	5	1	152,850	5015 84 4
1802 14 CU	Cu	14	40	538,5	5	1	171,000	5015 84 7
1802 20 CU	Cu	20	40	733,5	5	1	225,450	5015 84 9

Cu Varš €/ gab.

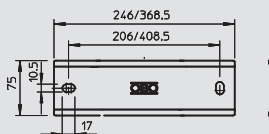
- Galvenā potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100, 410. un 540. daļai, kā arī zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Izolatora balsti
- Ātra un vienkārša pieslēguma vadu montāža ar spaiļes skrūvēm M10
- Variants no nerūsējoša tērauda (V2A), piemēroti lietošanai ārpus telpām
- Pilns komplekts ar dībeļiem un skrūvēm montāžai pie sienas
- Ar atspēraplāksni (DIN 137) skrūvju nodrošināšanai pret nobloķēšanos (prasība, piemēram, industriālos un eksplozijas apdraudētos objektos)



Tips	Materiāls	Pieslēgumu skaits	Platums mm	Garums mm	Augstums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
1802 5 VA	V2A	5	40	246	6	1	90,000	5015 85 4
1802 10 VA	V2A	10	40	408,5	6	1	190,000	5015 86 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €/ gab.

- Galvenā potenciālu izlīdzināšana atb. VDE 0100, 410. un 540. daļai, kā arī zibensaizsardzības potenciālu izlīdzināšana VDE 0185-305 (IEC 62305)
- Izolatora balsti
- Ātra un vienkārša pieslēguma vadu montāža ar spaiļes skrūvēm M10
- Variants no nerūsējoša tērauda (V2A), piemēroti lietošanai ārpus telpām
- Pilns komplekts ar dībeļiem un skrūvēm montāžai pie sienas
- Ar atspēraplāksni (DIN 137) skrūvju nodrošināšanai pret nobloķēšanos (prasība, piemēram, industriālos un eksplozijas apdraudētos objektos)

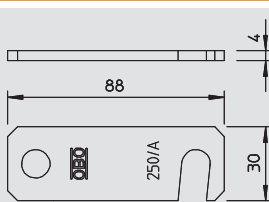


Vāks potenciālu izlīdzināšanas kopnei BigBar

Tips	Materiāls	Pieslēgumu skaits	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
1802 AH 5	V2A	5	1	25,800	5015 88 0
1802 AH 10	V2A	10	1	36,300	5015 88 4

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €/ gab.

- Piegādes komplektā ietilpst visi montāžai nepieciešamie komponenti

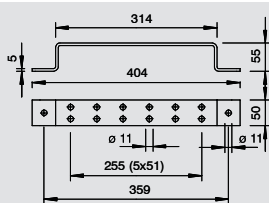


Pārliktnis potenciālu izlīdzināšanas kopnei

Tips	Materiāls	Virsmas	Pieslēguma iespējas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
1802 KL	V2A	—	FL30	1	7,000	5015 89 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €/ gab.

- Plakanvadu 30 x 3,5 iespīlēšanai
- Piemērots potenciālu izlīdzināšanas kopnei BigBar, tips 1802



Potenciāla un zemējuma pieslēgumu bloks

Tips	Garums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1805 2 FT	200	10	54,800	5016 02 9
1805 4 FT	302	20	77,000	5016 03 7
1805 6 FT	404	10	97,100	5016 04 5
1805 2 VA	200	10	54,800	5016 09 6
1805 4 VA	302	20	77,000	5016 11 8
1805 6 VA	404	10	97,100	5016 12 6

St Tērauds **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 **FT** karsti cinkota €/ gab.

- Ar 2 stiprināšanas atverēm Ø 11 mm
- 1805/2: Ar 4 pieslēguma atverēm
- 1805/4: Ar 8 pieslēguma atverēm
- 1805/6: Ar 12 pieslēguma atverēm



Zemējuma lentes apskavas



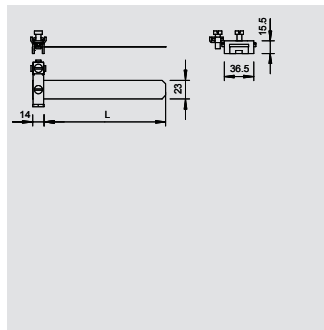
Zemējuma lentes apskava VA

Tips	caurules Ø	Caurules Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	collas	mm			
927 1	3/8-11/2	17,2-48	10	7,780	5057 51 5
927 2	3/8-4	17,2-114	10	8,550	5057 52 3
927 4	3/8-6	17,2-185	10	8,900	5057 55 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Caurulēm ar Ø 3/8 - 6 collas
- Pievienošanas iespējas: maks. 2 vadi 2,5-25 mm²
- Apaļvadi Rd 8
- Apskavas korpuss, skrūves un sprieģošanas lente izgatavoti no nerūsējoša tērauda (VA)



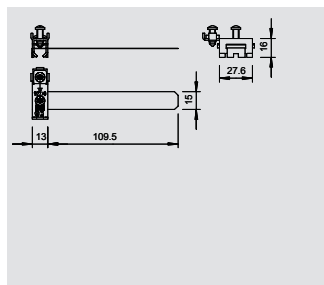
Zemējuma lentes apskava, niķelēta

Tips	caurules Ø	Caurules Ø	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	collas	mm				
927 0	—	8-22	niķelēta	10	5,000	5057 50 7

CuZn Misiņš N niķelēta

€/100 gab.

- Caurulēm ar Ø 8-22 mm
- Pievienošanas iespējas: maks. 2 vadi 2,5-10 mm²
- Apskavas korpuss un skrūves izgatavotas no niķelēta misiņa
- Sprieģošanas lente izgatavota no nerūsējoša tērauda (VA)



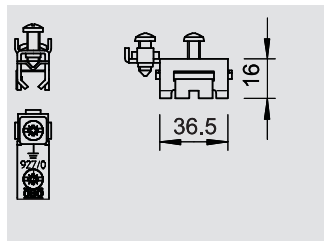
Spaiļes slēdzene zemējuma lentes apskavai

Tips	Mate-riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
927 SCH-K-VA	V2A	20	4,700	5057 93 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Pieslēgšanas iespēja: maks. 2 vadi 2,5-25 mm²
- Iespējams pieslēgt apaļvadus Rd 8



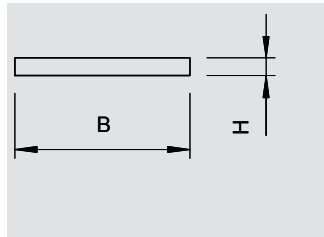
Montāžas lente zemējuma lentes apskavai

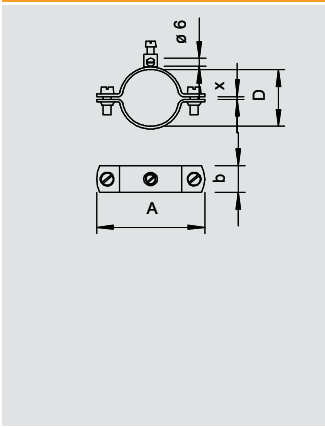
Tips	Mate-riāls	Virsmā	Izmērs B	Izmērs H	Iepak. m	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
			mm	mm			
927 BAND-VA	V2A	—	23	0,3	4	6,000	5057 92 2

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 m

- 40 m rullis
- Sagatavota transportēšanai un montāžai, atritināšanai piemērotā iepakojumā

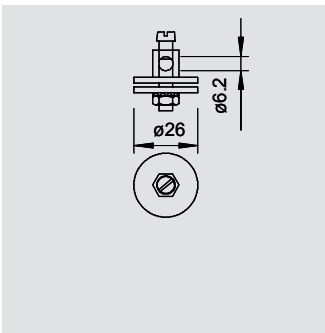




Zemējuma apskava, tips 925

Tips	Izmērs A mm	Sprieģošanas diapazons D mm	Izmērs X mm	caurules Ø collas	Kaste nosūtītis. Gabals	Iepak.		Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
925 1/4	48	11,5-13,5	2	1/4	300	25	4,100	5040 03 5
925 3/8	52	15,2-17,2	2	3/8	300	25	4,360	5040 05 1
925 1/2	56	19,3-21,3	2	1/2	300	25	4,788	5040 07 8
925 3/4	62	24,9-26,9	2	3/4	250	25	5,316	5040 09 4
925 1	70	31,7-33,7	2	1	250	25	5,956	5040 11 6
925 1 1/4	81	40,4-42,4	2	1 1/4	300	25	7,744	5040 13 2
925 1 1/2	88	46,3-48,3	2	1 1/2	240	20	9,615	5040 15 9

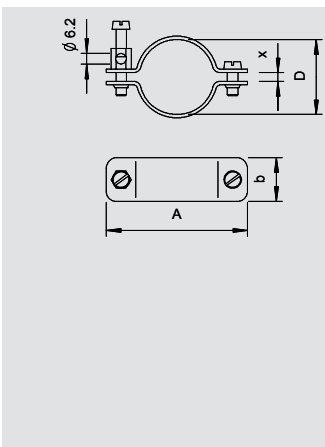
- St** Tērauds **G** galvaniski cinkota €/100 gab.
- 1/4 - 1 1/2 collu vai Ø 11,5-48,3 mm caurulēm
 - Pievienošanas iespējas: vadi līdz 16 mm² ar kniedētu misiņa pieslēguma spaili un 1 cilindriskas galvas skrūvi M5 x 12
 - Līdz 1 1/2 collu izmēram ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16 (G)



Zemējuma spaiļe zemējuma uzliktņa stiprināšanai

Tips	Virsmas	Kaste nosūtītis. Gabals	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
928	niķelēta	240	10	5,700	5040 50 7

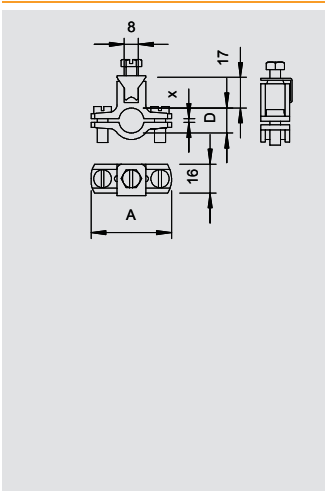
- CuZn** Misiņš **N** niķelēta €/100 gab.
- Lietošanai, piemēram, pie vannām vai dušas paliktņiem
 - Pievienošanas iespējas: vadi līdz 16 mm²
 - Spaiļes korpuss ar pieslēguma vītņi M6, 1 sešstūra uzgriezni M6, 1 vēdekļveida paplāksni un 1 cilindriskas galvas skrūvi M5 x 8
 - Spaiļes korpuss, uzgrieznis un skrūve izgatavoti no misiņa ar vara pārklājumu
 - Vēdekļveida paplāksne no nerūsējoša tērauda; 2 paplāksnes no galvaniski cinkota tērauda



Zemējuma apskava, tips 942

Tips	Izmērs A mm	Sprieģošanas diapazons D mm	Izmērs X mm	caurules Ø collas	Kaste nosūtītis. Gabals	Iepak.		Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
942 11	44	8-11	3,5	1/8	420	10	4,480	5038 01 4
942 15	50	13-15	3	1/4	320	10	4,800	5038 03 0
942 18	52	16-18	2	3/8	200	10	5,170	5038 05 7
942 22	55	19-22	3	1/2	180	10	5,550	5038 07 3
942 28	63	24-28	3	3/4	180	10	6,170	5038 08 1
942 35	71	30-35	5	1	120	10	8,570	5038 11 1
942 43	81	39-43	5	1 1/4	100	10	9,740	5038 13 8
942 49	86	44-49	5	1 1/2	100	10	10,540	5038 15 4

- Cu** Varš **N** niķelēta €/100 gab.
- 1/8 - 1 1/2 collu vai Ø 8-49 mm caurulēm
 - Pievienošanas iespējas: vadi līdz 16 mm²
 - Ar pieslēguma spaili un cilindriskas galvas skrūvi M6 x 16 no niķelēta misiņa
 - Apskavas augšējā un apakšējā daļa no niķelēta vara



Zemējuma uzliktnis, tips 950

Tips	Izmērs A mm	Sprieģošanas diapazons D mm	Izmērs X mm	caurules Ø collas	Kaste nosūtītis. Gabals	Iepak.		Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
950 Z 1/4	45	12-14	2	1/4	300	10	5,830	5050 03 0
950 Z 3/8	50	15,5-17,5	2	3/8	180	10	6,020	5050 05 7
950 Z 1/2	54	20-22,5	2,5	1/2	120	10	7,000	5050 07 3
950 Z 3/4	61	25-28	3	3/4	120	10	7,620	5050 08 1
950 Z 1	66	31,5-34,5	3	1	150	10	8,410	5050 11 1
950 Z 1 1/4	78	40,5-43,5	3	1 1/4	160	10	10,030	5050 13 8
950 Z 1 1/2	84	46,5-49,5	3	1 1/2	150	10	10,410	5050 15 4
950 Z 1 3/4	88	51-54	3	1 3/4	100	10	11,820	5050 17 0
950 Z 2	96	58,5-61,5	3	2	80	10	12,150	5050 19 7

- Zn** Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota €/100 gab.
- Ø 1/4 - 2 collu caurulēm
 - Pievienošanas iespējas: vadi līdz 35 mm² vai apaļvadi līdz Ø 6 mm
 - Ar nepazaudējamu piespiedēplāksni, 2 cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16 un 1 skrūvi ar sešstūra galvu M6 x 16 no galvaniski cinkota tērauda, apskavu augšējā un apakšējā daļa no cinka lējuma zem spiediena



Zemējuma apskavas

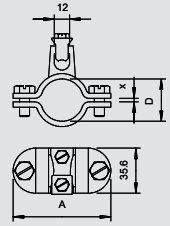


Zemējuma apskava, tips 952

Tips	Izmērs A mm	Spriegošanas diapazons D mm	Izmērs X mm	caurules Ø collas	Kaste nosūtītš. Gabals	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
						Gabals	kg/100 gab.	
952 Z 1/2	65	18,5-21,5	3	1/2	50	5	24,880	5052 07 6
952 Z 3/4	71	24-27	3	3/4	50	5	26,780	5052 09 2
952 Z 1	77	30,5-33,5	3	1	50	5	28,560	5052 11 4
952 Z 1 1/4	87	39,5-42,5	3	1 1/4	50	5	32,200	5052 13 0
952 Z 1 1/2	94	45,5-48,5	3	1 1/2	20	5	34,720	5052 15 7
952 Z 2	105	57-60	3	2	30	5	38,520	5052 18 1

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- 1/2 - 2 collu vai Ø 11,5-60 mm caurulēm
- Pievienošanas iespējas: vadi 16-70 mm² vai apaļvadi līdz Rd 10 ar nepazaudējamu piespiedējplāksni no nerūsējoša tērauda
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no karsti cinkota tērauda
- Apskava augšējā daļa ar lietu spaiļu mezglu no cinka lējuma zem spiediena, apskavas apakšējā daļa no karsti cinkota tērauda

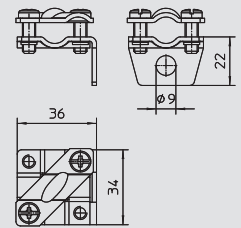


Zemējuma spaiļe, tips 951

Tips	Kaste nosūtītš. Gabals	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
951	120	10	5,400	5051 50 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Vadu iespējams izlikt gareniski un šķērseniski
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 9 mm
- Ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16



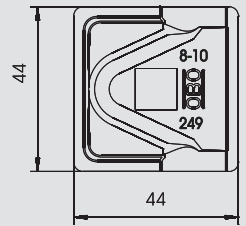
Pieslēguma spaiļe potenciālu izlīdzināšanai Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
249 8-10 ALU-OT	Rd 8-10	Alumīnijs	—	100	2,100	5311 58 5
249 8-10 ST-OT	Rd 8-10 gab.	FT	FT	100	3,240	5311 50 3

St Tērauds **Alu** Alumīnijs **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Apaļvadu RD 8-10 piestiprināšanai
- Piemērota M10 skrūvēm

Lietojums: potenciālu izlīdzināšana pie fotoelektrisko iekārtu statnēm

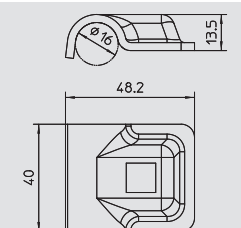


Pieslēguma spaiļe potenciālu izlīdzināšanai Rd 16 mm

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
249 VA-OT	16	V2A	—	100	5,700	5311 57 3

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Apaļvadu RD 16 piestiprināšanai
- Piemērota M10 skrūvēm

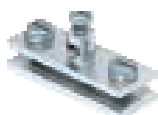
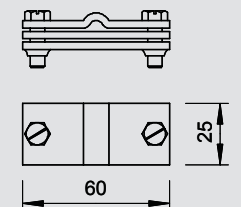


Zemējuma pieslēguma spaiļe apaļvadiem un plakanvadiem

Tips	Kaste nosūtītš. Gabals	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
937 50	100	10	11,750	5043 01 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Apaļvadiem un plakanvadiem
- Sēža: vads 50 mm² x maks. FL 40
- Rd 8 x maks. FL 40
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 20 (F)

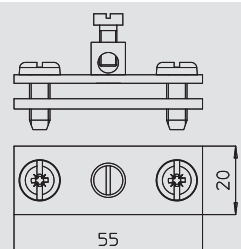


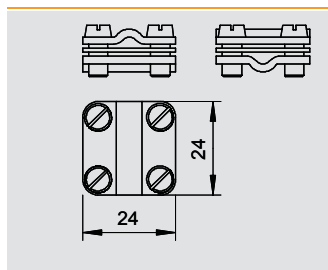
Zemējuma spaiļe vadiem un plakanvadiem

Tips	Kaste nosūtītš. Gabals	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
939	300	25	5,932	5043 10 7

St Tērauds **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.

- Vadiem līdz 16 mm² un plakanvadiem
- Sēža: vads līdz 16 mm² x maks. FL 30
- Ar kniedētu misiņa pieslēguma spaiļi un 1 cilindriskas galvas skrūvi M5 x 12, ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16





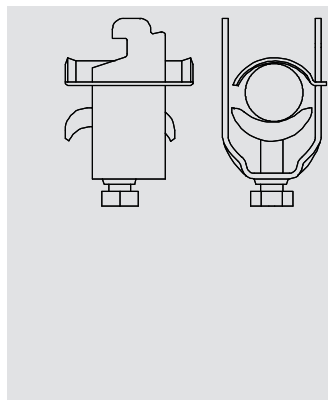
Apskavu atzarošanas skava

Tips	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
470 4-16	niķelēta	50	2,856	5064 01 5

CuZn Misiņš **N** niķelēta

€/100 gab.

- Vadiem 4-16 mm²
- Sēža: 4-16 mm² x 4-16 mm²
- Ar 4 cilindriskas galvas skrūvēm M4 x 16



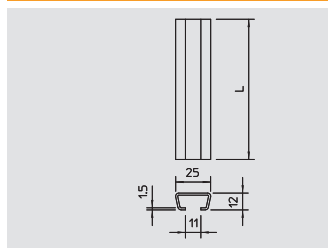
Piekarapskava ekrāna pieslēgumam

Tips	Spriegošanas diapazons D mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2056N SAS 8 VA	4 -8	100	2,900	1167 00 6
2056N SAS 12 VA	8 -12	100	3,700	1167 01 4
2056N SAS 16 VA	12 -16	100	4,200	1167 02 2
2056N SAS 22 VA	16 -22	100	4,850	1167 03 0
2056N SAS 28 VA	22 -28	100	6,600	1167 04 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

Atkailinātu vadu ekranējuma sieta elektriskā pieslēguma izveidošanai; Piegādes komplektā ietilpst pretējais suports; spiediena padziļinājums un pretējais suports no VA.
Vada ekranējums, kas aizsargā no elektromagnētiskās ietekmes, var palīdzēt izlīdzināt potenciālus, jo abi tā gali ir savienoti ar zemi.



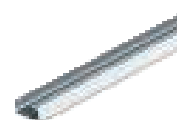
Profila sliede

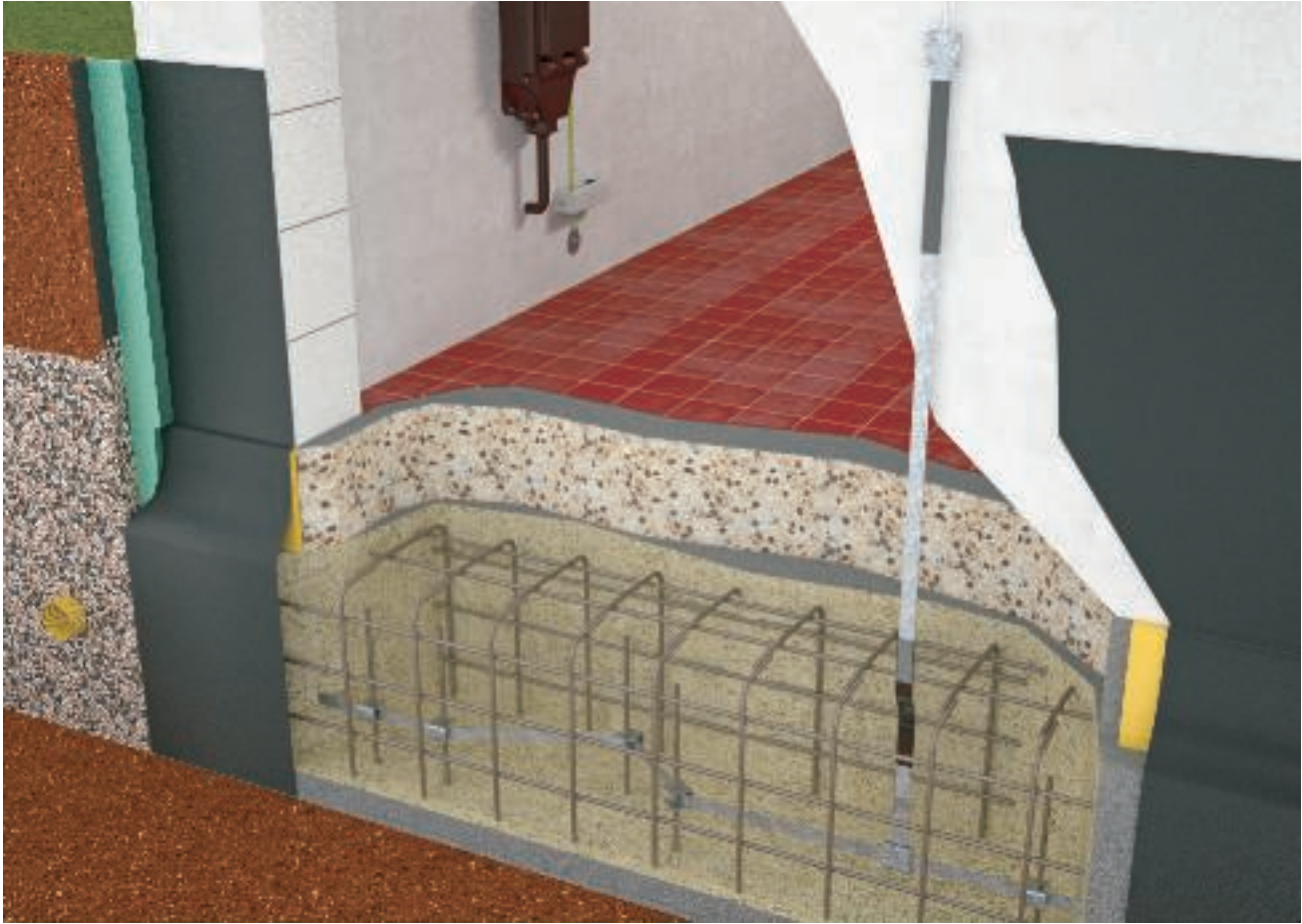
Tips	Izpildījums	Virsmā	Izmērs P x A mm	Materiāla biezums mm	Garums mm	saišķis m	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
2066 2M F	bez perforācijas	F	25 x 12	1,5	2000	20	65,000	1117 02 5
2066 2M FS	bez perforācijas	FS	25 x 12	1,5	2000	20	58,300	1117 03 3

St Tērauds **FS** cinkots **F** karsti cinkota





€/100 m

Profila sliede, bez perforācijas, ar spraugas platumu 11 mm.





Zemēšanas sistēmas

	Strāvu vadošais materiāls	270
	Dziļuma un plākšņu zemētājs	272
	Savienošanas un pieslēguma materiāli	277
	Fiksators un piederumi	285



Vada materiāls



Cinkota tērauda plakanvads, paredzēts augsnei

Tips	Materiāls	Virsmas	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
5052 DIN 20X2.5	gab.	FT	20 x 2,5	50	122	50	41,000	5019 34 0
5052 DIN 25X3	gab.	FT	25 x 3	75	84	50	59,700	5019 34 2
5052 DIN 30X3	gab.	FT	30 x 3	90	71	50	70,650	5019 34 4
5052 DIN 30X3.5	gab.	FT	30 x 3,5	105	30	25	84,000	5019 34 5
5052 DIN 30X3.5	gab.	FT	30 x 3,5	105	60	50	84,000	5019 34 7
5052 DIN 30X4	gab.	FT	30 x 4	120	52	50	97,000	5019 35 0
5052 DIN 40X4	gab.	FT	40 x 4	160	40	50	128,000	5019 35 5
5052 DIN 40X5	gab.	FT	40 x 5	200	30	50	162,000	5019 36 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Cinka pārklājums: 500 g/m² (apm. 70 μm)
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtām

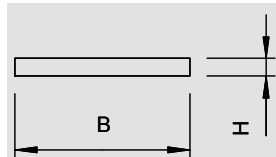


Nerūsējoša tērauda plakanvads

Tips	Materiāls	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
5052 V2A 30X3.5	V2A	30 x 3,5	105	50	42	82,500	5018 50 1
5052 V4A 30X3.5	V4A	30 x 3,5	105	50	42	82,425	5018 70 6
5052 V4A 30X3.5	V4A	30 x 3,5	105	25	21	82,425	5018 73 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4401 €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Lietošanai korozijas apdraudētās vietās
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtām

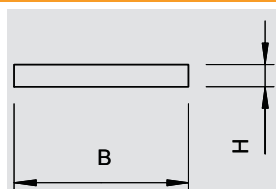


Vara plakanvads

Tips	Materiāls	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
FL 20-CU	Cu	20 x 2,5	50	45	20	44,500	5021 80 4

Cu Varš €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Izpildījums: E-Cu S7 F24 mīksts
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtām/izpildījums

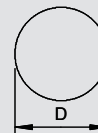


Alumīnija apaļvads

Tips	Materiāls	Virsmas	Nomin. lielums Ø mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
RD 8-ALU	Alumīnijs	—	8	50	150	20	13,500	5021 28 6
RD 8-ALU-T	Alumīnijs	—	8	50	150	20	13,500	5021 29 4
RD 10-ALU	Alumīnijs	—	10	78	95	20	21,000	5021 30 8

Alu Alumīnijs €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 8/ALU: pusciets (E-ALMgSi0.5 atbilst DIN 48801)
- RD 8/ALU-T: torējams (E-ALMgSi0.5 atbilst DIN 48801)
- RD 10/ALU: tīrs alumīnijs (E-Al atbilst DIN 48801)
- AL un ALMgSi nedrīkst likt tieši uz vai zem apmetuma, javas, betona un augsnes, vai arī tajos iekšā

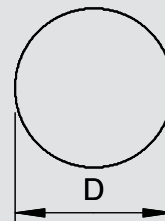


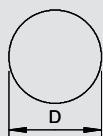
Cinkota tērauda apaļvads

Tips	Materiāls	Virsmas	Nomin. lielums Ø mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
RD 8-FT	gab.	FT	8	50	125	50	40,000	5021 08 1
RD 10	gab.	FT	10	78	80	50	63,000	5021 10 3

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 10 lietojams arī augsnē
- Cinka pārklājums: 350 g/m² (apm. 50 μm)



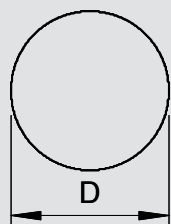


Vara apaļvads

Tips	Mate-riāls	Nomin. lielums Ø	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-CU	Cu	8	50	100	45	45,000	5021 48 0
RD 10-CU	Cu	10	78	50	35	70,000	5021 50 2

Cu Varš € / 100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

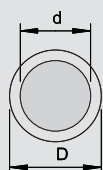


Nerūsējoša tērauda apaļvads

Tips	Mate-riāls	Nomin. lielums Ø	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-V2A	V2A	8	50	125	50	40,000	5021 23 5
RD 10-V2A	V2A	10	78	50	32	63,000	5021 22 7
RD 10-V2A	V2A	10	78	80	50	63,000	5021 23 9
RD 8-V4A	V4A	8	50	125	50	40,000	5021 64 4
RD 10-V4A	V4A	10	78	50	32	63,000	5021 64 2
RD 10-V4A	V4A	10	78	80	50	63,000	5021 64 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 € / 100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 10-V4A lietošanai augsnē

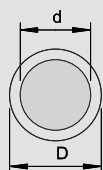


Alumīnija apaļvads ar PVC apvalku

Tips	Mate-riāls	Krāsa	Izmērs d	Izmērs D	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-PVC	Alumīnijs	balts	8	11	50	75	15	20,000	5021 33 2

Alu Alumīnijs € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Ar PVC apvalku (nesatur halogēnogļūdenražus)
- Izlikšanai apmetumā, javā un betonā, kā arī virs tā vai zem tā

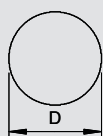


Cinkota tērauda apaļvads ar PVC apvalku

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Krāsa	Izmērs d	Izmērs D	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
				mm	mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 10-PVC	gab.	FT	melns	10	13	78	75	50	67,200	5021 16 2

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Cinka pārklājums: 350 g/m² (apm. 50 µm)
- Ar PVC apvalku



Vara trosē

Tips	Mate-riāls	Izmērs D	Atsevišķi vadi	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm		mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
S 9-CU	Cu	9	7 x Ø3	50	100	44,5	44,500	5021 65 0

Cu Varš € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- 7 atsevišķas dzislas ar Ø 3 mm (kopējais šķērsriezuma laukums 50 mm²)



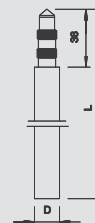
Vertikālais un plākšņu zemētājs

Zemējuma stieņi standarta lietojumiem

Tips	Garums	Ārējais Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	mm			
219 20 ST FT	1500	20	5	360,000	5000 75 0
219 25 ST FT	1500	25	5	573,000	5000 76 9
219 20 ST FT	1000	—	5	250,000	5000 74 2

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/ gab.

- Augsta izturība pret koroziju
- Cinka pārklājums 70 µm
- Ar tapu un urbumu virknēšanai
- Apala tapa ar divām rievām
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Īsslēguma strāva I_k (50 Hz), laiks 1 s, temp. maks. 300 °C: 7.9 kA (219/20 ST)

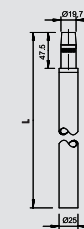


Zemējuma caurule LightEarth

Tips	Garums	Ārējais Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	mm			
LE ERDER FT	1500	25	5	220,000	5000 30 0
LE ERDER FT	1000	25	5	157,600	5000 29 7
LE ERDER V4A	1500	25	5	235,000	5000 33 5

St Tērauds **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 **FT** karsti cinkota €/ gab.

- Virknējama zemējuma cauruļu sistēma vertikālo zemētāju ierīkošanai (tips A)
- Piemērots arī cietai augsnei
- LightEarth zemētājus savieno ar iepriekš uzmontētās uznavas starpniecību
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Lietojums: antenu iezemēšanai, zibensaizsardzības zemējumam, utt.

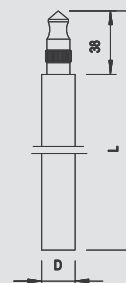


Zemējuma stieņi BP no VA

Tips	Garums	Ārējais Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	mm			
219 20 BP V4A	1000	20	5	250,000	5000 85 8
219 20 BP V4A	1500	20	5	365,000	5000 86 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4401 €/ gab.

- DIN 48852, forma Z, sistēma BP (Bundespost)
- Ļoti labs kontakts, pateicoties urbumā ievietotajai svina lodei
- Ar tapu un urbumu virknēšanai
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Īsslēguma strāva I_k (50 Hz), laiks 1 s, maks. temp. 300 °C: 4.5 kA (219/20BP-VA)

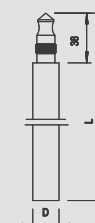


Zemējuma stieņi BP ar vara apvalku

Tips	Garums	Ārējais Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	mm			
219 20 BP CU	1500	20	6	365,400	5000 50 5

St Tērauds **Cu** pārklāta ar varu €/ gab.

- DIN 48852, forma Z, sistēma BP (Bundespost)
- Ļoti labs kontakts, pateicoties svina ieliktnim urbumā
- Ar tapu un urbumu virknēšanai
- Versija Cu no tērauda, ar vara apvalku ar biezumu 0,5 mm
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

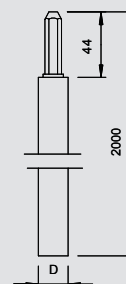


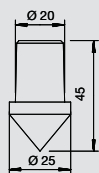
Zemējuma stieņi OMEX

Tips	Garums	Ārējais Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	mm			
219 20 OMEX FT	1500	20	5	365,400	5000 01 7
219 20 OMEX FT	2000	20	5	491,400	5000 20 3
219 25 OMEX FT	1500	25	5	577,200	5000 02 5

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/ gab.

- DIN 48852, forma Z, sistēma OMEX
- Ar tapu un urbumu virknēšanai
- Ar rūdīta tērauda stieņiem
- Versija FT ar cinka pārklājumu, min. 60 µm
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



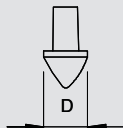


Uzsišanas uzgalis zemējuma caurulei LightEarth

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LE SPITZE	gab.	FT	10	10,000	3041 40 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērota sistēmai LightEarth

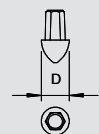


Uzsišanas uzgalis zemējuma stieņiem ST un BP

Tips	dziļum-zemējumam Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
1819 20BP	20	10	3,500	3041 21 2
1819 25BP	25	10	6,700	3041 95 6

TG Kaļamais čuguns **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērots sistēmai ST un BP

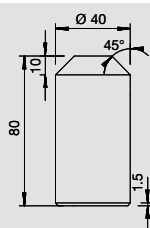


Uzsišanas uzgalis zemējuma stieņiem OMEK

Tips	dziļum-zemējumam Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
1819 20	20	10	3,300	3041 20 4
1819 25	25	10	4,900	3041 25 5

TG Kaļamais čuguns **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērots sistēmai OMEK
- DIN 48852 forma SP

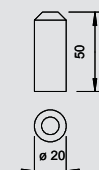


Uzsišanas galviņa zemējuma caurulei LightEarth

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
LE KOPF	1	70,000	3042 30 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērots sistēmai LightEarth
- Zemējuma cauruļu iedzišanai ar rokas āmuru
- Rūdīts

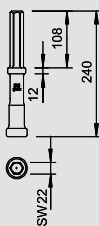


Uzsišanas galviņa zemējuma stieņiem ST, BP un OMEK

Tips	dziļum-zemējumam Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
1820 20	20	1	62,600	3042 20 0
1820 25	25	1	70,000	3042 25 1

St Tērauds € / gab.

- Piemērota sistēmai ST, BP un OMEK
- Zemējuma stieņu iedzišanai ar āmura palīdzību
- Rūdīta
- DIN 48852 forma SP

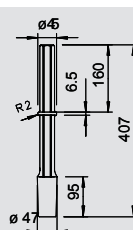


Āmura ieliktnis, tips 2500, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEK

Tips	dziļum-zemējumam Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2500 20	20	1	120,800	3043 20 7
2500 25	25	1	143,100	3043 25 8

St Tērauds € / gab.

- Ražojums Cobra BBM 47 SPA-Super, Tex11 un COBRA 248
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEK zemējuma stieņiem
- Rūdīts



Āmura ieliktnis, tips 2510, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEK

Tips	dziļum-zemējumam Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2510 20	20	1	310,000	3043 31 2

St Tērauds € / gab.

- Ražojums Atlas Copco tips FB 60 S-Super
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEK zemējuma stieņiem
- Rūdīts



Vertikālais un plākšņu zemētājs



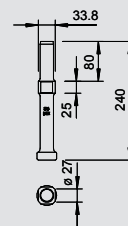
Āmura ieliktnis, tips 2520, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEX

Tips	dziļum- zemējumam Ø mm	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.		
2520 20	20	1	197,000		3043 70 3
2520 25	25	1	197,000		3043 75 4

St Tērauds

€/ gab.

- Ražojums Wacker BHF 25, BHF 30S, EHU 25/220
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEX zemējuma stieņiem
- Rūdīts



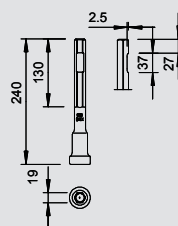
Āmura ieliktnis, tips 2530, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEX

Tips	dziļum- zemējumam Ø mm	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.		
2530 20	20	1	125,000		3043 40 1
2530 25	25	1	125,000		3043 45 2

St Tērauds

€/ gab.

- Ražojums Bosch USH 10, HSH 10
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEX zemējuma stieņiem
- Rūdīts



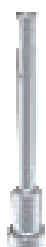
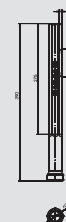
Āmura ieliktnis, tips 2531, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEX

Tips	dziļum- zemējumam Ø mm	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.		
2531 20	20	1	200,000		3043 90 8

St Tērauds

€/ gab.

- Ražojums Bosch GSH 27, USH 27 (atslēgas platums 28mm)
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEX zemējuma stieņiem
- Rūdīts



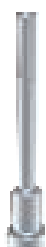
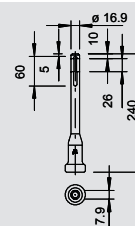
Āmura ieliktnis, tips 2535, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEX

Tips	dziļum- zemējumam Ø mm	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.		
2535 20	20	1	100,000		3043 91 6
2535 25	25	1	100,000		3044 91 2

St Tērauds

€/ gab.

- Ražojums Hilti TE 52/42, TE 72/60, TE 92
- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEX zemējuma stieņiem
- Rūdīts



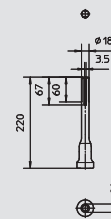
Āmura ieliktnis, tips 2536, zemējuma stieņiem ST, BP un OMEX

Tips	dziļum- zemējumam Ø mm	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.		
2536 20	20	1	63,000		3044 90 4
2536 25	25	1	61,000		3044 83 1

St Tērauds

€/ gab.

- Piemērots sistēmas ST, BP un OMEX zemējuma stieņiem
- Pneimatiskajiem āmuriem ar SDS-Max/TEY ietvaru
- Rūdīts





Āmura ieliktnis zemējuma caurulēm LightEarth

Tips	Materiāls	Izpildījums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
LE HAMMER-W	gab.	Wacker	1	132,000	3043 60 6
LE HAMMER-H	gab.	Hilti	1	76,000	3043 61 0
LE HAMMER-B	gab.	Bosch	1	87,000	3043 61 4
LE HAMMER-SDS-M	gab.	SDS-Max	1	76,000	3043 60 2
LE HAMMER-AC	gab.	Atlas Copco	1	76,000	3043 61 8
LE HAMMER-B-II	gab.	—	1	200,000	3043 62 8

St Tērauds

€/ gab.

- Piemērots sistēmai LightEarth
- 3043606 paredzēts Wacker (BHF 25, BHF 30S)
- 3043610 paredzēts Hilti (TE 52/42, TE72/60, TE92)
- 3043614 paredzēts Bosch (USH 10, HSH 10)
- 3043602 paredzēts SDS-Max
- 3043618 paredzēts Atlas Copco (sešstūra ietvars)
- 3043628 paredzēts Bosch GSH27/UH27 (11304) / HS28 (12314)
Hitachi H65SD
Makita HM 1500B / HM1800

• Rūdīts



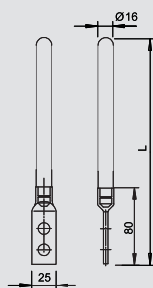
Uzveršanas/zemējuma ievada stienis, patievināts abās pusēs

Tips	Materiāls	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
101 A-1500	gab.	1500	16	10	240,000	5400 15 5
101 A-CU	Cu	1500	16	10	272,100	5400 62 7

St Tērauds **Cu** Varš **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Monolīts Ø 16 mm
- Nosmailināts abās pusēs
- Piemērots balsta pamatnes sistēmai FangFix



Uzveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar savienošanas

Tips	Materiāls	Virsmas	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
101 F1500	gab.	FT	1500	16	10	240,000	5424 15 1
101 F2000	gab.	FT	2000	16	10	320,000	5424 20 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 12 mm
- Nosmailināts vienā pusē



Uzveršanas stienis/zemējuma ievada stienis

Tips	Izmērs L	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
200 VA-1500	1500	16	10	242,000	5420 50 4
200 1500	1500	16	10	242,000	5420 15 6

St Tērauds **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Nosmailināts abās pusēs



Zemējuma ievada stienis, patievināts un daļēji izolēts

Tips	Materiāls	Virsmas	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
204 KS-2000	gab.	F	2000	16/10	1	230,000	5430 01 1
204 KS-2500	gab.	F	2500	16/10	1	310,000	5430 06 2

St Tērauds **F** karsti cinkota

€/ gab.

- 16 mm zemējuma ievads ar 10 mm pieslēgumu
- Ar uzmontētu gofrētu šūteni (pretkorozijas aizsardzībai)



Vertikālais un plākšņu zemētājs



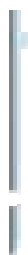
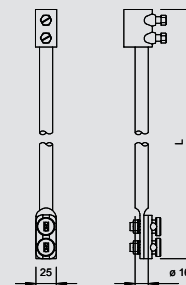
Zemējuma ievada stienis ar atdalītāju un savienotāju

Tips	Pielāgots mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
204 KL-1500	Rd 8-10	10	260,700	5430 15 1

St Tērauds

€/100 gab.

- Ar atdalītāju, tips 223 DIN, un savienotāju, tips 5002 DIN



Profila zemējuma stienis ar pieslēguma uzgali

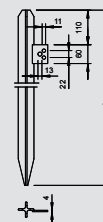
Tips	Garums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
213 1000 DIN	1000	5	240,500	5003 00 8
213 1500 DIN	1500	5	364,500	5003 01 6
213 2000 DIN	2000	5	488,400	5003 02 4
213 2500 DIN	2500	3	612,400	5003 03 2
213 3000 DIN	3000	3	736,400	5003 04 0

St Tērauds

FT karsti cinkota

€/ gab.

- Krustveida profils 50 x 50 x 3 mm
- Ar savienošanas uzliktni
- 1 caurejoša atvere Ø 13 mm
- 2 caurejošas atveres Ø 11 mm



Profila zemējuma stienis ar tērauda lokšnes zemētājelementu

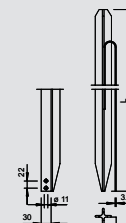
Tips	Garums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
213 1000 M	1000	3	403,700	5003 25 3
213 1500 M	1500	3	527,600	5003 26 1
213 2000 M	2000	3	651,600	5003 28 8
213 2500 M	2500	3	783,800	5003 29 6
213 3000 M	3000	3	899,500	5003 31 8

St Tērauds

FT karsti cinkota

€/ gab.

- Ar 2 m tērauda lokšnes uzliktni FL 30 x 3,5
- Ar 2 caurejošām atverēm Ø 11 mm
- Neatbilst DIN 48852, 1. daļai



Profila zemējuma stienis ar apaļvada zemētājelementu

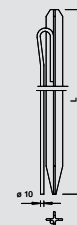
Tips	Garums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
213 1500 F	1500	3	486,900	5003 77 6
213 2000 F	2000	3	610,900	5003 78 4

St Tērauds

FT karsti cinkota

€/ gab.

- Ar 2 m apaļvada uzliktni Rd 10
- Neatbilst DIN 48852, 1. daļai



Zemējuma plāksne

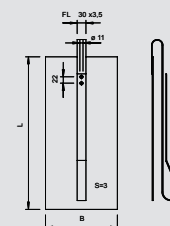
Tips	Izmēri platums x garums x biezums mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1816 F-500X500	500 x 500 x 3	1	800,000	5009 21 9
1816 F-500X1000	500 x 1000 x 3	1	1329,300	5009 22 7
1816 F-1000X1000	1000 x 1000 x 3	1	2700,000	5009 23 5

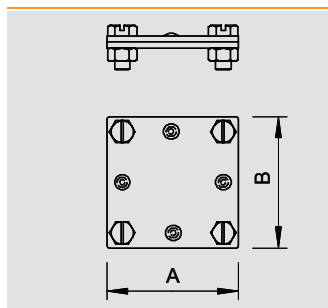
St Tērauds

FT karsti cinkota

€/ gab.

- Ar 3 m lokšņu tērauda uzliktni FL 30 x 3,5
- Ar 2 caurejošām atverēm Ø 11



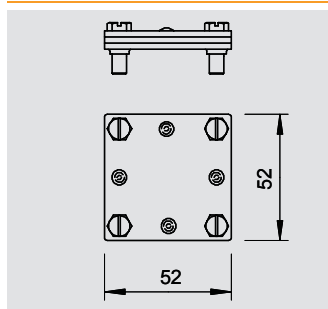


Krustveida savienotājs plakanvadiem

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
255 A-FL30 FT	max. FL30	60	60	gab.	FT	20	11,500	5314 53 4

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: maks. FL 30 x FL 30
- Bez starpplates
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 20 (F)

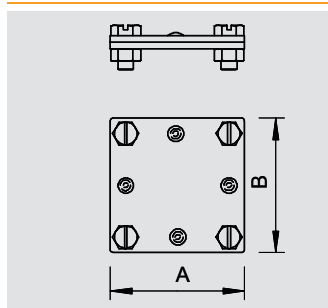


Krustveida savienotājs plakanvadiem, ar starpplati

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
255 30	max. FL30	52	52	gab.	FT	20	16,650	5314 51 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: maks. FL 30 x FL 30
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 20 (F)

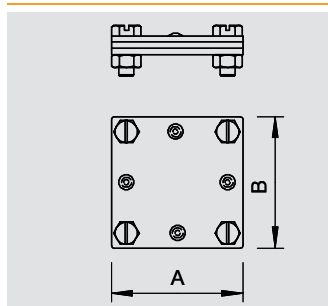


DIN krustveida savienotājs plakanvadiem

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
256 A-DIN 30 FT	max. FL30	60	60	gab.	FT	10	27,800	5314 65 8
256 A-DIN 40 FT	max. FL40	80	80	gab.	FT	10	38,800	5314 66 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: maks. FL 30 x FL 30, maks. FL 40 x maks. FL 40 (F)
- Bez starpplates
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 četrstūra uzgriežņiem M8
- DIN 48845, forma H

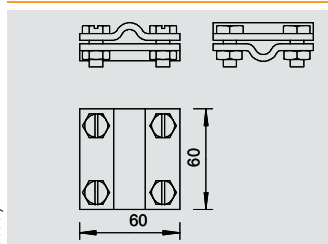


DIN krustveida savienotājs plakanvadiem, ar starpplati

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
256 DIN 30 FT	max. FL30	60	60	gab.	FT	10	35,860	5314 61 5
256 DIN 40 FT	max. FL40	80	80	gab.	FT	10	54,650	5314 62 3

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme maks. FL 30 x FL 30, (256/DIN 30), maks. FL 40 x FL 40, (256/DIN 40)
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8

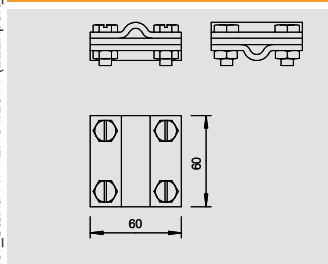


Krustveida savienotājs apaļvadiem Rd 8-10

Tips	Pielāgots mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
253 8X8	Rd 8-10	gab.	F	25	30,700	5312 60 4

St Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)



Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts apaļvadiem Rd 8-10

Tips	Pielāgots mm	Mate- riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
252 8-10 V4A	Rd 8-10	V4A	—	25	33,530	5312 31 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4571 € / 100 gab.

- Klemme Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8



Savienošanas un pieslēguma materiāli



Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts apaļvadiem Rd 8-10

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
252 8-10 CU	Rd 8-10	Cu	—	25	38,940	5312 41 8

Cu Varš

€/100 gab.

- Klemme Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8



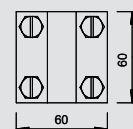
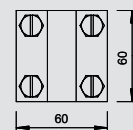
Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
252 8-10 FT	Rd 8-10	gab. FT	—	25	33,530	5312 31 0

St Tērauds

FT karsti cinkota

€/100 gab.

- Klemme Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8



Krustveida savienotājs apaļvadiem Rd 8-10 x Rd 16

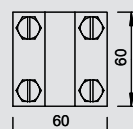
Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
253 10X16	Rd 8-10 x 16	gab. F	—	25	29,800	5312 80 9

St Tērauds

F karsti cinkota

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)



Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts apaļvadiem Rd 8-10 mm x Rd 16

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
252 8-10X16 FT	Rd 8-10 x 16	gab. FT	—	25	38,800	5312 34 5

St Tērauds

FT karsti cinkota

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8
- DIN 48845, forma E

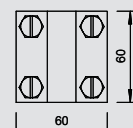
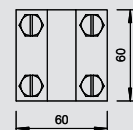


Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
252 8-10X16 CU	Rd 8-10 x 16	Cu	—	25	43,985	5312 44 2

Cu Varš

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8
- DIN 48845, forma E



DIN krustveida savienotājs plakanvadiem un apaļvadiem

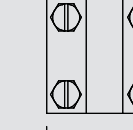
Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
252 8-10XFL30 FT	8-10 x FL30	gab. F	—	25	28,500	5312 65 5

St Tērauds

F karsti cinkota

€/100 gab.

- Klemme Rd 8-10 x FL 30
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)
- DIN 48845, forma F



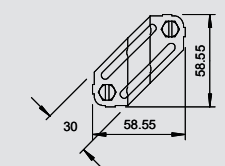
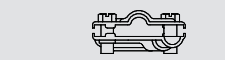
Krustveida savienotājs plakanvadiem un apaļvadiem

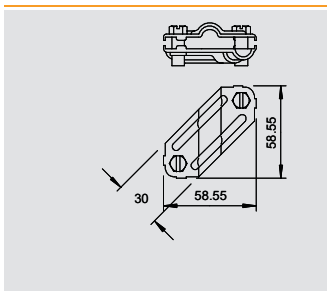
Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
250 VA	Rd 8-10/FL30	V2A	—	25	10,260	5312 92 2
250 V4A	Rd 8-10/FL30	V4A	—	25	10,260	5312 92 5

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Klemme: Rd 8-10 x FL 30
- Klemme: FL 30 x FL 30
- Samontēts, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 (F)



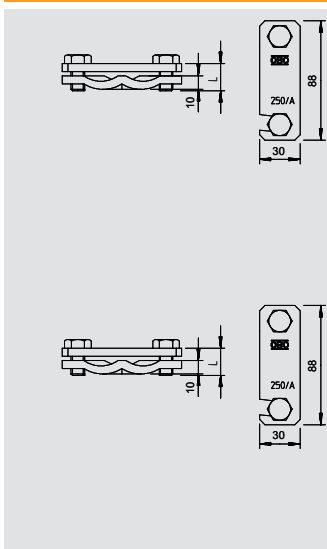


Krustveida savienotājs plakanvadiem un apaļvadiem

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
250	Rd 8-10/FL30	gab.	FT	25	10,260	5312 90 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Klemme: Rd 8-10 x FL 30
- Klemme: FL 30 x FL 30
- Samontēts, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 (F)



Diagonāla skava

Tips	Virsmas	Izmērs L mm	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
250 A-VA	—	40	Rd 6-22/max. FL50	25	28,800	5313 02 3

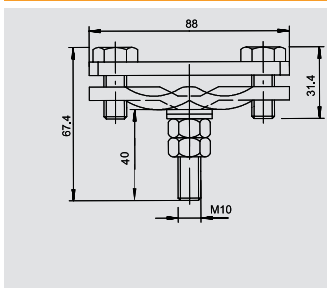
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Armatūras stieņiem Ø 6-22 mm un plakanvadiem 50 x 4
- Samontēta, ar skrūvēm M10 x 40
- Versija ...-AS ar skrūvēm M10 x 20
- Vienkārša montāža, pateicoties atvērtai, garenai atverei

Tips	Virsmas	Izmērs L mm	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
250 A-FT	FT	40	Rd 6-22/max. FL50	25	28,800	5313 01 5
250 AS-FT	FT	20	Rd 6-22/max. FL50	25	26,000	5313 03 1

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Armatūras stieņiem Ø 6-22 mm un plakanvadiem 50 x 4
- Samontēta, ar skrūvēm M10 x 40
- Versija ...-AS ar skrūvēm M10 x 20
- Vienkārša montāža, pateicoties atvērtai, garenai atverei

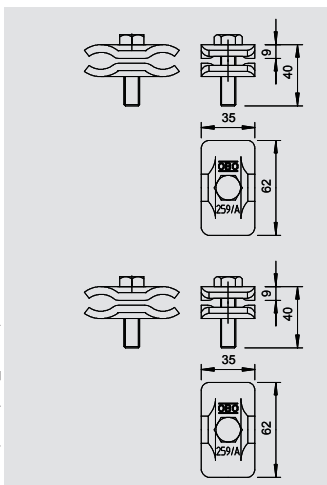


Diagonāla skava ar skrūvi

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
250 A-BO	gab.	F	Rd 6-22/max. FL50	25	30,000	5313 06 6

St Tērauds **F** karsti cinkota € /100 gab.

- Armatūras stieņiem Ø 6-22 mm un plakanvadiem 50 x 4
- Samontēta, ar skrūvēm M10 x 25
- Vienkārša montāža, pateicoties atvērtai, garenai atverei
- Ar piemētinātu skrūvi M10 x 40, ar 2 paplāksnēm un 2 uzgriežņiem



paralēlas spaiļes

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
259 A VA	V2A	—	Ø 10-20	25	18,800	5315 52 2

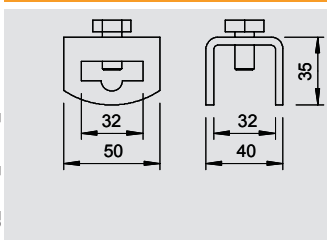
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Armatūras stieņu Ø 10-20 mm savienošanai
- Samontēta, ar skrūvēm M10 x 40

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
259 A ST	gab.	—	Ø 10-20	25	18,800	5315 55 7
259 A FT	gab.	FT	Ø 10-20	25	18,800	5315 51 4

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Armatūras stieņu Ø 10-20 mm savienošanai
- Samontēta, ar skrūvēm M10 x 40



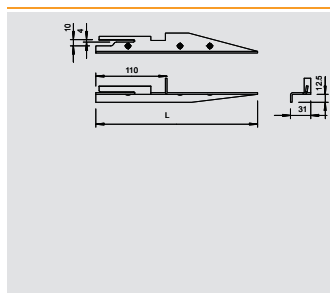
Vario zemējuma skava

Tips	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1813 KL	FL30 x Rd 8-10	50	18,000	5014 42 5

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērots Rd 10 x FL 30, FL 30 x FL 30 savienošanai
- Ātra montāža ar vienu skrūvi ar sešstūra galvu M10 x 20 (F)



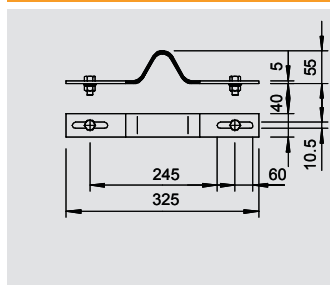
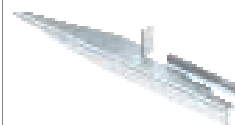


Starplika

Tips	Pielāgots mm	Garums mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
1811	10/FL30 x 3,5	250	25	19,000	5014 01 8
1811 L	10/FL30 x 3,5	400	25	31,500	5014 02 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Noteikumiem atbilstoši apaļvadu un plakanvadu izlikšanai, atb. VDE 0185-305 (IEC 62305)
- DIN 48833
- Piemērota apaļvadu Rd 10 vai plakanvadu FL 30 x 3,5 ievietošanai

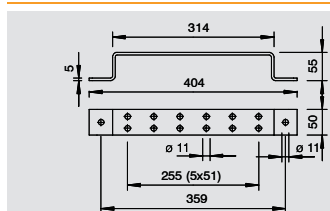


Stiepes deformācijas detaļa

Tips	Iepak.		Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
1807	25	27,000	5016 14 2

Alu Alumīnijs € / gab.

- Kompensācijas šuvēm, ievietojot pamatu zemētājus
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M10 x 30
- 2 sešstūra uzgriežņi M10, 2 karsti cinkota tērauda paplāksnes, un 2 nerūsējoša tērauda vādekļveida paplāksnes



zemējuma pieslēguma bloks

Tips	Garums mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1805 2 FT	200	10	54,800	5016 02 9
1805 4 FT	302	20	77,000	5016 03 7
1805 6 FT	404	10	97,100	5016 04 5

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

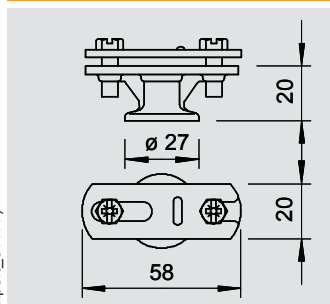
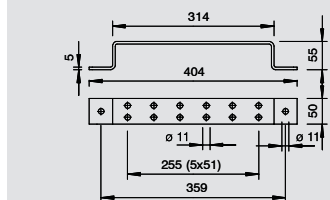
- Ar 2 stiprināšanas atverēm Ø 11 mm
- 1805/2: Ar 4 pieslēguma atverēm
- 1805/4: Ar 8 pieslēguma atverēm
- 1805/6: Ar 12 pieslēguma atverēm

Tips	Garums mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
1805 2 VA	200	10	54,800	5016 09 6
1805 4 VA	302	20	77,000	5016 11 8
1805 6 VA	404	10	97,100	5016 12 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4571 € / gab.

1805/...: Dažādu zemēšanas iekārtu savienošanai

- Ar 2 stiprinājuma atverēm Ø 11 mm
- 1805/2: Ar 4 pieslēguma atverēm
- 1805/4: Ar 8 pieslēguma atverēm
- 1805/6: Ar 12 pieslēguma atverēm

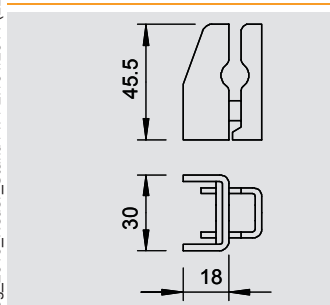


Vadu turētājs plakanvadiem

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
113 BZ-FL	Zn	G	100	6,280	5230 44 6
113 B-Z-HD-FL	Zn	G	100	7,000	5230 46 2

Zn Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri kokskrūvēm
- Plakanvadiem FL 30
- Bīdāms pārliktnis ātrai montāžai



Vadu turētājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30

Tips	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
835	Rd 8/10/ FL30x3,5	1	12,100	5033 20 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Apaļvadiem Rd 8-10 vai plakanvadiem FL 30 x 3,5
- Piegādes komplektā ietilpst nepiemontēta kokskrūve ar sešstūra galvu 6 x 70 un izplešanās dibelis 910/N



Savienošanas un pieslēguma materiāli

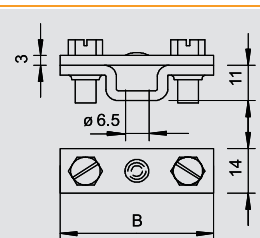


Distances apskava plakanvadiem, ar stiprināšanas atveri Ø 6,5

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
831 30	max. FL30	54	25	3,580	5032 03 2
831 40	max. FL40	65	25	3,894	5032 04 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar stiprināšanas atveri Ø 6,5 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (F)

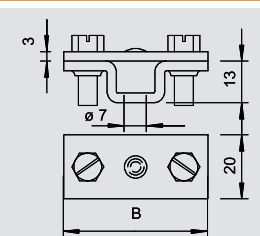


Distances apskava plakanvadiem, ar stiprināšanas atveri Ø 7

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
832 30	max. FL30	55	25	7,416	5032 53 9
832 40	max. FL40	65	25	7,612	5032 54 7

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar stiprināšanas atveri Ø 7 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16

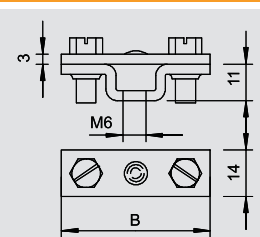


Distances apskava plakanvadiem, ar savienojuma vītņi M6

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
831 30 M6	max. FL30	54	25	3,712	5032 23 7
831 40 M6	max. FL40	65	25	3,880	5032 24 5

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar pieslēguma vītņi M6 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (F)

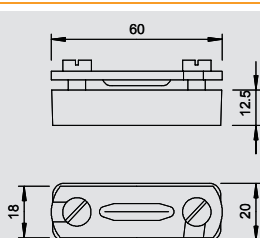


Distances apskava plakanvadiem, ar poliamīda apakšdaļu

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
833 35	max. FL30	60	25	4,228	5033 03 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30
- Ar stiprināšanas atveri 6,2 x 22 mm
- Ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16 un pārliekni no karsti cinkota tērauda
- Apakšējā daļa no melna poliamīda

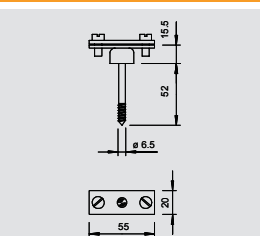


Distances apskava plakanvadiem, ar kokskrūvi un starpliku

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
370 H	max. FL30	55	100	10,200	5025 20 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30
- Ar starpliku un cilindriskas galvas skrūvēm M6 x 16 (G)
- Ar kokskrūvi

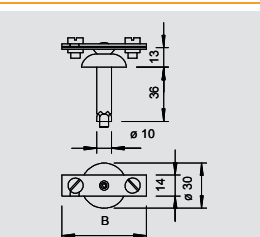


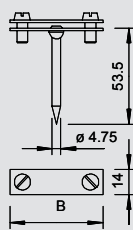
Distances apskava plakanvadiem, ar tērauda izplešanās dibeli Ø 10

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	Svars kg/100 gab.	
710 30	max. FL30	52	25	5,044	5028 03 5
710 40	max. FL40	62	25	5,360	5028 04 3

St Tērauds **G** galvaniski cinkota € /100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar tērauda izplešanās dibeli Ø 10 mm, starpliku un 2 cilindriskas galvas skrūvēm M5 x 14 (G)



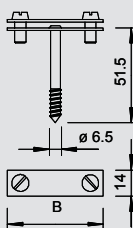


Distances apskava plakanvadiem, ar četrstūra skrūvi

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
708 30 SP	max. FL30	52	50	3,148	5030 02 1

St Tērauds **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M5 x 12 (G) un pārliktni
- Ar četrstūra tapu

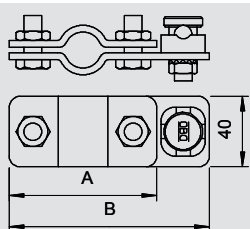


Distances apskava plakanvadiem, ar kokskrūvi

Tips	Pielāgots mm	Izmērs B mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
708 30 HG	max. FL30	52	50	3,148	5030 23 4
708 40 HG	max. FL40	52	50	3,474	5030 24 2

St Tērauds **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.

- Klemme: FL 30 un FL 40
- Ar 2 cilindriskas galvas skrūvēm M5 x 12 (G) un pārliktni
- Ar kokskrūvi

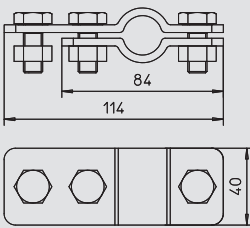


Savienošanas apskava zemējuma stieņiem uz apaļvadiem Rd 8-10

Tips	Materiāls	Virsmas zemeņumam	dziļum- zemeņumam Ø mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2710 20	gab.	FT	20	84	114	5	39,900	5001 21 8
2710 25	gab.	FT	25	89	119	5	42,300	5001 22 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Sistēma ST, BP, OMEX un LightEarth
- Uz apaļvadiem Rd 8-10
- Ar savienotāju, tips 5001 DIN

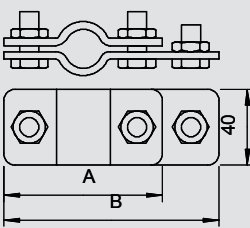


Pieslēguma apskava zemējuma stieņiem uz plakanvadiem

Tips	Materiāls	Virsmas zemeņumam	dziļum- zemeņumam Ø mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2730 20 VA	V2A	—	20	84	114	5	35,900	5001 36 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / gab.

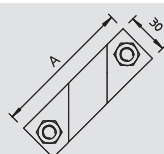
- Sistēma ST, BP, OMEX un LightEarth
- Uz plakanvadiem
- Ar skrūvi ar sešstūra galvu plakanvadu pievienošanai



Tips	Materiāls	Virsmas zemeņumam	dziļum- zemeņumam Ø mm	Izmērs A mm	Izmērs B mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2730 25 FT	gab.	FT	25	89	119	5	38,800	5001 41 2
2730 20 FT	gab.	FT	20	84	114	5	35,900	5001 40 4

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Sistēma ST, BP, OMEX un LightEarth
- Uz plakanvadiem
- Ar skrūvi ar sešstūra galvu plakanvadu pievienošanai



Savienošanas apskava zemējuma stieņiem, universāla

Tips	Virsmas	Izmērs A mm	dziļum- zemeņumam Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2760 20 FT	FT	101	20	Rd 8-10/FL40	5	32,400	5001 64 1
2760 25 FT	FT	110	25	Rd 8-10/FL40	5	38,400	5001 66 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.

- Piemērota apaļvadu Rd 8-10 vai plakanvadu līdz FL 40 pieslēgšanai
- Ar starplati
- Samontēta, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M10 x 30 un 2 sešstūra uzgriežņiem M10

Tips	Virsmas	Izmērs A mm	dziļum- zemeņumam Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2760 20 VA	—	101	20	Rd 8-10/FL40	5	32,400	5001 61 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / gab.

- Piemērota apaļvadu Rd 8-10 vai plakanvadu līdz FL 40 pieslēgšanai
- Ar starplati
- Samontēta, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M10 x 30 un 2 sešstūra uzgriežņiem M10



Savienošanas un pieslēguma materiāli

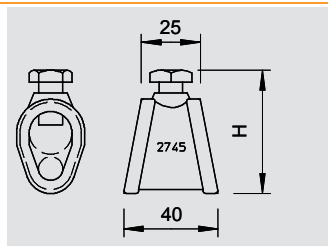


Savienošanas apskava zemējuma stieņiem vai vadiem

Tips	Mate-riāls	Virsmā	dziļum-zemējumam Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
2745 20 MS	CuZn	Cu	20	7-12,5/S95 mm ²	5	16,000	5001 56 0

CuZn Misiņš **Cu** pārklāta ar varu € / gab.

- Zemējuma stieņiem Ø 20 vadiem 95 mm²
- Apaļvadu pieslēgumiem Rd 7-12,5 ar skrūvēm ar sešstūra galvu M10 x 25 no vara (Cu)



Plastiska pretkorozijas aizsarglente

Tips	Platums	Garums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	m	Gabals	kg/100 gab.	
356 50	50	10	1	71,500	2360 05 5
356 100	100	10	1	122,200	2360 10 1

Petrolāts € / gab.

- Biezums apm. 1,1 mm
- Platums: 50 mm vai 100 mm, no ķīmiskās šķiedras auduma, kas pārklāts ar petrolātu
- Apstrādājams aukstā veidā

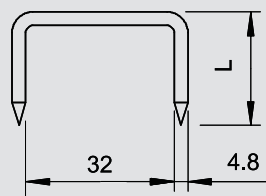


Lokšņu tērauda cemme

Tips	Garums	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
366 35	35	max. FL30	100	1,737	5059 35 6
366 50	50	max. FL30	100	2,300	5059 49 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: FL 30



Numurzīmes

Tips	Pielāgots	Materiāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm				
311 N-CU 8-10	RD 8 10 / FL30	Cu	50	6,400	3049 20 5
311 N-CU 16	RD 16	FL Cu	50	6,800	3049 30 2

Cu Varš € / 100 gab.

- Atdalīšanas mezgla marķēšanai atb. DIN 48821
- Piemērotas universālai etiķetēšanai (piem., ar parametriem)

Tips	Pielāgots	Materiāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm				
311 N-VA 8-10	RD 8 10 / FL30	V2A	50	5,600	3049 22 1
311 N-VA 16	RD 16	FL V2A	50	6,400	3049 32 9

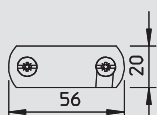
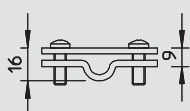
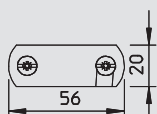
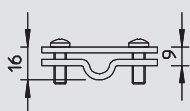
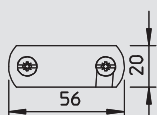
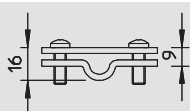
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Atdalīšanas mezgla marķēšanai atb. DIN 48821
- Piemērotas universālai etiķetēšanai (piem., ar parametriem)

Tips	Pielāgots	Materiāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm				
311 N-ALU 8-10	RD 8 10 / FL30	Alumīnijs	50	2,500	3049 25 6
311 N-ALU 16	RD 16	FL Alumīnijs	50	2,800	3049 34 5

Alu Alumīnijs € / 100 gab.

- Atdalīšanas mezgla marķēšanai atb. DIN 48821
- Piemērotas universālai etiķetēšanai (piem., ar parametriem)



Uztveršanas iekārtu un novadišanas iekārtu sistēmas

	Strāvu vadošais materiāls	288
	uztveršanas ierīce	290
	Jumta vadu turētājs	295
	Vadu turētājs	301
	Izolēta zibensaizsardzība	307
	OBO isCon® sistēma	311
	Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes	316
	Savienojuma un atdalošas spaiļes	329
	Zemējuma ievadi	332
	Piederumi	333



Vada materiāls



Cinkota tērauda plakanvads, paredzēts augsnei

Tips	Materiāls	Virsmas	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
5052 DIN 20X2.5	gab.	FT	20 x 2,5	50	122	50	41,000	5019 34 0
5052 DIN 25X3	gab.	FT	25 x 3	75	84	50	59,700	5019 34 2
5052 DIN 30X3	gab.	FT	30 x 3	90	71	50	70,650	5019 34 4
5052 DIN 30X3.5	gab.	FT	30 x 3,5	105	30	25	84,000	5019 34 5
5052 DIN 30X3.5	gab.	FT	30 x 3,5	105	60	50	84,000	5019 34 7
5052 DIN 30X4	gab.	FT	30 x 4	120	52	50	97,000	5019 35 0
5052 DIN 40X4	gab.	FT	40 x 4	160	40	50	128,000	5019 35 5
5052 DIN 40X5	gab.	FT	40 x 5	200	30	50	162,000	5019 36 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Cinka pārklājums: 500 g/m² (apm. 70 μm)
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtām



Nerūsējoša tērauda plakanvads

Tips	Materiāls	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
5052 V2A 30X3.5	V2A	30 x 3,5	105	50	42	82,500	5018 50 1
5052 V4A 30X3.5	V4A	30 x 3,5	105	50	42	82,425	5018 70 6
5052 V4A 30X3.5	V4A	30 x 3,5	105	25	21	82,425	5018 73 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4401 €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Lietošanai korozijas apdraudētās vietās
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtām

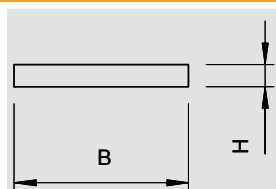


Vara plakanvads

Tips	Materiāls	Izmērs P x A mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
FL 20-CU	Cu	20 x 2,5	50	45	20	44,500	5021 80 4

Cu Varš €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Izpildījums: E-Cu S7 F24 mīksts
- Zibenssaizsardzībai, zemēšanas iekārtām un gredzenveida potenciālu izlīdzināšanas iekārtāmlizpildījums

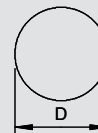


Alumīnija apaļvads

Tips	Materiāls	Virsmas	Nomin. lielums Ø mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
RD 8-ALU	Alumīnijs	—	8	50	150	20	13,500	5021 28 6
RD 8-ALU-T	Alumīnijs	—	8	50	150	20	13,500	5021 29 4
RD 10-ALU	Alumīnijs	—	10	78	95	20	21,000	5021 30 8

Alu Alumīnijs €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 8/ALU: pusciets (E-ALMgSi0.5 atbilst DIN 48801)
- RD 8/ALU-T: torējams (E-ALMgSi0.5 atbilst DIN 48801)
- RD 10/ALU: tīrs alumīnijs (E-Al atbilst DIN 48801)
- AL un ALMgSi nedrīkst likt tieši uz vai zem apmetuma, javas, betona un augsnes, vai arī tajos iekšā

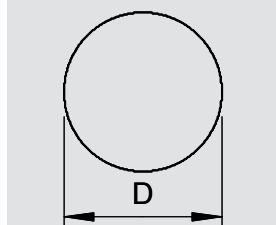


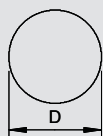
Cinkota tērauda apaļvads

Tips	Materiāls	Virsmas	Nomin. lielums Ø mm	Šķērs-griezums mm ²	Normāls gredzens ca. m	Normāls gredzens ca. kg	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
RD 8-FT	gab.	FT	8	50	125	50	40,000	5021 08 1
RD 10	gab.	FT	10	78	80	50	63,000	5021 10 3

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 10 lietojams arī augsnē
- Cinka pārklājums: 350 g/m² (apm. 50 μm)



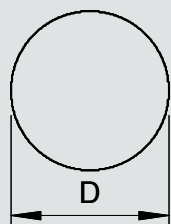


Vara apaļvads

Tips	Mate-riāls	Nomin. lielums Ø	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-CU	Cu	8	50	100	45	45,000	5021 48 0
RD 10-CU	Cu	10	78	50	35	70,000	5021 50 2

Cu Varš € / 100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

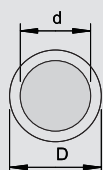


Nerūsējoša tērauda apaļvads

Tips	Mate-riāls	Nomin. lielums Ø	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-V2A	V2A	8	50	125	50	40,000	5021 23 5
RD 10-V2A	V2A	10	78	50	32	63,000	5021 22 7
RD 10-V2A	V2A	10	78	80	50	63,000	5021 23 9
RD 8-V4A	V4A	8	50	125	50	40,000	5021 64 4
RD 10-V4A	V4A	10	78	50	32	63,000	5021 64 2
RD 10-V4A	V4A	10	78	80	50	63,000	5021 64 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4571 € / 100 m

- Atbilst DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202. daļai)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- RD 10-V4A lietošanai augsnē

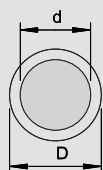


Alumīnija apaļvads ar PVC apvalku

Tips	Mate-riāls	Krāsa	Izmērs d	Izmērs D	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 8-PVC	Alumīnijs	balts	8	11	50	75	15	20,000	5021 33 2

Alu Alumīnijs € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Ar PVC apvalku (nesatur halogēnogļūdenražus)
- Izlikšanai apmetumā, javā un betonā, kā arī virs tā vai zem tā

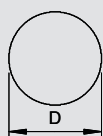


Cinkota tērauda apaļvads ar PVC apvalku

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Krāsa	Izmērs d	Izmērs D	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
				mm	mm	mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
RD 10-PVC	gab.	FT	melns	10	13	78	75	50	67,200	5021 16 2

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- Cinka pārklājums: 350 g/m² (apm. 50 µm)
- Ar PVC apvalku



Vara trosē

Tips	Mate-riāls	Izmērs D	Atsevišķi vadi	Šķērs-griezums	Normāls gredzens	Normāls gredzens	Svars	Prod. Nr.
		mm		mm ²	ca. m	ca. kg	kg/100 m	
S 9-CU	Cu	9	7 x Ø3	50	100	44,5	44,500	5021 65 0

Cu Varš € / 100 m

- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām
- 7 atsevišķas dzislas ar Ø 3 mm (kopējais šķērsriezuma laukums 50 mm²)



Uztveršanas iekārta

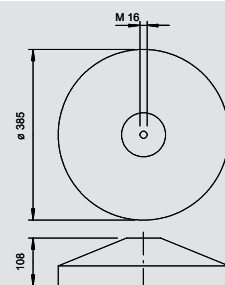


Balsta pamatne, 16 kg, ar iekšējo vītņi

Tips	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 B-16 M16	M16	1	1600,000	5402 95 6

€/100 gab.

- Svars 16 kg
- Salizturīgs betons
- Iekšējā vītne M16
- Ieteicamais uztveršanas stieņu garums - maks. 3,0 m, atkarībā no vēja slodzes zonas

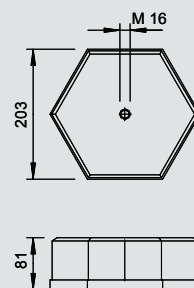


Balsta pamatne, 6,9 kg, ar iekšējo vītņi

Tips	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 ST	M16	4	690,000	5402 89 1

€/100 gab.

- Svars 6,9 kg
- Salizturīgs betons
- Iekšējā vītne M16
- Ieteicamais uztveršanas stieņu garums - līdz maks. 1,0 m



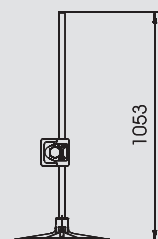
Balsta pamatne FangFix-Junior sistēmai

Tips	Garums mm	Nomin. lielums Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
F-FIX-JUNIOR	1000	10	10	32,000	5403 30 8

Alu Alumīnijs

€/ gab.

- Piegādes komplektā ietilpst alumīnija uztveršanas stienis ar garumu 1000 mm (Ø 10 mm)
- Ātra uztveršanas stieņa montāža apakšējā daļā ar spraudsavienojumu palīdzību
- Ar Vario atsperfiksatoru 249



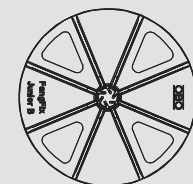
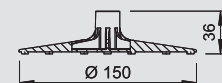
Apakšējā daļa, paredzēta FangFix-Junior

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
F-FIX-BASIS	10	3,790	5403 32 4

PP Polipropilēns

€/ gab.

- Uztveršanas stieņu Ø 10 mm ar kopējo garumu līdz 1000 mm ievietošanai
- Ātra uztveršanas stieņa montāža apakšējā daļā, pateicoties spraudsavienojumiem
- Ātra un vienkārša montāža



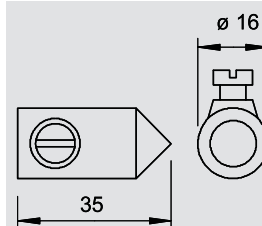
uztveršanas smaile

Tips	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
120 A	Rd 8-10	50	2,500	5405 06 8

Zn Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota

€/100 gab.

- Lietošanai ar Rd 8-10 (pretkorozijas aizsardzība)
- Ar cilindriskas galvas skrūvi M6 x 10
- No cinka lējuma zem spiediena, skrūves no karsti cinkota tērauda



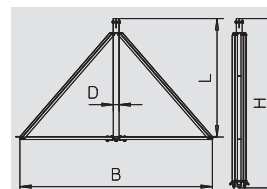
isFang uztveršanas mastu statnis

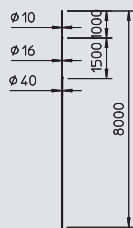
Tips	Izmērs B mm	Izmērs D mm	Izmērs L mm	Izmērs H mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isFang 3B-100	1000	40	—	—	1	620,000	5408 96 8
isFang 3B-150	1500	40	—	—	1	950,000	5408 96 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Trijstūra izliekams statnis atstāts novietotu uztveršanas mastu montāžai bez skrūvēm, kā arī izolētu uztveršanas mastu montāžai, to diametram esot 40 mm, piem., OBO isCon® vadiem. Jumta slīpums līdz maks. 5 grādiem. Betona pamatnes un vītņstieņus jāpasūta atsevišķi.





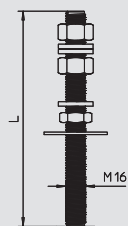
isFang uztveršanas masts

Tips	Nomin. lielums Ø	Izmērs B	Izmērs D	Izmērs H	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 3B-4000	40/ 16/ 10	2000	1000	1000	4000	1	400,000	5402 86 4
101 3B-4500	40/ 16/ 10	2500	1000	1000	4500	1	480,000	5402 86 6
101 3B-5000	40/ 16/ 10	3000	1000	1000	5000	1	550,000	5402 86 8
101 3B-5500	40/ 16/ 10	3500	1000	1000	5500	1	630,000	5402 87 0
101 3B-6000	40/ 16/ 10	4000	1000	1000	6000	1	700,000	5402 87 2
101 3B-6500	40/ 16/ 10	4500	1000	1000	6500	1	780,000	5402 87 4
101 3B-7000	40/ 16/ 10	5000	1000	1000	7000	1	850,000	5402 87 6
101 3B-7500	40/ 16/ 10	5500	1000	1000	7500	1	930,000	5402 87 8
101 3B-8000	40/ 16/ 10	5500	1500	1000	8000	1	1000,000	5402 88 0

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Patievināts uztveršanas stienis isFang trijkāja statīvam.



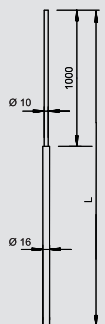
isFang-3B vītņstienis

Tips	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isFang 3B-G1	270	3	48,000	5408 97 1
isFang 3B-G2	340	3	0,000	5408 97 2
isFang 3B-G3	430	3	0,000	5408 97 3

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Vītņstienis 1, 2 vai 3 FangFix betona pamatņu piestiprināšanai ar trijkāja statīvu. Lai varētu veikt vītņstieņu montāžu, malu aizsargu ir jāatver urbjot.



Patievināts cauruļveida uztveršanas stienis

Tips	Materiāls	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 VL1500	Alumīnijs	1500	10/16	10	38,000	5401 98 0
101 VL2000	Alumīnijs	2000	10/16	10	55,000	5401 98 3
101 VL2500	Alumīnijs	2500	10/16	10	72,000	5401 98 6
101 VL3000	Alumīnijs	3000	10/16	10	88,000	5401 98 9
101 VL3500	Alumīnijs	3500	10/16	10	105,000	5401 99 3
101 VL4000	Alumīnijs	4000	10/16	10	120,000	5401 99 5

Alu Alumīnijs

€/100 gab.

- Piemērots lielai vēja slodzei
- Pēdējais stieņa metrs ir patievināts no Ø 16 mm uz Ø 10 mm
- Piemērots balsta pamatnes sistēmai FangFix



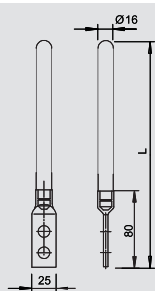
Uztveršanas/zemējuma ievada stienis, patievināts abās pusēs

Tips	Materiāls	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 A-1500	gab.	1500	16	10	240,000	5400 15 5
101 A-CU	Cu	1500	16	10	272,100	5400 62 7

St Tērauds Cu Varš FT karsti cinkota

€/100 gab.

- Monolīts Ø 16 mm
- Nosmailināts abās pusēs
- Piemērots balsta pamatnes sistēmai FangFix



Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar savienošanas

Tips	Materiāls	Virsmā	Garums	Nomin. lielums Ø	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
101 F1000	gab.	FT	1000	16	10	160,000	5424 10 0
101 F1500	gab.	FT	1500	16	10	240,000	5424 15 1
101 F2000	gab.	FT	2000	16	10	320,000	5424 20 8

St Tērauds FT karsti cinkota

€/100 gab.

- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 12 mm
- Nosmailināts vienā pusē

Uztveršanas iekārta

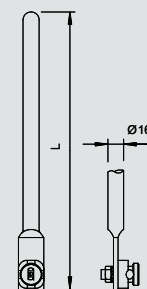


Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar pieslēguma izcilni un savienotāju

Tips	Materiāls	Virsmas	Garums mm	Nomin. lielums Ø mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
101 G1000	gab.	FT	1000	16	10	164,300	5402 10 7
101 G1500	gab.	FT	1500	16	10	240,000	5402 15 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- 1 stiprināšanas atvere ar Ø 12 mm
- Ar piemontētu savienotāju, kas paredzēts Rd 8-10
- Nosmailināts vienā pusē

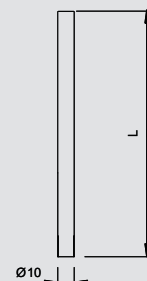


Uztveršanas stienis, paredzēts FangFix-Junior

Tips	Materiāls	Garums mm	Nomin. lielums Ø mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
101 J1000	Alumīnijs	1000	10	10	21,800	5401 97 0

Alu Alumīnijs € /100 gab.

- Ø 10 mm, alumīnijs
- Bez vītnes
- Piemērota lietošanai ar FangFix-Junior

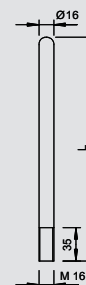


Uztveršanas stienis, nosmailināts vienā pusē

Tips	Materiāls	Garums mm	Nomin. lielums Ø mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
101 ALU-1000	Alumīnijs	1000	16	10	55,000	5401 77 1
101 ALU-1500	Alumīnijs	1500	16	10	81,000	5401 80 1
101 ALU-2000	Alumīnijs	2000	16	10	109,000	5401 83 6
101 ALU-2500	Alumīnijs	2500	16	10	136,000	5401 85 2
101 ALU-3000	Alumīnijs	3000	16	5	162,000	5401 87 9

Alu Alumīnijs € /100 gab.

- Ø 16 mm, alumīnijs
- Balsta pamatnes sistēmai ar iekšējo vītņi M16

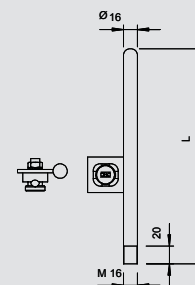


Uztveršanas stienis, nosmailināts vienā pusē, ar savienošanas uzliktni

Tips	Materiāls	Virsmas	Garums mm	Nomin. lielums Ø mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
101 A-L100	gab.	FT	1000	16	10	160,000	5402 80 8
101 A-L150	gab.	FT	1500	16	10	240,000	5402 85 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Ar vītņi M16 x 20
- Ar savienošanas uzliktni
- Ar piemontētu savienotāju, tips 5001 DIN, apaļvadiem Rd 8-10
- Balsta pamatnēm ar iekšējo vītņi M16

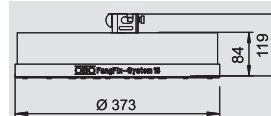


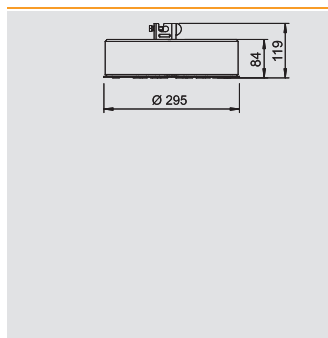
Balsta pamatne FangFix sistēmai, 16 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-16	1	1732,500	5403 20 0

€ /100 gab.

- Sistēma sastāv no FangFix bloka ar pamatni un spaili
- FangFix spaiļi no VA; pārbaudīta ar zibensizlādes strāvu 100 kA (10/350)
- 16 kg bloks ar Ø 365 mm, augsta noturība
- Ātra un vienkārša uztveršanas stieņa montāža ar dībeļiem
- Salizturīgs betons
- FangFix blokus var novietot vienu uz otra



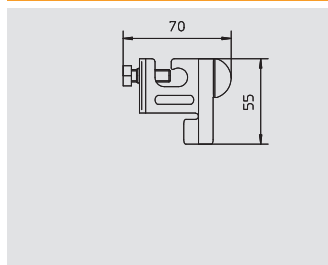


Balsta pamatne FangFix sistēmai, 10 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-10	1	1058,000	5403 10 3

€/100 gab.

- Sistēma sastāv no FangFix bloka ar pamatni un spaili
- FangFix spaiļi no VA; pārbaudīta ar zibensizlādes strāvu 100 kA (10/350)
- 10 kg bloks ar Ø 289 mm, augsta noturība
- Ātra un vienkārša uztveršanas stieņa montāža ar dībeļiem
- Salizturīgs betons
- FangFix blokus var novietot vienu uz otra



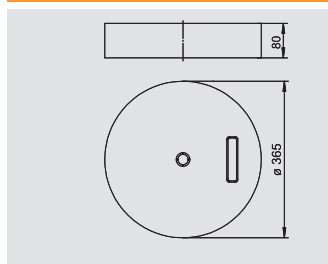
Spaiļe FangFix sistēmai

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-KL	5	8,700	5403 21 9

€/100 gab.

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

- FangFix skava no VA, paredzēta RD 8 mm
- Pārbaudīta ar H (100 kA) atb. DIN EN 50164-1
- Apaļvadu pie uztveršanas stieņa iespējams piemontēt ar tikai vienu skrūvi

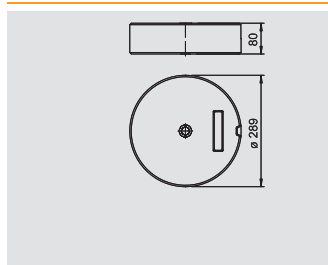


Betona bloks FangFix sistēmai, 16 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-S16	1	1700,000	5403 22 7

€/100 gab.

- 16 kg bloks ar Ø 365 mm, augsta noturība
- Salizturīgs betons
- Var novietot vienu uz otra

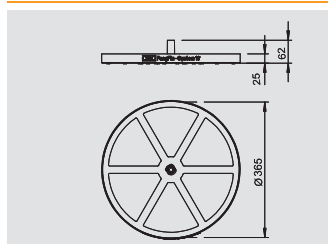


Betona bloks FangFix sistēmai, 10 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-S10	1	1000,000	5403 11 7

€/100 gab.

- 10 kg bloks ar Ø 289 mm, augsta noturība
- Salizturīgs betons
- Var novietot vienu uz otra



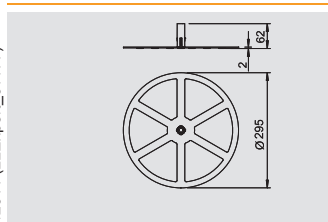
FangFix sistēmas pamats, 16 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-B16	10	12,600	5403 23 5

€/100 gab.

PP Polipropilēns

Malu aizsargs ar iebūvētu dībeli (pamats), piemērots sistēmai System FangFix-16.



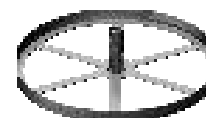
FangFix sistēmas pamats, 10 kg

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-B10	10	5,800	5403 12 4

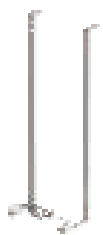
€/100 gab.

PP Polipropilēns

Malu aizsargs ar iebūvētu dībeli (pamats), piemērots sistēmai System FangFix-10.



Uztveršanas iekārta



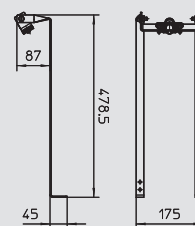
Uztveršanas stieņa turētājs slīpam jumtam

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
SD-Fix	1	81,000	5403 33 5

€/ gab.

Balsta pamatnes sistēma: Stieņa turētājs slīpiem jumtiem, vienkāršai, ātrai un drošai Ø 16 mm uztveršanas stieņu montāžai

- Sistēma sastāv no nerūsējoša tērauda turētāja V2A
- Ātra un vienkārša montāža
- Ieregulējams leņķis
- Lietojot augstus uztveršanas stieņus (> 1m) nepieciešams papildu stiprinājums ar izolētām starplikām



Uztveršanas stieņa turētājs kores kārņiņiem

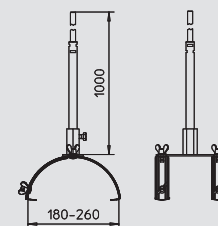
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
F-FIX-132	1	62,000	5403 33 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €/ gab.

Stieņa turētājs kores dakstiņiem, vienkāršai, ātrai un drošai Ø 16 mm uztveršanas stieņu montāžai

- Sistēma sastāv no nerūsējoša tērauda turētāja V2A un alumīnija uztveršanas stieņa
- Ātra un vienkārša montāža pateicoties tam, ka uztveršanas stienis jau ir samontēts
- Uztveršanas stieņa garums: 1000 mm
- Ieregulējams platums 180-260 mm
- Kores stiprinājumu attālums: 110 mm

Lietojums: Jumta konstrukciju, piemēram, fotoelektrisko iekārtu un TV/SAT iekārtu aizsardzībai.

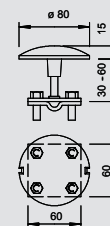


Uztveršanas sēne ar savienotāju

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
128 F	5	40,000	5405 76 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota €/ gab.

- Sēņveida uztvērējs no alumīnija
- Ar piemontētu traversu, ar karsti cinkota tērauda skrūvēm M8 x 25 ar sešstūra galvu
- Apaļvadiem Rd 8-10 un plakanvadiem FL 30

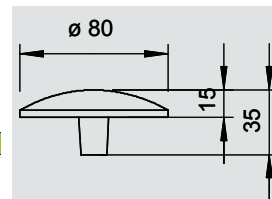


Uztveršanas sēnes augšējā daļa

Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.	
128 K	10	20,000	5405 86 6

Alu Alumīnijs €/ gab.

- Ar pieslēguma vītņi M8

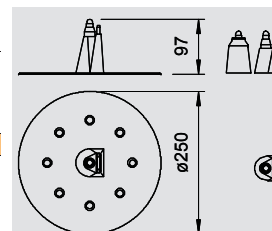


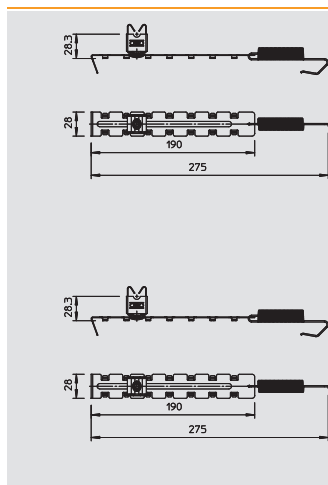
jumta caurvads

Tips	Pielāgots mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
330 K	Rd 8-10/ FL20 u. FL30	20	14,400	5201 10 1

PA Poliamīds €/100 gab.

- Apaļvadiem Rd 8-10
- Uztveršanas stieņiem Rd 16
- Plakanvadiem FL 20 un FL 30
- Krāsa: melna





Kores vada turētājs ar spriegotājspēri

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 U	V2A	—	Rd 8	20	6,000	5203 01 5

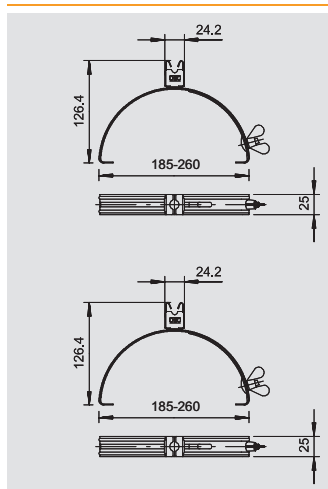
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Apaļvadiem Rd 8
- Spriegošanas diapazons 280-380 mm
- Versija -CU: ar vara pārklājumu

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 U-CU	V2A	Cu	Rd 8	20	0,600	5203 02 3

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **Cu** pārklāta ar varu € /100 gab.

- Apaļvadiem Rd 8
- Spriegošanas diapazons 280-380 mm
- Versija -CU: ar vara pārklājumu



Jumta vadu turētājs kores kārņimam, 185-260 mm, Rd 8

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 VA	V2A	Rd 8	50	12,900	5202 83 3

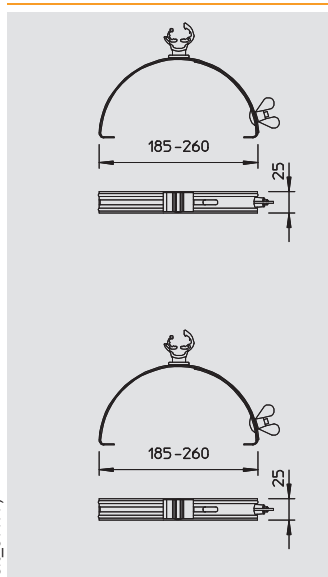
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Ieregulējams platums 185-260 mm
- Ātra montāža ar spārnskrūvi

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 CU	Cu	Rd 8	50	13,400	5202 86 8

Cu Varš € /100 gab.

- Ieregulējams platums 185-260 mm
- Ātra montāža ar spārnskrūvi



Jumta vadu turētājs kores kārņimam, 185-260 mm, Rd 8-10

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 K-VA	V2A	Rd 8-10	50	10,900	5202 51 5

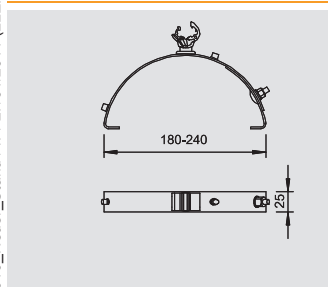
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Ieregulējams platumam 185-260 mm
- Apakšējā daļa no nerūsējoša tērauda (V2A) vai vara
- Vadu turētāju var ieregulēt laideni
- Poliamīda vadu turētājs
- Ātra montāža ar spārnskrūvi

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 K-CU	Cu	Rd 8-10	50	11,600	5202 59 0

Cu Varš € /100 gab.

- Ieregulējams platumam 185-260 mm
- Apakšējā daļa no nerūsējoša tērauda (V2A) vai vara
- Vadu turētāju var ieregulēt laideni
- Poliamīda vadu turētājs
- Ātra montāža ar spārnskrūvi



Jumta vadu turētājs kores kārņimam, 180-240 mm, Rd 8-10

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
132 N-DK	gab.	FT	Rd 8-10	50	19,700	5202 56 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Ieregulējams 180-240 mm
- Ar vadu turētāju 177/20 no pelēka poliamīda
- Ar 3 M8 vītņiem iemavām fiksatora pozīcijas ieregulēšanai
- Apakšējā daļa no karsti cinkota tērauda



Jumta vadu turētājs



Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 F-VA 230	V2A	Rd 8	230	50	8,350	5215 55 2
157 F-VA 280	V2A	Rd 8	280	50	10,170	5215 57 9
157 F-VA 410	V2A	Rd 8	410	50	14,880	5215 59 5

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

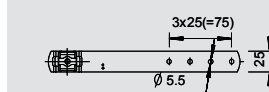
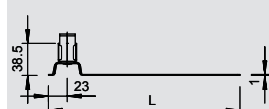
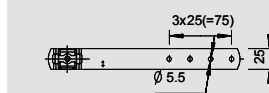
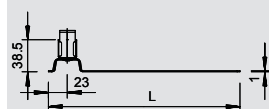
- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) ar vara pārklājumu
- Ar perforējumu apakšējā daļā, ātrai montāžai



Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 F-CU 230	Cu	Rd 8	230	50	10,300	5216 19 2
157 F-CU 280	Cu	Rd 8	280	50	11,100	5216 20 6
157 F-CU 410	Cu	Rd 8	410	50	14,500	5216 25 7

Cu Varš € / 100 gab.

- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) ar vara pārklājumu
- Ar perforējumu apakšējā daļā, ātrai montāžai



Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, Rd 8-10

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 FK-VA 230	V2A	Rd 8-10	230	50	7,800	5215 54 4
157 FK-VA 280	V2A	Rd 8-10	280	50	10,170	5215 58 7
157 FK-VA 410	V2A	Rd 8-10	410	50	14,880	5215 60 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

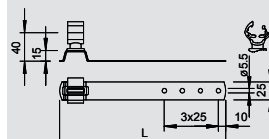
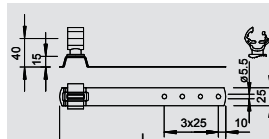
- Poliamīda vadu turētājs
- Ar perforējumu apakšējā daļā, ātrai montāžai



Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 FK-CU 230	Cu	Rd 8-10	230	50	8,800	5216 18 4
157 FK-CU 280	Cu	Rd 8-10	280	50	9,600	5216 21 4
157 FK-CU 410	Cu	Rd 8-10	410	50	13,000	5216 26 5

Cu Varš € / 100 gab.

- Poliamīda vadu turētājs
- Ar perforējumu apakšējā daļā, ātrai montāžai



Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 I-VA	V2A	Rd 8	140	50	7,150	5215 62 5

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

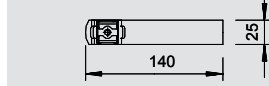
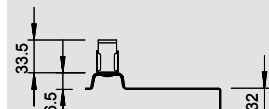
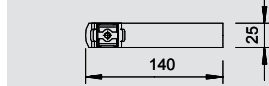
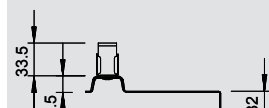
- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Saliekta lente ātrai montāžai



Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 I-CU	Cu	Rd 8	140	50	7,800	5215 74 9

Cu Varš € / 100 gab.

- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Saliekta lente ātrai montāžai

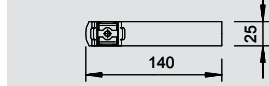
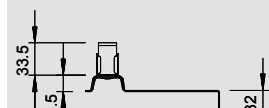


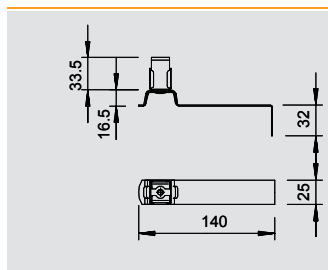
Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, elastīgs, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 FX-AL	Alumīnijs	Rd 8	140	50	3,900	5215 87 5

Alu Alumīnijs € / 100 gab.

- Ar elastīgu alumīnija vai vara apakšējo daļu pielāgošanai jumta dakstiņiem (viegli saliecama)
- Fiksators no nerūsējoša tērauda (V2A) vai nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Saliekta apakšējā daļa ātrai montāžai



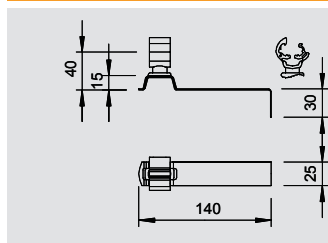


Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, elastīgs, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 FX-CU	Cu	Rd 8	140	50	7,500	5215 87 9

Cu Varš € /100 gab.

- Ar elastīgu alumīnija vai vara apakšējo daļu pielāgošanai jumta dakstiņiem (viegli saliecama)
- Fiksators no nerūsējoša tērauda (V2A) vai nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Saliekta apakšējā daļa ātrai montāžai

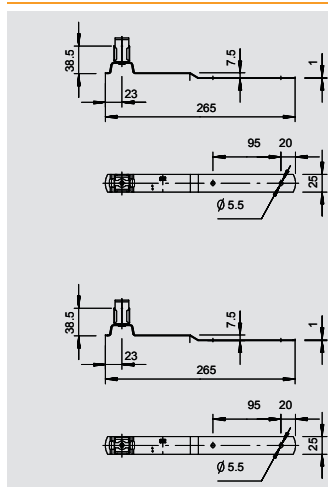


Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, Rd 8-10

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 IK-VA	V2A	Rd 8-10	140	50	7,150	5215 66 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Poliamīda vadu turētājs
- Saliekta lente ātrai montāžai



Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, posmains, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 E-CU	Cu	Rd 8	265	50	9,050	5215 80 3

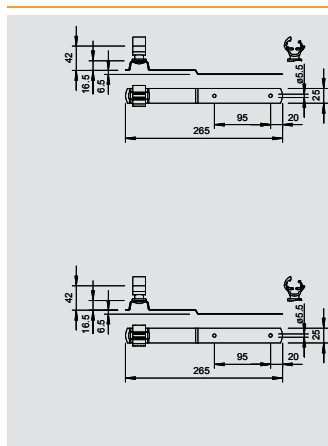
Cu Varš € /100 gab.

- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai no nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Ar perforējumu Ø 5,5 mm

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 E-VA	V2A	Rd 8	265	50	9,050	5215 50 1

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A) vai no nerūsējoša tērauda ar vara pārklājumu (V2A)
- Ar perforējumu Ø 5,5 mm



Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, posmains, Rd 8-10

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 EK-VA	V2A	Rd 8-10	265	50	7,800	5215 83 8

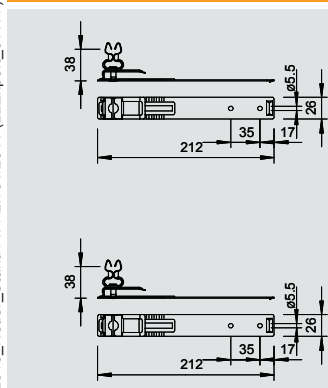
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Poliamīda vadu turētājs
- Ar perforējumu Ø 5,5 mm

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 EK-CU	Cu	Rd 8-10	265	50	8,800	5215 85 4

Cu Varš € /100 gab.

- Poliamīda vadu turētājs
- Ar perforējumu Ø 5,5 mm



Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, Rd 8

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 L-VA	V2A	Rd 8	212	50	8,000	5215 43 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Ar atveri Ø 5,5 mm un gropi

Tips	Mate-riāls	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 L-CU	Cu	Rd 8	212	50	9,900	5215 47 1

Cu Varš € /100 gab.

- Ar atveri Ø 5,5 mm un gropi



Jumta vadu turētājs

Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, Rd 8-10



Tips	Materiāls	Pielāgots mm	Garums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 LK-VA	V2A	Rd 8-10	212	50	8,000	5215 37 4

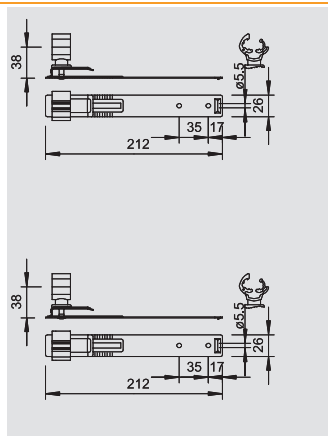
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Ar atveri Ø 5,5 mm un gropi
- Poliamīda vadu turētājs

Tips	Materiāls	Pielāgots mm	Garums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 LK-CU	Cu	Rd 8-10	212	50	8,400	5215 38 2

Cu Varš € / 100 gab.

- Ar atveri Ø 5,5 mm un gropi
- Poliamīda vadu turētājs



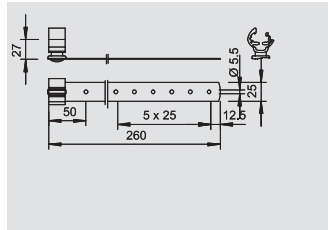
Jumta vadu turētājs kārniņu un šifera jumtiem, Rd 8-10



Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Garums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 NB-VA	Rd 8-10	V2A	260	100	6,000	5215 27 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Ar garenisku atveri Ø 5,5 mm
- Poliamīda vadu turētājs



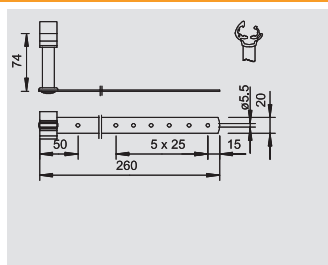
Jumta vadu turētājs kārniņu un šifera jumtiem, augstums 74 mm



Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Garums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
157 ND-VA	Rd 8-10	V2A	260	100	17,060	5215 30 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Jumta vadu turētāja augstums: 74 mm
- Ar perforējumu Ø 5,5 mm
- Poliamīda vadu turētājs



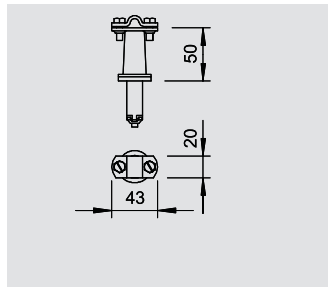
Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un viļņoto plākšņu jumtiem, ar pārlīktni



Tips	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
133 A	Rd 8-10	50	9,000	5202 24 8

PA Poliamīds € / 100 gab.

- Ar pret laika apstākļiem izturīgu spailis uznavu no mīksta PVC
- Nepieciešams urbums Ø = 16 mm
- Starplika no pelēka poliamīda



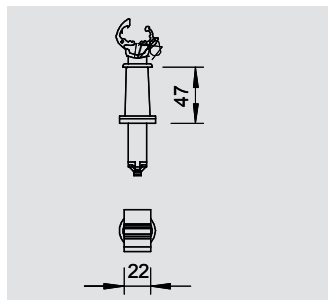
Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un viļņoto plākšņu jumtiem, ar vada turētāju



Tips	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
133 NB	Rd 8-10	50	8,000	5202 21 3

PA Poliamīds € / 100 gab.

- Ar pret laika apstākļiem izturīgu spailis uznavu no mīksta PVC
- Nepieciešams urbums Ø = 16 mm
- Starplika un vada turētājs no pelēka poliamīda



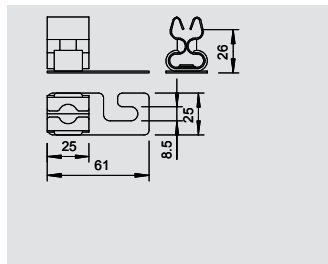
Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un viļņoto plākšņu jumtiem, Rd 8

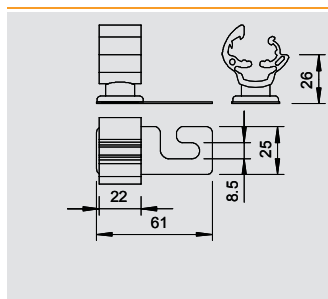


Tips	Materiāls	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
159 VA-V	V2A	Rd 8	50	3,900	5217 07 5

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Apakšējā daļa un vadu turētājs no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Apakšējā daļa ar garenisku atveri Ø 8,5 mm



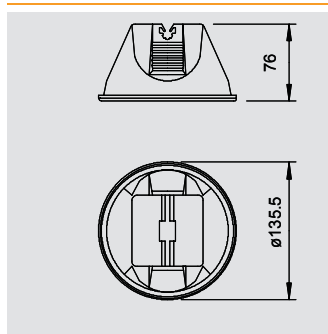


Jumta vadu turētājs kārņņu, šifera un viļņoto plākšņu jumtiem, Rd 8-10

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
159 K-VA	V2A	Rd 8-10	50	2,540	5216 81 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Apakšējā daļa no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Apakšējā daļa ar garenisku atveri Ø 8,5 mm
- Poliamīda vadu turētājs

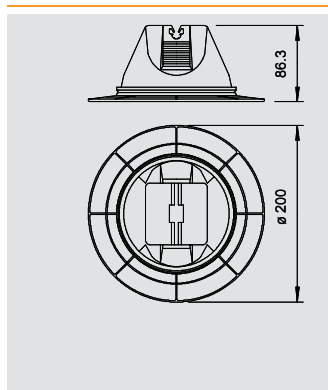


Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem

Tips	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 MBG-10	Rd 10	12	106,000	5218 67 5
165 MBG-8	Rd 8	12	106,000	5218 69 1

PE Polietilēns € / 100 gab.

- DIN 48829 forma B 1
- Noslēgta konstrukcija ar pamatni
- Ar dubultu vadu fiksatoru
- Svars papildītā stāvoklī 1 kg (salizturīgs betons)
- Melns polietilēna apvalks, pamatne no melna polipropilēna

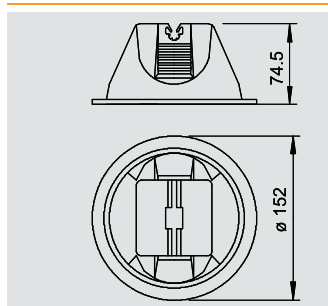


Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, ar palielinātu pamatnes daļu

Tips	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 MBG-8 200	Rd 8	12	111,000	5218 74 8
165 MBG-10 200	Rd 10	12	111,000	5218 75 6

PE Polietilēns € / 100 gab.

- DIN 48829 forma B 1
- Noslēgta konstrukcija ar pamatni
- Ar dubultu vadu fiksatoru
- Svars papildītā stāvoklī 1 kg (salizturīgs betons)
- Melns polietilēna apvalks, pamatne no melna polipropilēna
- Ar lielu pamatnes daļu (Ø 200 mm) lielākai stabilitātei

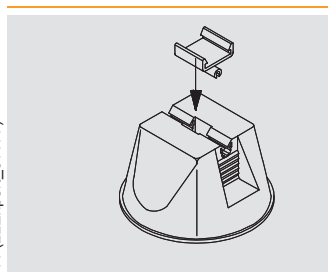


Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, bez pamatnes

Tips	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 OBG-8	Rd 8	12	100,000	5218 68 3

PE Polietilēns € / 100 gab.

- Bez pamatnes
- Ar dubultu vadu fiksatoru
- Svars papildītā stāvoklī 1 kg (salizturīgs betons)
- Melns polietilēna apvalks

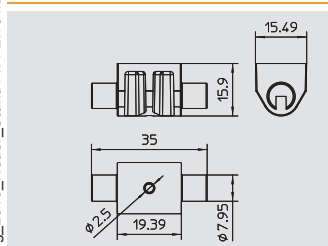


Plakanvada adapteris jumta vadu turētājam, tips 165/MBG

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 MBG HFL	12	0,670	5218 88 5

PP Polipropilēns € / 100 gab.

- Adapteris plakanvadiem FL 30 x 3,5 mm
- Stiprināšanai uz 165/MBG sēžā Rd 8
- Krāsa: melna



Universal adapteris jumta vadu turētājam, tips 165/MBG

Tips	Pielāgots	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 MBG UH	Rd 8	melns	25	0,280	5218 88 2

PP Polipropilēns € / gab.

Universāls adapteris ar atveri Ø 2,5 mm, piemēram, OBO Golden Sprint skrūvei, tips 4758 4 x L (L = atkarīgs no lietojuma), stiprināšanai uz 165/MBG.



Jumta vadu turētājs

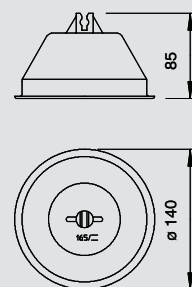


Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, plastmasas apvalks

Tips	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
165 KR	Rd 8	50	5,300	5218 86 1

PE Polietilēns € / 100 gab.

- Piepildīšanai ar betonu
- Iespējamais svars piepildītā stāvoklī: apm. 1,3 kg
- Apvalks no melna polietilēna



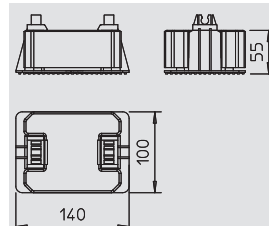
Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, pārstrādājams

Tips	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
165 R-8-10	Rd 8-10	10	106,000	5218 99 7

PE Polietilēns € / 100 gab.

165/R-8-10: Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem

- Apaļvadiem Rd 8 līdz 10
- Ar plastmasas turētājs no polietilēna, melns
- Bloks no salizturīga betona
- Svars 1 kg
- Bloks ir šķirojams plastmasā un betonā (pārstrādājams)

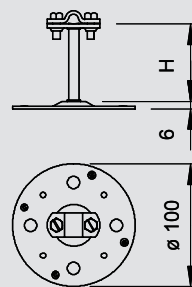


Jumta vadu turētājs, piemērots uzlīmēšanai tieši uz lēzeniem jumtiem

Tips	Pielāgots	Montāžas augstums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
165 B 60	Rd 8-10	60	50	26,100	5218 81 0
165 B 100	Rd 8-10	100	50	27,700	5218 82 9

St Tērauds FT karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar vada turētāju un apakšējo daļu no karsti cinkota tērauda
- Apakšējā daļa Ø 100 mm

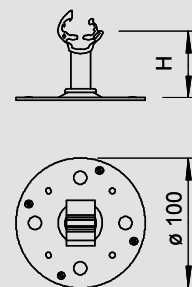


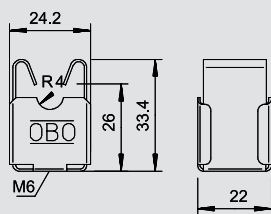
Jumta vadu turētājs, 55 mm, piemērots uzlīmēšanai tieši uz lēzeniem jumtiem

Tips	Pielāgots	Garums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
165 NBK 55	Rd 8-10	55	75	17,060	5218 31 4

PA Poliamīds € / 100 gab.

- Paredzēts uzlīmēšanai tieši uz lēzena jumta
- Poliamīda vada turētājs
- Apakšējā daļa izgatavota no karsti cinkota tērauda
- Apakšējā daļa Ø 100 mm



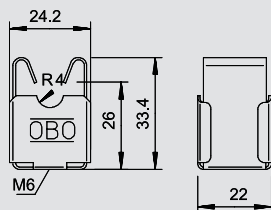


Vadu turētājs bez skrūvēm, paredzēts Rd 8 mm, caurejoša atvere \varnothing 5 mm

Tips	Pielāgots mm	Montāžas augstums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 20 VA-VK M6	Rd 8	20	50	2,500	5207 80 0
177 20 VA M6	Rd 8	20	50	2,500	5207 33 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **Cu** pārklāta ar varu € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M6 vai caurejošu atveri \varnothing 5 mm
- No nerūsējoša tērauda (V2A)
- Versija -VK: ar vara pārklājumu

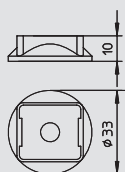


Vadu turētājs bez skrūvēm, paredzēts Rd 8 mm, caurejoša atvere \varnothing 7 mm

Tips	Pielāgots mm	Montāžas augstums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 20 VA M8	Rd 8	20	50	1,900	5207 34 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri \varnothing 7 mm
- No nerūsējoša tērauda (V2A)

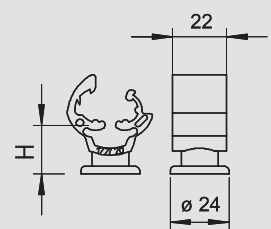


Paliktnis vadu turētājam, tips 177

Tips	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 U	gaiši pelēks	50	0,295	5207 37 1

PP Polipropilēns € /100 gab.

- Vienkāršai montāžai pie sienas
- Izturīgs pret UV starojumu

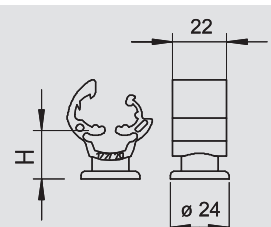


Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots mm	Montāžas augstums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 20 M8	Rd 8-10	20	50	1,050	5207 44 4
177 30 M8	Rd 8-10	30	50	1,200	5207 46 0
177 55 M8	Rd 8-10	55	50	1,450	5207 48 7

PA Poliamīds € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri \varnothing 7 mm
- Izturīgs pret laika apstākļiem un temperatūru no -35 °C līdz +90 °C

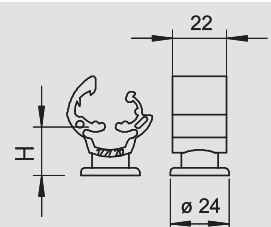


Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm, ar vada pārklājumu

Tips	Pielāgots mm	Montāžas augstums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 20 CU	Rd 8-10	20	50	1,050	5207 74 6
177 30 CU	Rd 8-10	30	50	1,200	5207 75 4
177 55 CU	Rd 8-10	55	50	1,450	5207 76 2

PA Poliamīds € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M8 uzskrūvēšanai un ar caurejošu atveri kokskrūvēm
- Krāsa: varš
- Izturīgs pret laika apstākļiem un temperatūru no -35 °C līdz +90 °C



Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm ar iemontētu kokskrūvi

Tips	Pielāgots mm	Montāžas augstums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
177 B-HD20	Rd 8-10	20	100	1,930	5207 85 1
177 B-HD30	Rd 8-10	30	100	2,080	5207 87 8

PA Poliamīds € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi M8 uzskrūvēšanai un caurejošu atveri kokskrūvēm
- Izturīgs pret laika apstākļiem un temperatūru no -35 °C līdz +90 °C
- Ar piemontētām kokskrūvēm (5 x 60) un plastmasas dībeļiem (8 x 40).

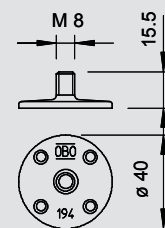


Vadu turētājs



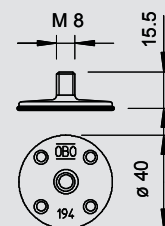
līpošs vāks

Tips	Krāsa	Vītne	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.		
194	pelēks	M8	100	0,548	5207 25 8	
PA Poliamīds <ul style="list-style-type: none"> Ar vītņtapu M8 Vadu balstiem ar M8 iekšējo vītņi Pielīmēšanai pie betona, tērauda vai mūra 						€/100 gab.



Līmējama pamatne ar industriālās līmes spilventiņu

Tips	Krāsa	Vītne	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.		
194 K	pelēks	M8	100	0,600	5207 26 6	
PA Poliamīds <ul style="list-style-type: none"> Ar vītņtapu M8 Vadu balstiem ar M8 iekšējo vītņi Pielīmēšanai pie betona, tērauda vai gludām virsmām Nav piemērots raupjām virsmām, piemēram, apmetumam, kokam, bitumena segumam Apstrādājama temperatūrā > +15 °C un uz notīrītas virsmas Novadīšanas vada izlikšanai, nevar lietot uz jumta Uz folijas jumtiem lietojama pēc saskaņošanas ar atbildīgo jumta seguma izgatavotāju uzņēmumu 						€/100 gab.



Vadu turētājs Rd 8-10 mm ar līmējamu pamatni

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.		
177 20 KL	100	1,650	5207 45 1	
PA Poliamīds <ul style="list-style-type: none"> Pielīmēšanai pie betona, tērauda vai gludām virsmām Nav piemērots raupjām virsmām, piemēram, apmetumam, kokam, bitumena segumam Apstrādājama temperatūrā > +15 °C un uz notīrītas virsmas Novadīšanas vada izlikšanai, nevar lietot uz jumta Uz folijas jumtiem lietojama pēc saskaņošanas ar atbildīgo jumta seguma izgatavotāju uzņēmumu 				€/100 gab.



Vadu turētājs ar pārlīktni, Rd 8-10 mm

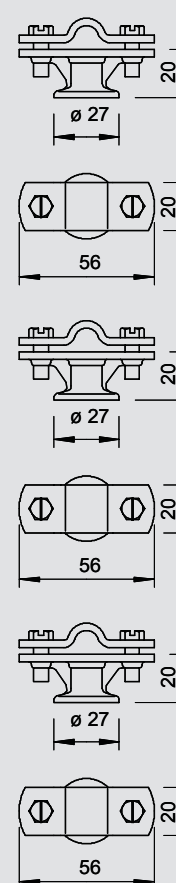
Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
113 Z8-10	Zn	G	Rd 8-10	50	6,202	5229 96 0
Zn Cinka lējums zem spiediena G galvaniski cinkota <ul style="list-style-type: none"> Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri Ø 7 mm Pārlīktnis ir piemontēts ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu Versija HD ar kokskrūvēm (5 x 60) un plastmasas dībeļiem (8 x 40) 						€/100 gab.

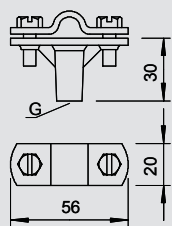


Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
113 B-Z-HD	Zn	VZ	Rd 8-10	100	6,580	5230 32 2
Zn Cinka lējums zem spiediena VZ cinkota <ul style="list-style-type: none"> Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri Ø 7 mm Pārlīktnis ir piemontēts ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu Versija HD ar kokskrūvēm (5 x 60) un plastmasas dībeļiem (8 x 40) 						€/100 gab.



Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
113 8-10	Zn	Cu	Rd 8-10	50	9,600	5230 21 7
113 B-MS-HD 8-10	Zn	Cu	Rd 8-10	100	7,280	5230 36 5
Zn Cinka lējums zem spiediena Cu pārklāta ar varu <ul style="list-style-type: none"> Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri Ø 7 mm Pārlīktnis ir piemontēts ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu Versija HD ar kokskrūvēm (5 x 60) un plastmasas dībeļiem (8 x 40) 						€/100 gab.



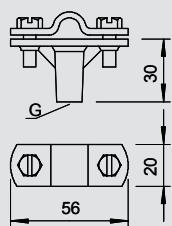


Vadu turētājs ar pārlīktni, Rd 8-10 mm, montāžas augstums 30 mm

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Pielāgots	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
168 8-10 M6	Zn	G	Rd 8-10	M6	50	7,800	5229 16 2
168 DIN-K-M6	Zn	G	Rd 8-10	M8	50	7,780	5229 83 9

Zn Cinka lējums zem spiediena G galvaniski cinkota € /100 gab.

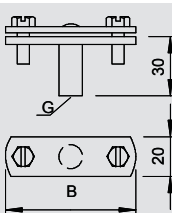
- Ar iekšējo vītņi (G)
- Ar pārlīktni un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu
- Montāžas augstums 30 mm



Tips	Mate-riāls	Virsmā	Pielāgots	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
168 ZN-M6	Zn	Cu	Rd 8-10	M6	50	8,660	5229 36 7
168 DIN-K-M8	Zn	Cu	Rd 8-10	M8	50	8,440	5229 38 3

Zn Cinka lējums zem spiediena Cu pārklāta ar varu € /100 gab.

- Ar iekšējo vītņi (G)
- Ar pārlīktni un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu
- Montāžas augstums 30 mm

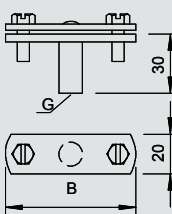


Vadu turētājs ar pārlīktni FL, montāžas augstums 30 mm

Tips	Mate-riāls	Izmērs B	Pielāgots	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
168 FL30-M6	Zn	56	FL 30	M6	50	7,640	5229 46 4
168 DIN 30	Zn	56	FL 30	M8	50	7,320	5229 48 0

Zn Cinka lējums zem spiediena G galvaniski cinkota VZ cinkota € /100 gab.

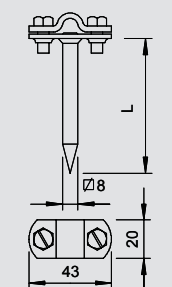
- Lentkabelim
- Ar iekšējo vītņi (G)
- Montāžas augstums 30 mm



Tips	Mate-riāls	Izmērs B	Pielāgots	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
168 FL40-M8	TG	66	FL 40	M8	50	8,200	5229 55 3

TG Kaļamais čuguns FT karsti cinkota € /100 gab.

- Lentkabelim
- Ar iekšējo vītņi (G)
- Montāžas augstums 30 mm

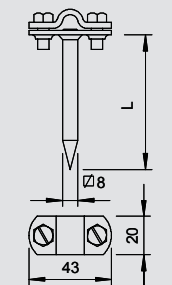


Vadu turētājs ar pārlīktni Rd 8-10 mm, ar četrstūra tapu

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
163 70 FT	gab.	FT	Rd 8-10	70	50	8,476	5223 07 5
163 100 FT	gab.	FT	Rd 8-10	100	50	10,056	5223 10 5
163 150 FT	gab.	FT	Rd 8-10	150	50	14,400	5223 15 6
163 200 FT	gab.	FT	Rd 8-10	200	20	18,880	5223 20 2

St Tērauds FT karsti cinkota € /100 gab.

- Pilns komplekts, ar pārlīktni un skrūvēm ar sešstūra galvu
- Ar četrstūra tapu ātrai montāžai
- Ar skrūvēm ar sešstūra galvu, kas izgatavotas no VA



Tips	Mate-riāls	Virsmā	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
163 100 CU	Cu	—	Rd 8-10	100	50	10,840	5223 60 1

Cu Varš € /100 gab.

- Pilns komplekts, ar pārlīktni un skrūvēm ar sešstūra galvu
- Ar četrstūra tapu ātrai montāžai
- Ar skrūvēm ar sešstūra galvu, kas izgatavotas no VA



Vadu turētājs

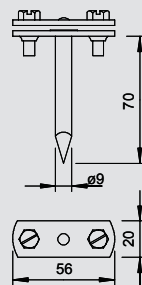


Vadu turētājs ar pārlīktni FL, 30 mm, ar apaļtapu

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Garums	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm	mm			
166 LS 70	gab.	FT	FL30	70	50	9,140	5226 57 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar pārlīktni un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu (VA)
- Apaļtapa Ø 9 mm

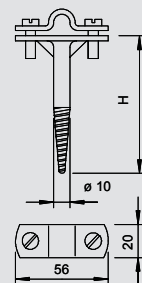


Vadu turētājs ar pārlīktni Rd 8-10 mm, ar kokskrūves vītņi

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Izmērs H	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm	mm			
176 A 65	TG	F	Rd 8-10	65	50	9,536	5227 07 0
176 A 80	TG	F	Rd 8-10	80	50	10,025	5227 08 9
176 A 100	TG	F	Rd 8-10	100	50	11,500	5227 10 0
176 A 150	TG	F	Rd 8-10	150	20	13,100	5227 15 1

TG Kaļamais čuguns **F** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar plaknavidiem līdz FL 30
- Ar kokskrūves vītņi
- Apakšējā daļa no karsti cinkota, rūdīta lējuma
- Karsti cinkota tērauda pārlīktni un skrūves

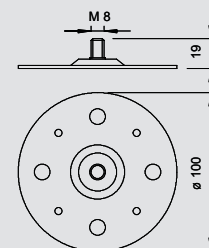


Balstplāksne

Tips	Vītne	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
199 DIN	M8	100	14,200	5208 01 7

St Tērauds **FS** cinkots € / 100 gab.

- Ar vītņtapa M8
- Piemērota uzlīmēšanai tieši uz nesošās virsmas
- Misiņa vītņtapa un karsti cinkota tērauda pamatplate

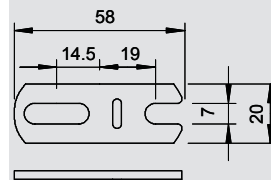


Šarnīra pārlīktnis FL 30 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm			
156 FL	gab.	FT	FL30	100	2,460	5228 32 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar garenisku atveri ātrai montāžai



Pārlīktnis, paredzēts Rd 8-10 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm			
156 K8-10 ST	gab.	FT	Rd 8-10	100	2,000	5228 12 3

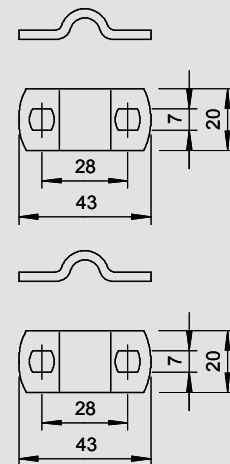
St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Pārlīktnis, paredzēts Rd 8-10 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm			
156 K8-10 CU	Cu	—	Rd 8-10	100	2,260	5228 13 1

Cu Varš € / 100 gab.

- Pārlīktnis, paredzēts Rd 8-10 mm

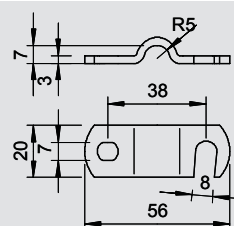


Šarnīra pārlīktnis Rd 8-10 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
			mm			
156 8-10	gab.	FT	Rd 8-10	100	2,680	5228 02 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar atvērtu garenisku atveri ātrai montāžai





Stieņa turētājs uztveršanas stieņiem un zemējuma ievada stieņiem, 16 mm, ar četrstūra tapu

Tips	Materiāls	Pielāgots	Izmērs H	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
		mm	mm			
112 DIN-100	gab.	Rd 16	100	50	12,412	5410 09 6

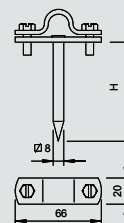
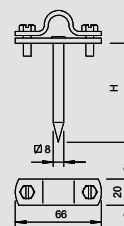
St Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.

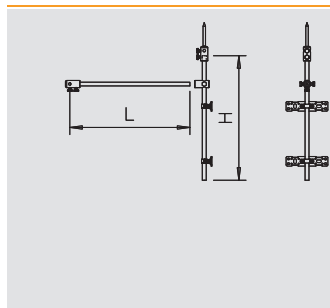
- Uztveršanas un zemējuma ievada stieņiem
- Pārliktnis ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)
- Ar četrstūra tapu

Tips	Materiāls	Pielāgots	Izmērs H	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
		mm	mm			
112 DIN-CU-100	Cu	Rd 16	100	50	13,630	5410 30 4

Cu Varš € / 100 gab.

- Uztveršanas un zemējuma ievada stieņiem
- Pārliktnis ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)
- Ar četrstūra tapu



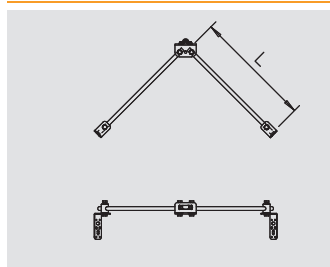
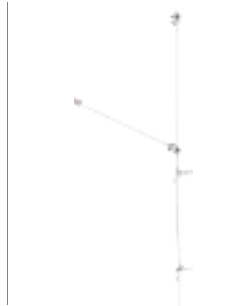


Izolētas zibensaizsardzības komplekts, 3 stūru stiprinājums

Tips	Izmērs	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L	H			
	Ø mm	mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 3-ES-16	16	750	1500	1	207,100	5408 97 6

€/ gab.

3 stūru stiprinājums: Izolētai uztveršanas iekārtai atstarpes attālumā skat. montāžu pie sienas un jumta konstrukcijām ar divām stiprinājuma plāksnēm. Ligzda uztveršanas stieņiem un apaļvadiem ar diametru 8, 16 un 20 mm.

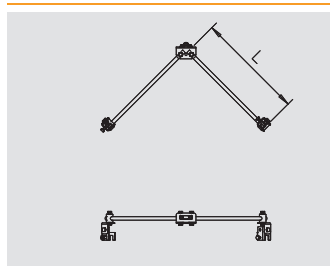


Izolētas zibensaizsardzības komplekts, V stiprinājums

Tips	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L			
	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 VS-16	16	750	1	201,800	5408 97 8

€/ gab.

V veida stiprinājums: Izolētai uztveršanas iekārtai atstarpes attālumā skat. montāžu pie sienas un jumta konstrukcijām ar diviem leņķa profiliem stiprināšanai pie sienas. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

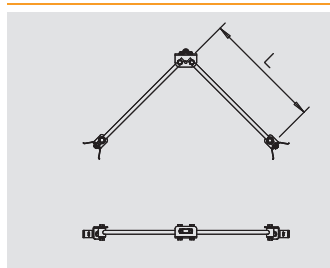
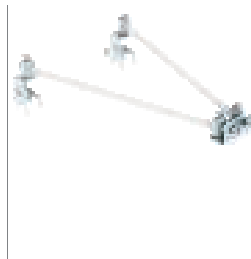


Izolētas zibensaizsardzības komplekts, FS stiprinājums

Tips	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L			
	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 FS-16	16	750	1	235,500	5408 98 0

€/ gab.

Ieloces stiprinājums: Izolētai uztveršanas iekārtai atstarpes attālumā skat. montāžu pie ielocēm ar ieloces biežumu līdz 20 mm. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.

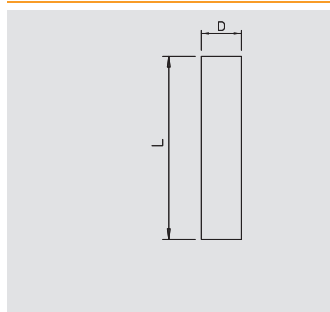
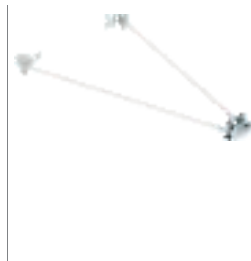


Izolētas zibensaizsardzības komplekts, VRS stiprinājums

Tips	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L			
	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 VRS-16	16	750	1	209,400	5408 98 2

€/ gab.

Caurules V veida stiprinājums: Izolētai uztveršanas iekārtai atstarpes attālumā, skat. Montāža pie caurulēm ar divām cauruļu apskavām. Uztveršanas stieņu un apaļvadu ar diametru 8, 16 un 20 mm ievietošanai.



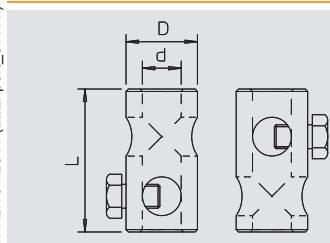
Izolācijas stienis

Tips	Nomin. lielums	Garums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	Ø	mm			
	mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 20-3000	20	3000	5	190,000	5408 10 5
101 20-6000	20	6000	5	380,000	5408 14 8
101 16-750	16	750	5	30,000	5408 10 7
101 16-1500	16	1500	5	60,000	5408 10 8
101 16-3000	16	3000	5	120,000	5408 10 9

GFK Ar stikla šķiedru stieģrota plastmasa GFK

€/ gab.

Izolētu uztveršanas iekārtu ierīkošanai atb. VDE 0185-305 (IEC 62305), km = 0,7



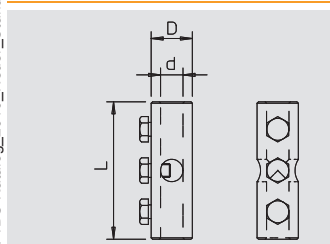
T-veida savienojums

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø	mm	D				
	mm	mm	Ø mm		Gabals	kg/100 gab.	
101 IT	20	65	40	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 15 6
101 IT-16	16	60	30	Ar skrūvēm M10	10	11,475	5408 15 8

Alu Alumīnijs

€/ gab.

T veida savienotājs izolācijas stieņu montāžai.



K savienotājs

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø	mm	D				
	mm	mm	Ø mm		Gabals	kg/100 gab.	
101 IK	20	100	40	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 29 6
101 IK-16	16	100	30	Ar skrūvēm M10	10	27,090	5408 29 8

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Krustveida savienotājs izolācijas stieņu montāžai.



Izolēta zibensaizsardzība



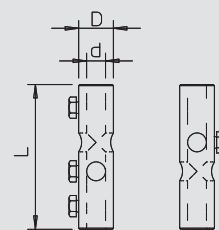
DK savienotājs

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IDK	20	125	40	Ar skrūvēm M10	10	40,000	5408 24 5
101 IDK-16	16	125	30	Ar skrūvēm M10	10	25,990	5408 24 7

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Dubults krustveida savienotājs izolācijas stieņu montāžai, tips 101 I.



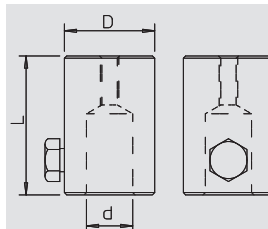
Sienas pieslēgums

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IW-M10	20	60	40	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 68 7
101 W-16	16	60	30	Ar skrūvēm M10	10	14,200	5408 68 9

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Ar iekšējo vītņi M8 izolācijas stieņu montāžai pie konstrukcijām vai sienām.



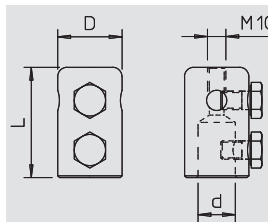
Gala elements

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IES	20	60	35	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 39 3
101 IES-16	16	60	30	Ar skrūvēm M10	10	0,000	5408 39 5

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Gala elements apaļvadu Rd 8-10 vai tipa 101 ISP uztveršanas smaiļu piestiprināšanai.



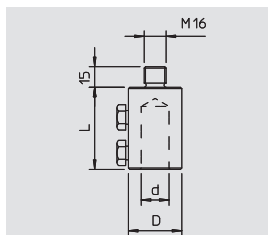
Savienojuma elements

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 A-M16	20	60	40	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 35 0
101 A-16	16	60	30	Ar skrūvēm M10	10	0,000	5408 35 2

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Savienojuma elements ar M16 vītņi, montāžai uz balsta pamatnēm ar M16 iekšējo vītņi.



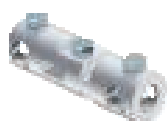
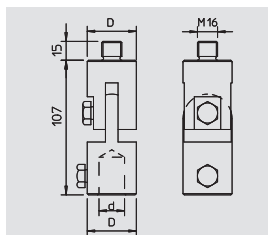
Pieslēguma šarnīrs

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IAG	20	107	40	Ar skrūvēm M10	10	40,000	5408 50 4
101 IAG-16	16	107	30	Ar skrūvēm M10	10	27,160	5408 50 6

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Savienošanas šarnīrs montāžai uz betona blokiem ar vītņi M16, slīpām jumta virsmām.



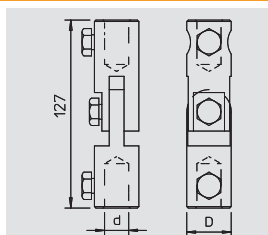
Šarnīra savienojums

Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IGL	20	127	40	Ar skrūvēm M10	10	40,000	5408 62 8
101 IGL-16	16	127	30	Ar skrūvēm M10	10	32,000	5408 63 0

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Šarnīra savienojums izolācijas stieņu montāžai.



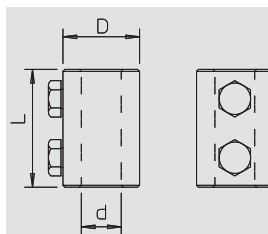
pagarinātājs

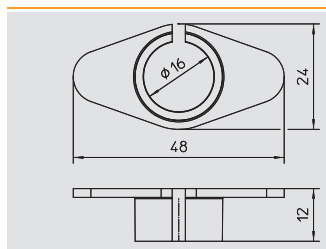
Tips	Izmērs	Garums	Izmērs D	Produkta papildu apraksts 1	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø						
101 IV	20	60	40	Ar skrūvēm M10	10	20,000	5408 55 5
101 IV-16	16	60	30	Ar skrūvēm M10	10	16,000	5408 55 7

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Izolācijas stieņu pagarinātājs





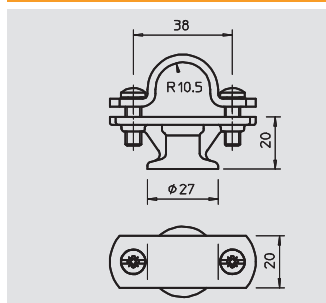
FangFix reducējoša uzmvava

Tips	Krāsa	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 RH-16	melns	16	25	0,190	5408 10 1

PA Poliamīds

€/ gab.

Samazina FangFix bloka atveres diametru no Ø 20 mm līdz Ø 16 mm. Piemērots Ø 16 mm GFK izolācijas stieņu montāžai.



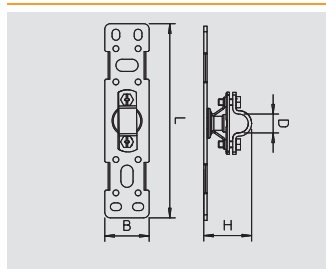
Stieņa turētājs

Tips	Materiāls	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		mm	Gabals	kg/100 gab.	
113 Z-20	Zn	Rd 20	100	6,450	5230 52 7

Zn Cinka lējums zem spiediena **VZ** cinkota

€/100 gab.

Ar iekšējo vītņi M8 vai caurejošu atveri Ø 7 mm.

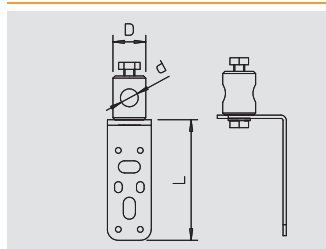


Stiprinājuma plate

Tips	Garums	Izmērs B	Izmērs H	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 BP-16	175	40	42	1	21,200	5408 98 4

€/ gab.

Izolācijas stangu montāžai pie konstrukcijām vai sienām
Plāksne no VA nerūsējošā tērauda
Fiksators un pārlīknis 16 un 20 mm stieņiem un Rd 8-10 mm

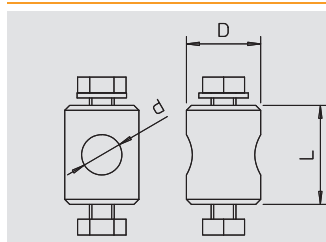


Sienas pieslēgums, ieliekts

Tips	Izmērs d Ø	Izmērs L	Izmērs D	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	Ø mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 WG-16	16	110	30	1	27,960	5408 98 6

€/ gab.

Sienas pieslēgums GFK stieņiem, Izmērs d Ø: 16 mm

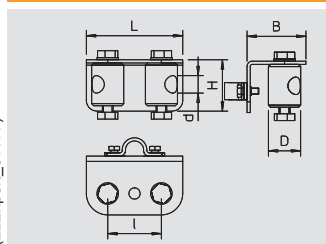


Stiprinājuma skrūve

Tips	Izmērs d Ø	Izmērs L	Izmērs D	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	Ø mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 BB-16	16	40	30	1	13,920	5408 98 8

€/ gab.

GFK stieņiem, Izmērs d Ø: 16 mm

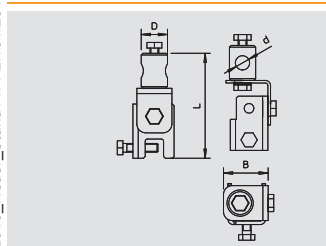


V atbalsta fiksators

Tips	Izmērs d Ø	Izmērs L	Izmērs H	Izmērs B	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 HV-16	16	90	55	48	1	50,700	5408 99 0

€/ gab.

Stieņa turētājs divu GFK stieņu ievietošanai, Izmērs d Ø: 16 mm



Ieloces stiprinājums

Tips	Izmērs d Ø	Izmērs L	Izmērs D	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm	Ø mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 F-16	16	121	30	1	45,120	5408 99 2

€/ gab.

GFK stieņa piestiprināšanai pie konstrukcijām no 4 līdz 20 mm, Izmērs d Ø: 16 mm



Izolēta zibensaizsardzība

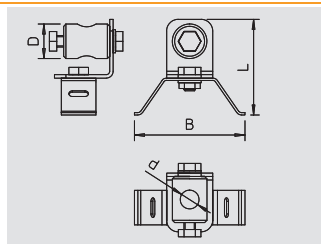


Caurules stiprinājums

Tips	Izmērs	Izmērs	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø	L	D	B			
	mm	mm	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 R-16	16	81	30	96	1	26,830	5408 99 4

€/ gab.

GFK stieņa piestiprināšanai pie caurules ar spriegošanas lenti, Izmērs d Ø: 16 mm

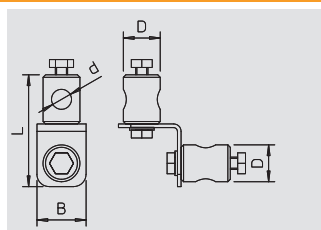


Multifunkcionālais adaptēris

Tips	Izmērs	Izmērs	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	d Ø	L	D	B			
	mm	mm	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
101 MA-16	16	91	30	40	1	36,280	5408 99 6

€/ gab.

Savienotājs diviem GFK stieņiem, Izmērs d Ø: 16 mm



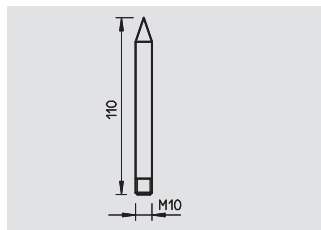
uztveršanas smaile

Tips	Garums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			
101 ISP M10	110	10	10,000	5408 45 8

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Uztveršanas smaile uzlikšanai uz gala elementa, tips 101 IES ar M10 vītņi



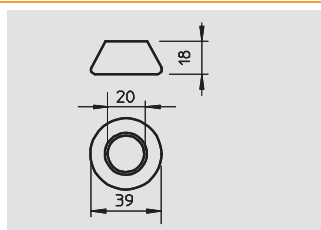
Ūdens atdalītājs

Tips	Garums	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			
101 IAB	18	10	2,000	5408 73 3

Alu Alumīnijs

€/ gab.

Ūdens atdalītājs montāžai pie izolācijas stieņiem ar diametru = 20 mm



Regulējams izolācijas traverss - caurule

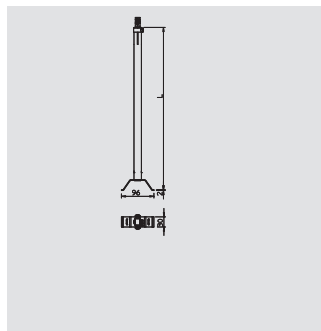
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
ISAV1000R	1	130,000	5408 84 9

GFK Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK

€/ gab.

Maināma attāluma starplika vadiem un uztveršanas stieņiem, atstarpes attāluma nodrošināšanai.

- Laideni ieregulējams attālums (garums = 550-1000 mm)
- Izgatavota no plastmasas, kas stiegrota ar stikla šķiedru (km = 0,7)
- Cauruļu montāžai (piegādes komplektā ietilpst spriegošanas lente 2 m un spriegošanas sprādze)



Regulējams traverss - siena

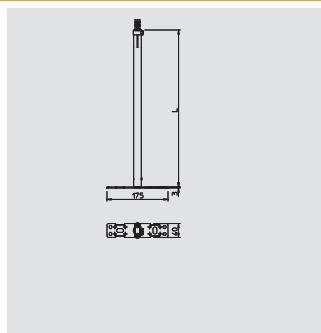
Tips	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
ISAV1000W	1	130,000	5408 85 2

GFK Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK

€/ gab.

Maināma attāluma starplika vadiem un uztveršanas stieņiem, atstarpes attāluma nodrošināšanai.

- Laideni ieregulējams attālums (garums = 550-1000 mm)
- Izgatavota no plastmasas, kas stiegrota ar stikla šķiedru (km = 0,7)
- Montāžai pie sienas ar 10 stiprināšanas atverēm ar diametru 4,2 mm un 4 stiprināšanas atverēm ar diametru 6,9 mm



Izolēta starplika

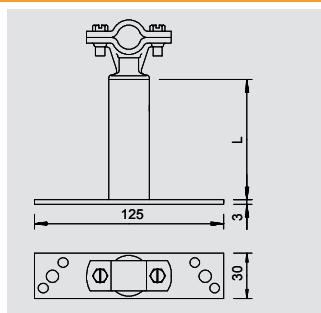
Tips	Garums	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	mm			
ISO-A-500	500	Rd 16	15	36,000	5408 80 6
ISO-A-800	800	Rd 16	15	55,000	5408 81 4

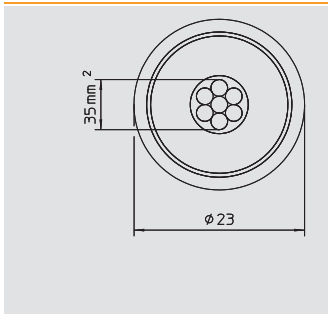
Alu Alumīnijs

€/ gab.

Izolēta starplika uztveršanas stieņu ar Ø 16 mm piestiprināšanai atstarpes attālumā, atb. DIN VDE 0185-305-3.

- Montāžas balsts ar 4 stiprinājuma atverēm Ø 6,5 mm un 2 stiprinājuma atverēm Ø 8,5 mm





isCon® novadišanas vads

Tips	Materiāls	Šķērsgriezums mm ²	Nomin. lielums Ø mm	Normāls gredzens ca. m	Iepak. m	Svars kg/100 m	Prod. Nr.
isCon 1000 SW	—	35	23	25	2	373,000	5408 00 2
isCon 1000 SW	—	35	23	100	100	373,000	5408 00 4

€/100 m

Pret augstspriegumu izolēts novadītājs bez virsmizlādes, atstarpes attālums atbilst IEC 62305. Ekvivalents atstarpes attālums s ≤ 0,75 m gaisā.

Datus par OBO isCon® vada izlikšanu skatiet montāžas instrukcijā.



Apvalka noņemšanas knaibles

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon stripper	1	0,000	5408 00 9

€/ gab.

Knaibles OBO isCon® vada izolācijas noņemšanai.

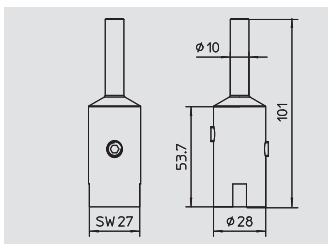


Rezerves asmens

Tips	Materiāls	Dimensija	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon cut	—	34mm	—	5	0,000	5408 01 1

€/ gab.

Rezerves asmens isCon® apvalka noņemšanas knaiblēm.



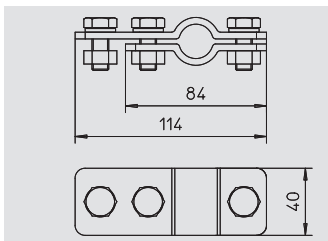
Pieslēguma elements

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon connect	V2A	23	10	2	0,000	5408 02 2

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

isCon® vadam paredzētā pieslēguma savienošana bez skrūvēm. Piegādes komplektā ietilpst gofrēta šjūtene un skrūvju drošinātājs.



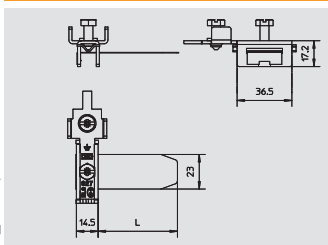
Potenciālu pieslēgums

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon PAE	V2A	—	Ø 17-25mm	2	36,500	5408 03 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Potenciālu vadība isCon® vadu virsmizlāžu novēršanai. Montāžu veic pēc pirmajiem 1,5 metriem.



Potenciālu pieslēguma apskava montāžai pie isFang

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Pielāgots mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
927 2 6-K	V2A	—	3/8-4"	10	5,500	5057 59 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

Potenciālu pieslēgums isCon® vadam, montāžai pie izolētiem isFang tipa uzveršanas mastiem.



Vadu turētājs VA

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon H VA	V2A	23	1	2,850	5408 05 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Vadu turētājs isCon® vadam, montāžai pie jumta/sienas konstrukcijām.



OBO isCon® sistēma

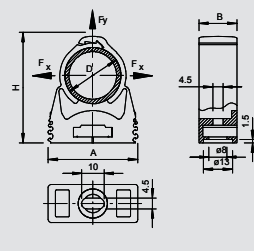


starQuick vadu turētājs PA

Tips	Krāsa	Izmērs A	Izmērs B	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SQ-20 SW	melns	29	17	50	0,848	2146 16 4

PP Polipropilēns € / 100 gab.

Vadu turētājs isCon® vadam, montāžai pie ēkas struktūras. Lietojams arī pirmo 1,5 m zonā. Savienojams viens pie otra ir izgatavots no poliamīda, kas ir izturīgs pret UV stariem un laika apstākļiem.

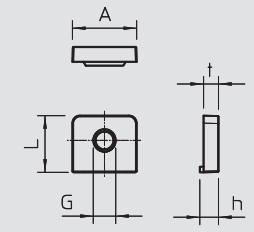


starQuick uzgrieznis M6

Tips	Vītne	Izmērs L	Izmērs h	Izmērs t	Krāsa	Kaste nosūtīt. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SQ M6	M6	15	5	4	gaiši pelēks	12000	100	0,070	2146 50 9

PC Polikarbonāts € / 100 gab.

starQuick uzgrieznis ir izstrādāts speciāli starQuick apskavai. Vienkārši iespraudiet to attiecīgajā starQuick atverē. starQuick uzgrieznis ir droši nofiksēts apskavā. Piemērots vītnei M6/M8.

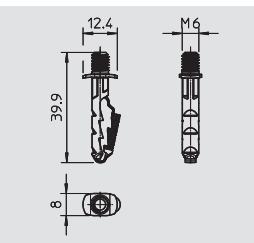


starQuick dibelis M6

Tips	Dibeleļā Ø	Garums	Urbuma Ø	Izurbtā cauruma dziļums	Kaste nosūtīt. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
SQ PP	6	30	6	35	6000	50	0,100	2351 70 6

PA Poliamīds € / 100 gab.

Piemērots betona, smilšakmens, ķieģeļu un gāzbetona mūriem savienojumā ar starQuick apskavu un starQuick uzgriezni.

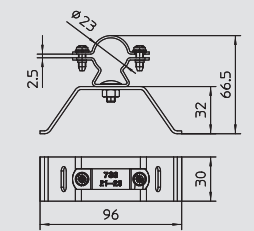


Vadu turētājs VA ar spriegošanas lenti

Tips	Materiāls	Izmērs D	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon HS VA	V2A	23	10	0,000	5408 05 2

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / gab.

Vadu turētājs isCon® vadam, montāžai caurulē ar 2 m spriegošanas lenti.

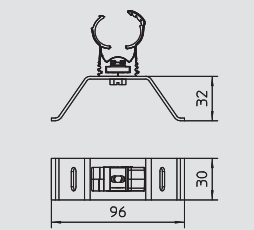


Vadu turētājs PA ar spriegošanas lenti

Tips	Materiāls	Dimensija	Izmērs D	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon HS PA	PA	550-1000mm	23	10	0,000	5408 05 4

PA Poliamīds € / gab.

Vadu turētājs isCon® vadam, montāžai caurulē ar 2 m spriegošanas lenti.

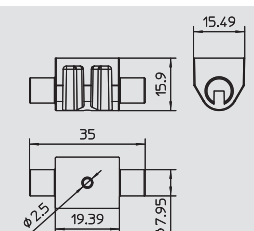


Jumta vadu turētājs lēzenam jumtam

Tips	Pielāgots	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
165 MBG UH	Rd 8	melns	25	0,280	5218 88 2

PP Polipropilēns € / gab.

Universāls adapteris ar atveri Ø 2,5 mm, piemēram, OBO Golden Sprint skrūvei, tips 4758 4 x L (L = atkarīgs no lietojuma), stiprināšanai uz 165/MBG.

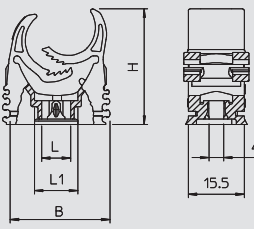


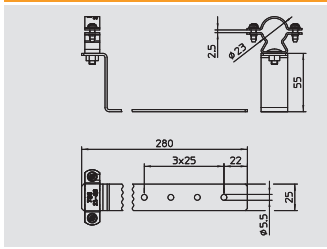
M-Quick vadu turētājs PA

Tips	Spriegošanas diapazons D	Izvilkuma vērtības	Krāsa	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
M-Quick M25 SW	20-25	50	melns	50	0,930	2153 78 7

PA Poliamīds € / 100 gab.

Multi-Quick, metrisks
Vienkārša piestiprināšana
Droša nofiksēšana
Radiāla iekļaušana virknē
Vienkāršota krājumu uzkrāšana
Universāli lietojams

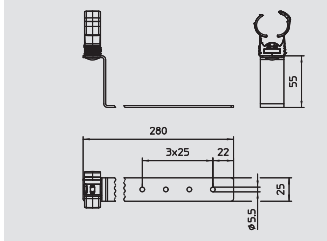




Jumta vadu turētājs VA, slīpam jumtam

Tips	Materiāls	Montāžas augstums mm	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon H280 VA	V2A	55	23	25	0,000	5408 04 7

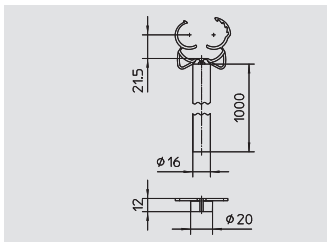
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301
isCon® vadu montāžai uz divslīpju jumta. € / gab.



Jumta vadu turētājs PA, slīpam jumtam

Tips	Materiāls	Dimensija	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon H280 PA	PA	280mm	23	25	0,000	5408 04 9

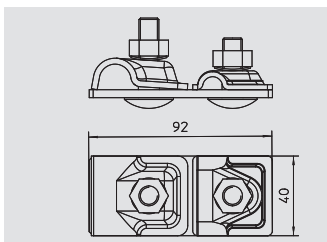
PA Poliamīds
isCon® vadu montāžai uz divslīpju jumta. € / gab.



Distances starplika

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon DH	GFK	23	2	41,400	5408 04 3

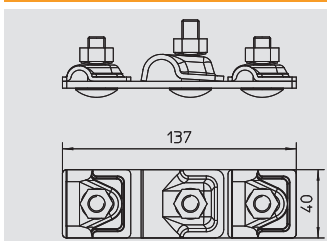
GFK Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK
Uz statņa novietota isCon® vada montāžai pieslēguma zonā. Piegādes komplektā ietilpst reducējoša uzmava montāžai pie FangFix betona bloka 10 Kg. € / gab.



Pieslēguma plate isCon® vadam

Tips	Materiāls	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon AP1-16 VA	V2A	—	1	0,000	5408 02 6

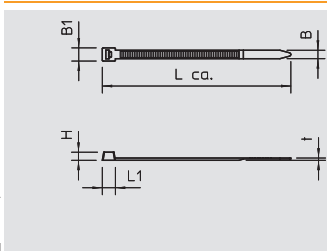
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301
Pieslēguma plate isCon® vada savienošanai ar uztveršanas stieni Ø 16 mm. € / gab.



Pieslēguma plate diviem isCon® vadiem

Tips	Materiāls	Dimensija	Izmērs D Ø mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isCon AP2-16 VA	V2A	16x8-10mm	—	1	0,000	5408 02 8

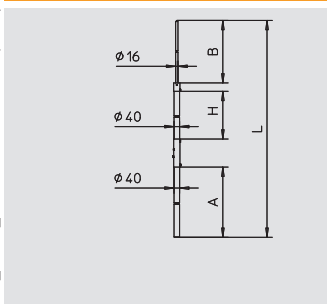
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301
Pieslēguma plate divu isCon® vadu savienošanai ar uztveršanas stieni Ø 16 mm. € / gab.



Lentes apskava isCon® vadu stiprināšanai pie izolētiem uztveršanas mastiem

Tips	Izmēri mm	maks. kūļa Ø mm	Min. pārraušanas spēks kN	Krāsa	Kaste nosūtīt. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
555 7.6x380 SW	7,6 x 380	102	0,55	melns	1000	100	0,500	2332 75 2

PA Poliamīds
ātrai nofiksēšanai € / 100 gab.



Izolēts uztveršanas masts

Tips	Izmērs D Ø mm	Izmērs A mm	Izmērs H mm	Izmērs B mm	Garums mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
isFang 3000	40	1240	1500	865	3865	1	680,000	5408 94 2
isFang 5000	40	3340	1500	865	5865	1	1260,000	5408 94 6

GFK Ar stikla šķiedru stiegrota plastmasa GFK
Izolēts dobvalsts dalītas uzbūves uztveršanas iekārtu montāžai un OBO isCon® vada piestiprināšanai. € / gab.



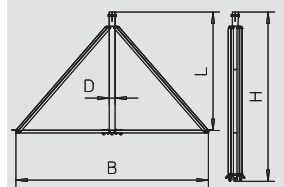
isFang uztveršanas mastu statnis

Tips	Izmērs B	Izmērs D	Izmērs L	Izmērs H	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm	Ø mm	mm	mm			
isFang 3B-100	1000	40	—	—	1	620,000	5408 96 8
isFang 3B-150	1500	40	—	—	1	950,000	5408 96 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Trijkāja izliekams statīvs atstatus novietotu uztveršanas mastu montāžai bez skrūvēm, kā arī izolētu uztveršanas mastu montāžai, to diametram esot 40 mm, piem., OBO isCon® vadiem. Jumta slīpums līdz maks. 5 grādiem. Betona pamatnes un vītņstieņus jāpasūta atsevišķi.



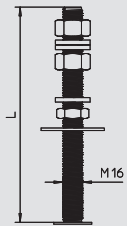
isFang-3B vītņstienis

Tips	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	mm			
isFang 3B-G1	270	3	48,000	5408 97 1
isFang 3B-G2	340	3	0,000	5408 97 2
isFang 3B-G3	430	3	0,000	5408 97 3

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Vītņstienis 1, 2 vai 3 FangFix betona pamatņu piestiprināšanai ar trijkāja statīvu. Lai varētu veikt vītņstieņu montāžu, malu aizsargu ir jāatver urbjot.



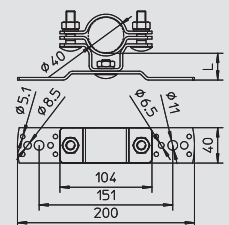
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 15 mm attālums

Tips	Izmērs D	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	Ø mm	mm			
isFang TW30	40	30	2	62,000	5408 95 2

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Stiprinājuma apskava izolētu dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai pie sienas.



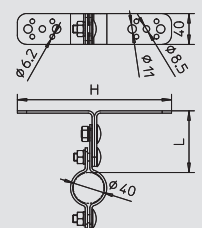
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 80 mm attālums

Tips	Izmērs D	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	Ø mm	mm			
isFang TW80	40	80	2	63,000	5408 95 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Stiprinājuma apskava izolētu dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai pie sienas.



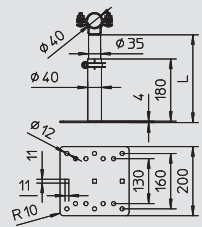
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 200-300 mm attālums

Tips	Izmērs D	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	Ø mm	mm			
isFang TW200	—	—	2	230,000	5408 95 4

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Stiprinājuma apskava izolētu dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai pie sienas.



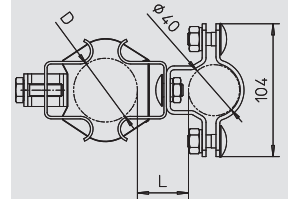
Balstenis isFang montāžai pie caurules, Ø 100-300 mm

Tips	Izmērs D	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	Ø mm	mm			
isFang TR100	300	40	2	77,000	5408 95 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Spriegošanas lentes apskava izolētu dobbalstu stiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai piegādes komplektā neietilpstošām caurulēm Ø 100-300 mm.



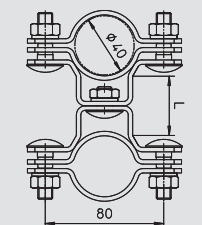
Balstenis isFang montāžai pie caurules, Ø 40-50 mm

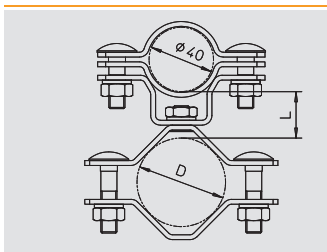
Tips	Izmērs D	Izmērs L	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
	Ø mm	mm			
isFang TS40-50	50	40	2	90,000	5408 95 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/ gab.

Stiprinājuma apskava izolētu dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai piegādes komplektā neietilpstošām caurulēm Ø 40-50 mm.



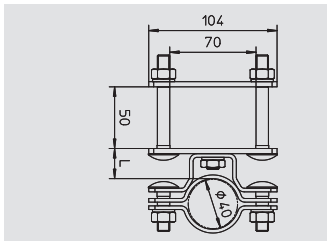


Balstenis isFang montāžai pie caurules, ø 50-60 mm

Tips	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L			
	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
isFang TS50-60	60	30	2	76,000	5408 96 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / gab.

Stiprinājuma apskava izolēto dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai piegādes komplektā neietilpstošām caurulēm ø 50-60mm.



Balstenis isFang stūra caurules montāžai, 50 x 50 mm

Tips	Izmērs	Izmērs	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	D	L			
	Ø mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
isFang TS50x50	—	30	2	82,000	5408 96 4

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / gab.

Stiprinājuma apskava izolēto dobbalstu piestiprināšanai pie aizsargājamās konstrukcijas vai piegādes komplektā neietilpstošām stūra caurulēm 50x50mm.



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļi



Vario ātrais savienotājs

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
249 8-10 ST	Rd 8-10	40	gab.	50	10,800	5311 50 0
249 8-10 ALU	Rd 8-10	44	Alumīnijs	30	6,600	5311 51 9
249 8-10 VA	Rd 8-10	40	V2A	50	10,700	5311 55 1

St Tērauds **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4301 **Alu** Alumīnijs **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

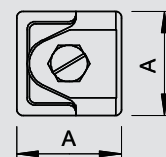
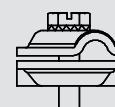
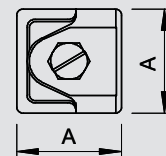
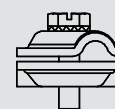
- T veida, krustveida vai paralēliem savienojumiem
- Ātra montāža ar vienu nerūsējoša tērauda skrūvi M10 x 30
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
249 8-10 CU	Rd 8-10	40	Cu	50	11,900	5311 52 7

Cu Varš € / 100 gab.

- T veida, krustveida vai paralēliem savienojumiem
- Ātra montāža ar vienu nerūsējoša tērauda skrūvi M10 x 30
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

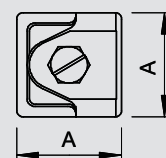
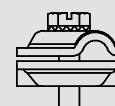


Vario bimetāla ātrais savienotājs

Tips	Pielāgots mm	Izmērs A mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
249 8-10 ZV	Rd 8-10	44	Cu	50	14,220	5311 53 5

Cu Varš € / 100 gab.

- Starplate no alumīnija/vara, augšējā daļa/apakšējā daļa no alumīnija un vara
- Paredzēts T veida, krustveida un paralēliem savienojumiem
- Ātra montāža ar vienu skrūvi M10 x 30 no nerūsējoša tērauda
- Ar atspēraplāksni atb. DIN 137
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

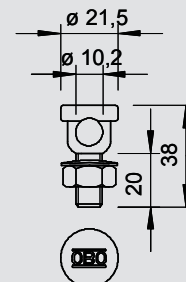


Savienotājs Rd 8-10 mm ar vītņi M10

Tips	Pielāgots mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5000	Rd 8-10	gab.	100	4,630	5304 00 8

St Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar urbumu 10,2 mm
- Ar vītņi M10
- Ar piemontētu uzgriezni M10 un vēdekļveida paplāksni
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Savienotājs Rd 8-10 mm, vienvietīgs

Tips	Pielāgots mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5001 DIN-FT	—	gab.	100	7,450	5304 10 5

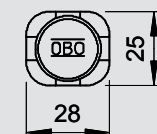
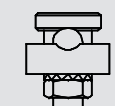
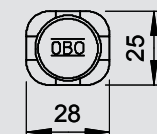
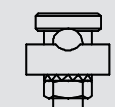
St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar Fix kontakta spaiļi skrūvi, uzgriezni un vēdekļveida paplāksni
- Ar urbumu 10,2 mm
- Ar piemontētu piespiedējelementu no cinka lējuma zem spiediena
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

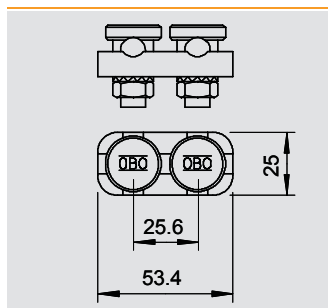
Tips	Pielāgots mm	Mate- riāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5001 ZN-CU	—	Zn	100	8,760	5304 11 3

Zn Cinka lējums zem spiediena **Cu** pārklāta ar varu € / 100 gab.

- Ar Fix kontakta spaiļi skrūvi, uzgriezni un vēdekļveida paplāksni
- Ar urbumu 10,2 mm
- Ar piemontētu piespiedējelementu no cinka lējuma zem spiediena
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes

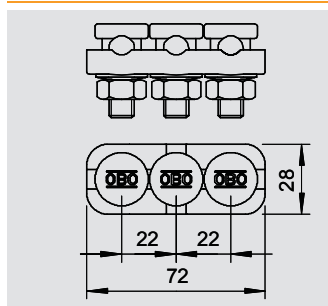


Savienotājs Rd 8-10 mm, divvietīgs

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
5002 DIN-FT	Rd 8-10	gab.	FT	50	14,240	5304 20 2

St Tērauds FT karsti cinkota € /100 gab.

- Katrs ar 2 Fix kontakta spaiļes skrūvēm, uzgriežņiem un vēdekļveida paplāksnēm
- Ar piemontētu savienojuma piespiedējelementu no cinka lējuma zem spiediena vai cinka lējuma zem spiediena ar vara pārklājumu
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

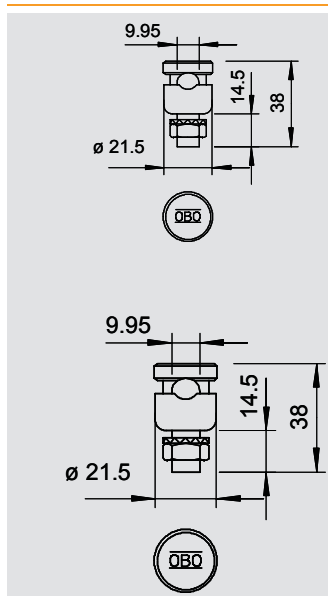


Savienotājs Rd 8-10 mm, trīsvietīgs

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
5003	Rd 8-10	TG	FT	10	22,420	5304 31 8

TG Kaļamais čuguns FT karsti cinkota € /100 gab.

- Katrs ar 3 Fix kontakta spaiļes skrūvēm, uzgriežņiem un vēdekļveida paplāksnēm
- Ar piemontētu savienojuma piespiedējelementu no cinka lējuma zem spiediena
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Savienotājs Rd 8-10 mm ar spiediena padziļinājumu

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
5001 N-FT	Rd 8-10	gab.	FT	100	5,900	5304 16 4
EKE-V	—	—	—	100	5,900	5492 80 7

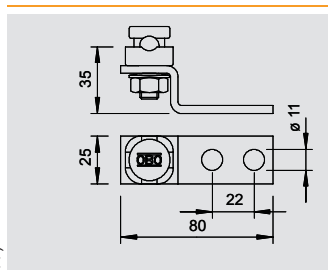
St Tērauds FT karsti cinkota € /100 gab.

- Ar 1 Fix kontakta spaiļes skrūvi, uzgriezni un vēdekļveida paplāksni
- Ar piemontētu tērauda spiediena padziļinājumu
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
5001 N-CU	Rd 8-10	Cu	—	100	6,750	5304 17 2

Cu Varš € /100 gab.

- Ar 1 Fix kontakta spaiļes skrūvi, uzgriezni un vēdekļveida paplāksni
- Ar piemontētu tērauda spiediena padziļinājumu
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

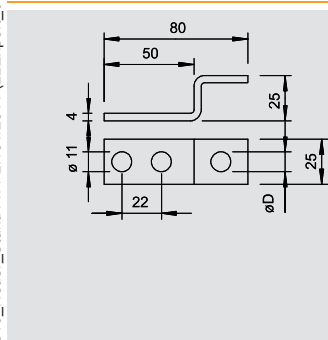


Pieslēguma un gala elements ar savienotāju

Tips	Mate-riāls	Pielāgots mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
5009	gab.	Rd 8-10	50	14,500	5304 97 0

St Tērauds F karsti cinkota € /100 gab.

- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 11 mm
- Piemontēts savienotājs (viendabīgs), tips 5001 DIN-FT
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Pieslēguma un gala elements

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Izmērs D Ø mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
5011	gab.	FT	11	50	7,064	5304 99 7
5011 VA M10	V4A	—	11	50	7,064	5334 93 4
5011 VA M12	V4A	—	13	50	7,048	5334 94 2

St Tērauds VA Nerūsējošais tērauds 1.4571 FT karsti cinkota € /100 gab.

- Pievienošanai pie tērauda konstrukcijām vai pieskrūvēšanai pie zemējuma mezgla punktiem
- Pieslēgumiem: apaļvadi Rd 8-10 un plakanvadi FL30 x 3,5
- 2 pieslēguma atveres Ø 11 mm
- 1 pieslēguma atvere Ø D mm



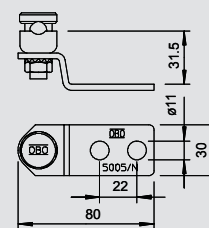
Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes



Pieslēguma un gala elements ar savienotāju un spiediena padziļinājumu

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
5005 N-FT	Rd 8-10	gab.	FT	50	11,600	5304 66 0

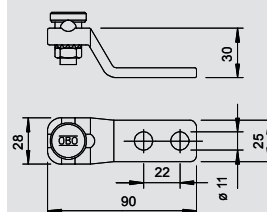
- St** Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.
- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 11 mm
 - Ar piemontētu savienotāju, tips 5001 N
 - Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Pieslēguma un gala elements, DIN izpildījums

Tips	Pielāgots	Materiāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm		Gabals	kg/100 gab.	
5005 DIN-FT	Rd 8-10	gab.	50	15,518	5304 60 1

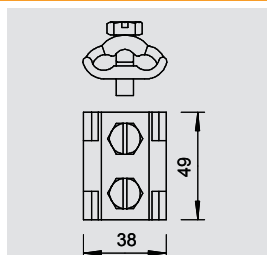
- St** Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.
- Ar 2 pieslēguma atverēm un 1 Fix kontakta spaiļes skrūvi 5000...
 - Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 11 mm
 - Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M8 x 25

Tips	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	Gabals	kg/100 gab.	
259 8-10	Rd 8	50	13,230	5315 50 6

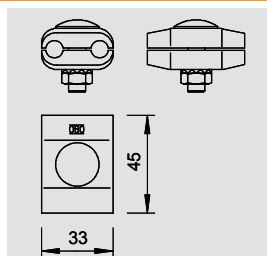
- TG** Kaļamais čuguns **FT** karsti cinkota € / 100 gab.
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 no karsti cinkota tērauda



Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M10 x 30

Tips	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	Gabals	kg/100 gab.	
260 8	Rd 8	50	13,930	5315 70 0

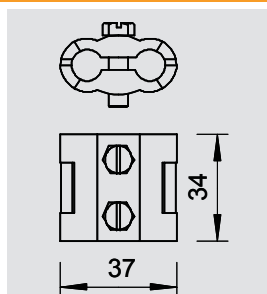
- Zn** Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.
- Ar pusapaļas galvas skrūvi M10 x 30 un sešstūra uzgriezni no karsti cinkota tērauda



Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M6 x 20

Tips	Pielāgots	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm	Gabals	kg/100 gab.	
260 8-10 MS	Rd 8-10	50	15,820	5315 65 4

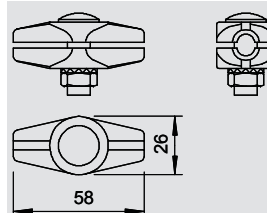
- CuZn** Misiņš **Cu** pārklāta ar varu € / 100 gab.
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 20 no vara



Garens savienotājs Rd 8 mm

Tips	Pielāgots	Materiāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm		Gabals	kg/100 gab.	
239	Rd 8	Zn	50	12,510	5329 07 8

- Zn** Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.
- Ar pusapaļas galvas skrūvi M10 x 30 un sešstūra uzgriezni M10



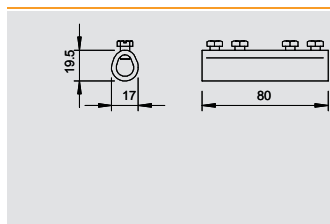
Garens savienotājs Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
237 N FT	Rd 8-10	gab.	F	50	8,560	5328 20 9

- St** Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 10



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes



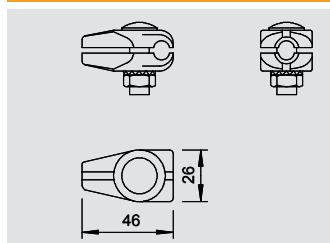
Garens savienotājs Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
237 N CU	Rd 8-10	Cu	—	50	8,760	5328 28 4

Cu Varš

€/100 gab.

- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 10



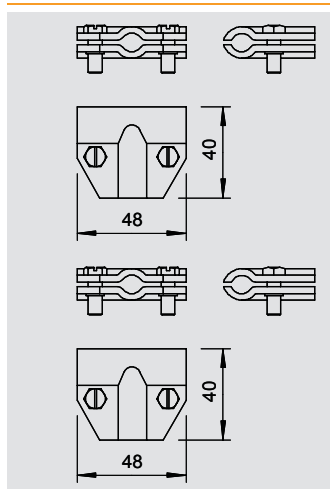
T-veida savienotājs Rd 8 mm

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm		Gabals	kg/100 gab.	
244	Rd 8	Zn	50	11,580	5311 03 9

Zn Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota

€/100 gab.

- Ar pusapaļas galvas skrūvi M10 x 30 un sešstūra uzgriezni M10



T-veida savienotājs Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
245 8-10 FT	Rd 8-10	gab.	FT	50	9,401	5311 10 1

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

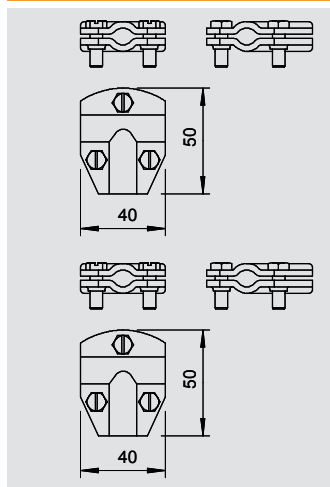
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
245 8-10 CU	Rd 8 - 10	Cu	—	50	11,560	5311 15 2

Cu Varš

€/100 gab.

- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)



T-veida savienotājs Rd 8-10 mm, trīsvietīgs, saskrūvēts

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
247 8-10 FT	Rd 8-10	gab.	FT	50	10,934	5311 20 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

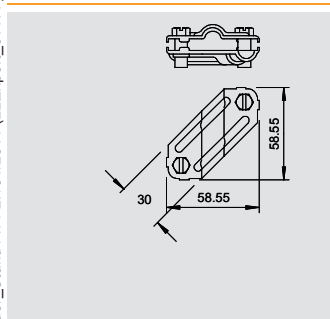
- Ar 3 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
247 8-10 CU	Rd 8-10	Cu	—	50	10,750	5311 26 8

Cu Varš

€/100 gab.

- Ar 3 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)



Krustveida savienotājs apaļvadiem un plakanvadiem

Tips	Pielāgots	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
250 VA	Rd 8-10/FL30	V2A	—	25	10,260	5312 92 2
250 V4A	Rd 8-10/FL30	V4A	—	25	10,260	5312 92 5

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **V4A** Nerūsējošais tērauds 1.4571

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
- Klemme: Rd 8-10 x FL 30
- Klemme: FL 30 x FL 30
- Samontēts, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 (F)



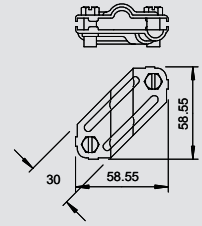
Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļi



Krustveida savienotājs apaļvadiem un plakanvadiem

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
250	Rd 8-10/FL30	gab.	FT	25	10,260	5312 90 6

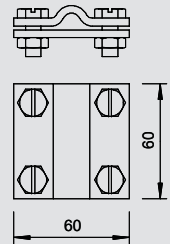
- St** Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.
- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
 - Klemme: Rd 8-10 x FL 30
 - Klemme: FL 30 x FL 30
 - Samontēts, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 (F)



Krustveida savienotājs apaļvadiem un plakanvadiem DIN

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
252	8-10 x FL30	FT	F	25	28,500	5312 65 5

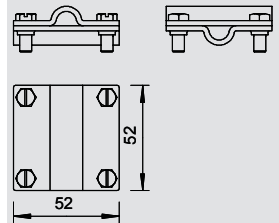
- St** Tērauds **F** karsti cinkota € /100 gab.
- Klemme Rd 8-10 x FL 30
 - Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)
 - DIN 48845, forma F



Krustveida savienotājs Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
251	Rd 8-10	gab.	FT	25	11,690	5312 03 5
251	Rd 8-10	Cu		25	12,400	5312 13 2

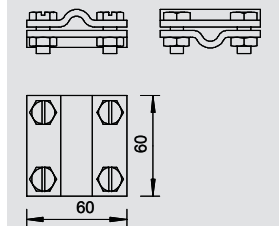
- St** Tērauds **Cu** Varš **FT** karsti cinkota € /100 gab.
- Apaļvadiem, sēža: Rd 8-10 x Rd 8-10
 - Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)



Krustveida savienotājs Rd 8-10 mm, plats izpildījums

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.	
	mm			Gabals	kg/100 gab.		
253	8x8	Rd 8-10	gab.	F	25	30,700	5312 60 4

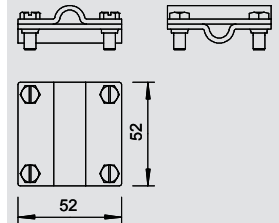
- St** Tērauds **F** karsti cinkota € /100 gab.
- Klemme: Rd 8-10 x Rd 8-10
 - Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)



Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts Rd 8-10 mm

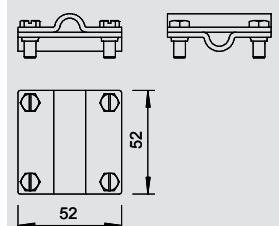
Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.		
	mm			Gabals	kg/100 gab.			
254	DIN 8-10	FT	Rd 8-10	gab.	FT	25	16,660	5314 03 8

- St** Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.
- Apaļvadiem, sēža: Rd 8-10 x Rd 8-10
 - Ar starpplati
 - 4 skrūves ar sešstūra galvu M6 x 20 un 4 sešstūra uzgriežņi M6



Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.	
	mm			Gabals	kg/100 gab.		
254	DIN 8-10	Cu	Rd 8-10	Cu	25	17,410	5314 13 5

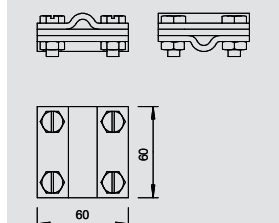
- Cu** Varš € /100 gab.
- 254/...: DIN 48843, Forma B apaļvadiem
- Pielāgots: Rd 8-10 x Rd 8-10, Rd 8-10
 - Ar starpplati
 - Ar 4 sešstūra skrūvēm M6 x 20 un 4 sešstūra uzgriežņiem M6 (F) no nerūsējoša tērauda (VA)



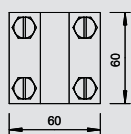
Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts Rd 8-10 mm, plats izpildījums

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.	
	mm			Gabals	kg/100 gab.		
252	8-10	Cu	Rd 8-10	Cu	25	38,940	5312 41 8

- Cu** Varš € /100 gab.
- Klemme Rd 8-10 x Rd 8-10
 - Ar starpplati
 - Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes

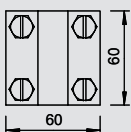


Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts Rd 8-10 mm, plats izpildījums

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
252 8-10 FT	Rd 8-10	gab.	FT	25	33,530	5312 31 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme Rd 8-10 x Rd 8-10
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8

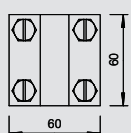


Krustveida savienotājs, paredzēts Rd 8-10 x Rd 16 mm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
253 10X16	Rd 8-10 x 16	gab.	F	25	29,800	5312 80 9

St Tērauds **F** karsti cinkota € / 100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8 (F)

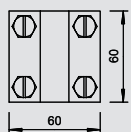


Krustveida savienotājs ar starpplati, paredzēts Rd 8-10 mm x Rd 16 mm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
252 8-10X16 FT	Rd 8-10 x 16	gab.	FT	25	38,800	5312 34 5

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

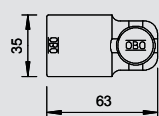
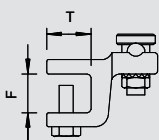
- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8
- DIN 48845, forma E



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
252 8-10X16 CU	Rd 8-10 x 16	Cu	—	25	43,985	5312 44 2

Cu Varš € / 100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x Rd 16
- Ar starpplati
- Samontēts, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 4 sešstūra uzgriežņiem M8
- DIN 48845, forma E

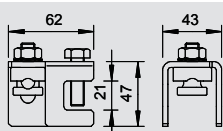


Ieloces un konstrukcijas skava 10-20 mm

Tips	Pielāgots mm	Izmērs T mm	Izmērs L mm	Iespilēšanas diapazons mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5004 DIN-FT 12	Rd 8-10	20	55	max. 12	25	18,730	5304 40 7
5004 DIN-FT 20	Rd 8-10	25	63	10-20	25	30,600	5304 50 4

TG Kaļamais čuguns **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Atloka biezums līdz 12 vai 10-20 mm
- Ar piemontētu Fix kontakta spaiļes skrūvi 5000
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20, skrūves izgatavotas no karsti cinkota tērauda
- Skavas korpuss izgatavots no karsti cinkota, rūdīta lējuma
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

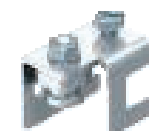


Konstrukcijas skava līdz 20 mm

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Pielāgots mm	Iespilēšanas diapazons mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5010 20 FT	gab.	FT	Rd 8-10	4-20	25	30,600	5304 52 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Apaļvadu iespējams montēt vertikāli vai šķērseniski attiecībā pret konstrukciju
- Stiprināšanai pie konstrukcijām ar atloka biezumu līdz 20 mm
- Stiprināšanai pie konstrukcijām ar skrūvi ar sešstūra galvu M10
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes

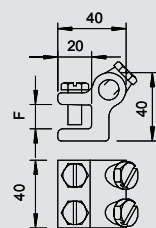


Pieslēguma spaiļe līdz 14 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
272 8	TG	FT	Rd 8-10	max. 8	50	22,800	5318 08 4
272 14	TG	FT	Rd 8-10	max. 14	50	25,230	5318 14 9

TG Kaļamais čuguns **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Atloka biezums līdz 8 vai līdz 14 mm
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M8
- Atbilst DIN V VDE V 0185-3 4.5. nodaļas prasībām



Ieloces skava līdz 10 mm plāksnes biezumam

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
269 8-10	Zn	G	Rd 8-10	max. 7	50	14,460	5317 01 0

Zn Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota € /100 gab.

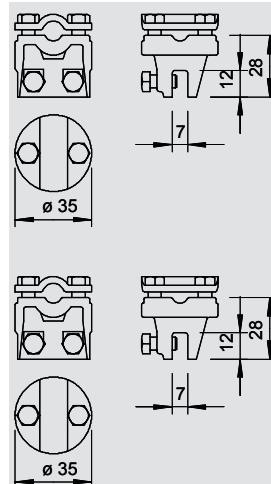
- Plāksnes biezums līdz 7 mm
- Vadu izvadīšanai plāksnei šķērseniski un paralēli, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
269 MS	Zn	Cu	Rd 8-10	max. 7	50	14,480	5317 05 3

Zn Cinka lējums zem spiediena **Cu** pārklāta ar varu € /100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 7 mm
- Vadu izvadīšanai plāksnei šķērseniski un paralēli, ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Ieloces skava Rd 10 līdz 10 mm plāksnes biezumam

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
270 8-10	gab.	FT	—	max. 10	50	13,810	5317 20 7

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

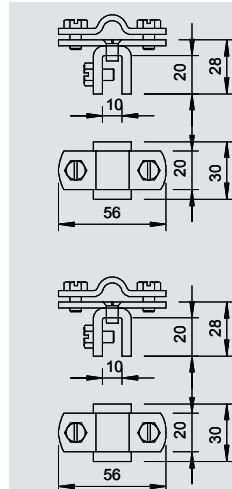
- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- Atbilst DIN V VDE V 0185-3, 4.5. nodaļas prasībām



Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
270 CU	Cu	—	Rd 10	max. 10	50	14,740	5317 25 8

Cu Varš € /100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- Atbilst DIN V VDE V 0185-3, 4.5. nodaļas prasībām



Ieloces skava līdz 5 mm plāksnes biezumam

Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
271 8-10	gab.	FT	Rd 8-10	max. 5	50	14,060	5317 40 1

St Tērauds **FT** karsti cinkota € /100 gab.

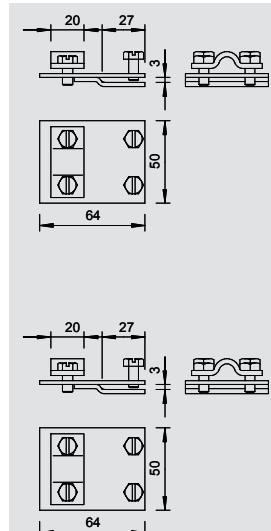
- Plāksnes biezums līdz 5 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 12
- Atbilst VDE 0185-305 IEC (62305) prasībām
- 271 Cu: ar nerūsējoša tērauda (VA) skrūvēm ar sešstūra galvu

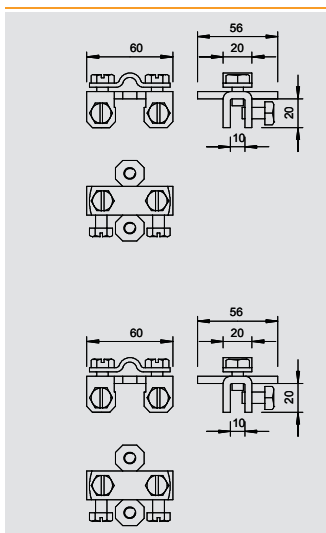


Tips	Materiāls	Virsmas	Pielāgots mm	Iespējamās diapazons mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
271 CU	Cu	—	Rd 8-10	max. 5	50	15,230	5317 45 2

Cu Varš € /100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 5 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 12
- Atbilst VDE 0185-305 IEC (62305) prasībām
- 271 Cu: ar nerūsējoša tērauda (VA) skrūvēm ar sešstūra galvu





Ieloces skava līdz 10 mm plāksnes biezumam

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iespilēšanas diapazons	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
273 8-10	gab.	FT	Rd 8-10	max. 10	50	17,000	5317 22 3

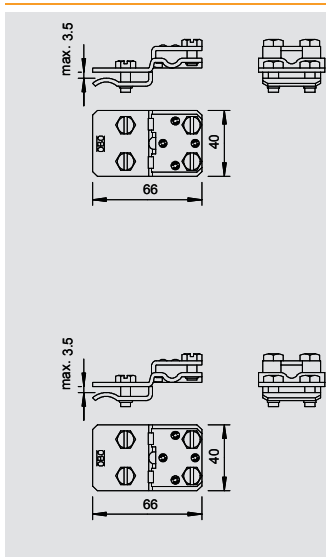
St Tērauds **FT** karsti cinkota €100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 10 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 16 (F)
- 273 Cu: ar nerūsējoša tērauda (VA) skrūvēm ar sešstūra galvu

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iespilēšanas diapazons	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
273 CU	Cu	—	Rd 8-10	max. 10	50	18,500	5317 27 4

Cu Varš €100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski, ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 10 un 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 16 (F)
- 273 Cu: ar nerūsējoša tērauda (VA) skrūvēm ar sešstūra galvu



Ieloces skava un pieslēguma spaiļe līdz plāksnes biezumam 10 mm

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iespilēšanas diapazons	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
274 8-10	gab.	FT	Rd 8-10	max. 10	50	10,400	5317 42 8

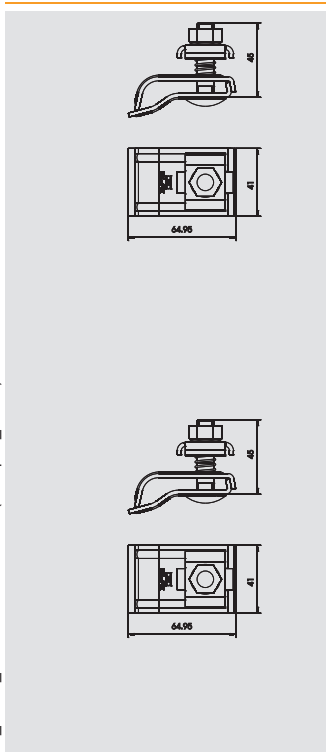
St Tērauds **FT** karsti cinkota €100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- 4 skrūves ar sešstūra galvu M6 x 16
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām

Tips	Materiāls	Virsmā	Pielāgots	Iespilēšanas diapazons	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	mm	Gabals	kg/100 gab.	
274 CU	Cu	—	Rd 8-10	max. 10	50	11,340	5317 47 9

Cu Varš €100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 10 mm
- Vadu pievadīšanai plāksnei gareniski un šķērseniski
- 4 skrūves ar sešstūra galvu M6 x 16
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Teknes skava RK-FIX

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
RK-FIX	2 x Rd 8	gab.	FT	25	19,100	5316 45 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota €100 gab.

- Paredzēta 2 apaļvadiem Rd 8
- Ar dubultu pārlīktni
- Piemērota visu biežumu apmalēm (15-25 mm)
- Ar 1 pusapaļas galvas skrūvi M10 x 45
- Skrūve un uzgrieznis izgatavoti no nerūsējoša tērauda VA
- Ar atspēri sākotnējai piestiprināšanai pie lietus ūdens teknes
- VA versija, var lietot arī kā bimetāla savienotāju (fiksatoru)

Pārbaudīta atb. DIN EN 50164-1

Tips	Pielāgots	Materiāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
	mm			Gabals	kg/100 gab.	
RK-FIX VA	2 x Rd 8	V2A	—	25	19,100	5316 45 9

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €100 gab.

- Paredzēta 2 apaļvadiem Rd 8
- Ar dubultu pārlīktni
- Piemērota visu biežumu apmalēm (15-25 mm)
- Ar 1 pusapaļas galvas skrūvi M10 x 45
- Skrūve un uzgrieznis izgatavoti no nerūsējoša tērauda VA
- Ar atspēri sākotnējai piestiprināšanai pie lietus ūdens teknes
- VA versija, var lietot arī kā bimetāla savienotāju (fiksatoru)

Pārbaudīta atb. DIN EN 50164-1



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļi



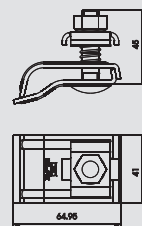
Teknes skava RK-FIX

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
RK-FIX CU	2 x Rd 8	V2A	Cu	25	21,000	5316 46 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 **Cu** pārklāta ar varu € / 100 gab.

- Paredzēta 2 apaļvadiem Rd 8
- Ar dubultu pārlīktni
- Piemērota visu biezumu apmalēm (15-25 mm)
- Ar 1 pusapaļas galvas skrūvi M10 x 45
- Skrūve un uzgrieznis izgatavoti no nerūsējoša tērauda VA
- Ar atsperi sākotnējai piestiprināšanai pie lietus ūdens teknes
- VA versija, var lietot arī kā bimetāla savienotāju (fiksatoru)

Pārbaudīta atb. DIN EN 50164-1

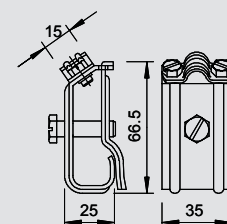


Teknes skava visu biezumu apmalēm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
267	Rd 8-10	gab.	FT	25	13,950	5316 30 8
267 VA	Rd 8-10	V2A	—	25	11,360	5316 32 4

St Tērauds **VA** Nerūsējošais tērauds 1.4301 **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Piemērota visu biezumu apmalēm
- Ar 1 skrūvi ar sešstūra galvu M8 x 30
- 2 skrūves ar sešstūra galvu M6 x 12
- VA versiju var lietot arī kā bimetāla savienotāju (fiksatoru)

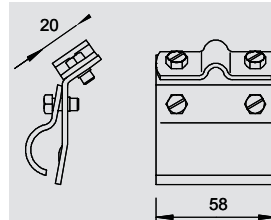


Teknes skava apmalēm ar biezumu 15-22 mm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
262 A-DIN FT	Rd 8-10	gab.	FT	25	19,610	5316 21 9
262 A-DIN CU	Rd 8-10	Cu	—	25	20,840	5316 25 1

St Tērauds **Cu** Varš **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Piemērota apmalēm ar biezumu 15-22 mm
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16 (VA)



Jumta teknes skava visu biezumu apmalei

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
262	Rd 8-10	gab.	FT	25	20,300	5316 01 4

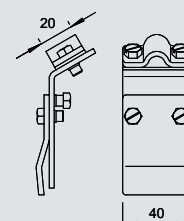
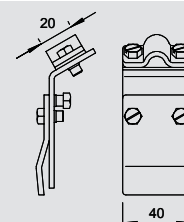
St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16
- Piemērots visu biezumu apmalēm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
262 CU	Rd 8-10	Cu	—	25	20,940	5316 15 4

Cu Varš € / 100 gab.

- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16
- Piemērots visu biezumu apmalēm

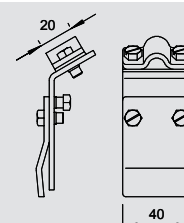


Bimetāla jumta teknes skava visu biezumu apmalei

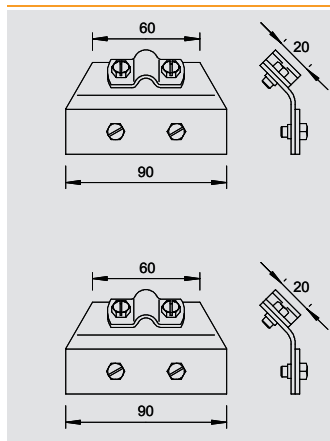
Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
262 ZM	Rd 8-10	gab.	FT	25	23,100	5316 17 0

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Piemērota visu biezumu apmalēm
- Bimetāls, alumīnija vai tērauda apaļvadu pievienošanai vara jumta tehnēm, atšķirīgo metālu lietošana neizraisa koroziju



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes



Sniega režģa skava

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
264	Rd 8-10	gab.	F	25	18,640	5316 51 0

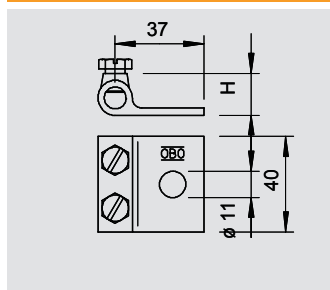
St Tērauds **F** karsti cinkota € /100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 8 mm
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
264 CU	Rd 8-10	Cu	—	25	21,140	5316 55 3

Cu Varš € /100 gab.

- Plāksnes biezums līdz 8 mm
- Ar 4 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 16

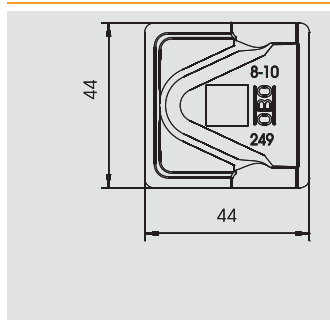


nostiprināšanas pamatne

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
319 8	Rd 8	TG	F	25	7,800	5325 30 7
319 10	Rd 10	TG	F	25	9,650	5325 31 5

TG Kaļamais čuguns **F** karsti cinkota € /100 gab.

- Ar stiprināšanas atveri Ø 11 mm
- 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 16
- Skrūves no karsti cinkota tērauda un spaiļes korpuss no karsti cinkota rūdīta lējuma



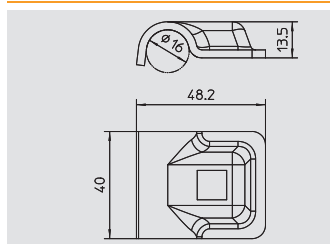
Pieslēguma spaiļe potenciālu izlīdzināšanai Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
249 8-10 ALU-OT	Rd 8-10	Aluminijs	—	100	2,100	5311 58 5
249 8-10 ST-OT	Rd 8-10	gab.	FT	100	3,240	5311 50 3

St Tērauds **Alu** Aluminijs **FT** karsti cinkota € /100 gab.

- Apaļvadu RD 8-10 piestiprināšanai
- Piemērota M10 skrūvēm

Lietojums: potenciālu izlīdzināšana pie fotoelektrisko iekārtu statnēm

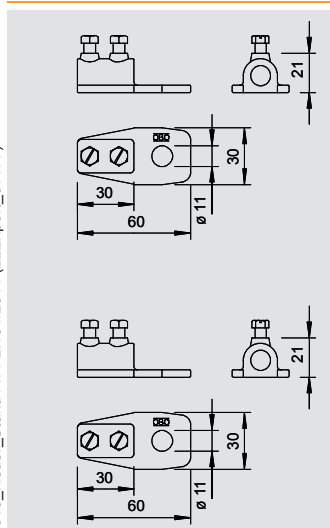


Pieslēguma spaiļe potenciālu izlīdzināšanai Rd 16 mm

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
249 VA-OT	16	V2A	—	100	5,700	5311 57 3

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Apaļvadu RD 16 piestiprināšanai
- Piemērota M10 skrūvēm



Gala elements

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
280 8-10	Rd 8-10	Zn	G	20	6,300	5320 01 1

Zn Cinka lējums zem spiediena **G** galvaniski cinkota € /100 gab.

- Ar stiprināšanas atveri Ø 11 mm
- 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 12, skrūves no karsti cinkota tērauda vai VA
- Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena vai cinka lējuma zem spiediena ar vara pārklājumu

Tips	Pielāgots mm	Materiāls	Virsmas	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
280 VK	Rd 8-10	Zn	—	20	9,000	5320 05 4

Zn Cinka lējums zem spiediena € /100 gab.

- Ar stiprināšanas atveri Ø 11 mm
- 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M6 x 12, skrūves no karsti cinkota tērauda vai VA
- Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena vai cinka lējuma zem spiediena ar vara pārklājumu



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes



Universāls spaiļes kronšteins Rd 8-10 mm

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
324 S-VA	Rd 8-10	V2A	—	50	3,400	5326 31 1

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € / 100 gab.

- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M8 x 25, paplāksne un uzgrieznis



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
324 S-CU	Rd 8-10	Cu	—	50	3,660	5326 33 8

Cu Varš € / 100 gab.

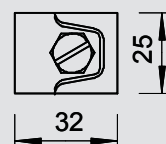
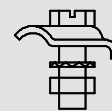
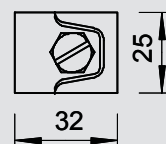
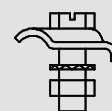
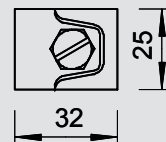
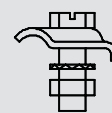
- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M8 x 25, paplāksne un uzgrieznis



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
324 S-FT	Rd 8-10	gab. FT	—	50	3,400	5326 30 3

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M8 x 25, paplāksne un uzgrieznis

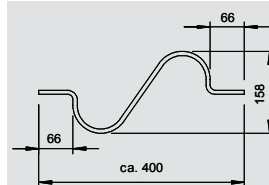


Stiepes deformācijas detaļa

Tips	Mate-riāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
172 AR	Alumīnijs	25	7,500	5218 92 6

Alu Alumīnijs € / 100 gab.

- Temperatūras izraisītu garuma izmaiņu kompensēšanai
- Nepieciešama apaļvadiem, kas garāki par 20 m
- No apaļvada Rd 8-Alu



Pieslēguma komponents

Tips	Mate-riāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
287	Alumīnijs	50	1,600	5320 70 4

Alu Alumīnijs € / 100 gab.

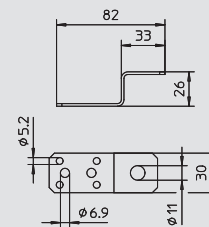
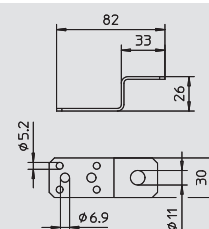
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- 5 stiprināšanas atveres Ø 4,2 mm
- 2 stiprināšanas atveres Ø 6,9 mm



Tips	Mate-riāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
287 CU	Cu	50	5,600	5320 69 0

Cu Varš € / 100 gab.

- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- 5 stiprināšanas atveres Ø 4,2 mm
- 2 stiprināšanas atveres Ø 6,9 mm

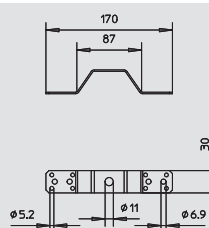


Pieslēguma un pārvienošanas komponents

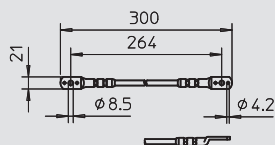
Tips	Mate-riāls	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
288 DIN	Alumīnijs	50	3,000	5320 71 2

Alu Alumīnijs € / 100 gab.

- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- Ar 2 x 5 stiprināšanas atverēm Ø 4,2 mm
- Ar 2 x 2 stiprināšanas atverēm Ø 6,9 mm



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļes

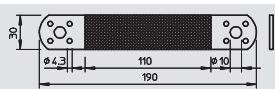


Pārvienojuma trose

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
853 DIN	gab.	F	100	7,260	5331 01 3

St Tērauds **F** karsti cinkota € /100 gab.

- Ar alumīnija kabeļu uzmvām
- No elastīga, izolēta vara kabeļa, 16 mm²
- Apvalks: melns, hlorēts kaučuka maisījums EMS
- Ar 1 stiprināšanas atveri Ø 8,5 mm
- Ar 2 stiprināšanas atverēm Ø 4,2 mm
- Piemērota lietošanai telpās un ārpus tām

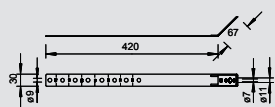


Pieslēguma un stiepšanas aptvere

Tips	Materiāls	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
856	Cu	10	8,125	5331 50 1

Cu Varš € /100 gab.

- Vara lente 35 mm², cinkota
- Ļoti elastīga, ar nekustīgiem galiem
- Katrā galā 1 atvere stiprināšanai Ø 10 mm un 4 atveres stiprināšanai Ø 4,3 mm



Universāla lietus notekcaurules apskava 60-130 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
301 V	gab.	FS	5	11,900	5350 86 7

St Tērauds **FS** cinkots € /100 gab.

- Ieregulējama caurules diametram 60-130 mm
- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 7 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 9 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- Ar skrūvi ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgriezni M6

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
301 V-VA	V2A	—	5	11,800	5350 90 5

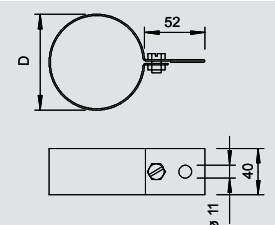
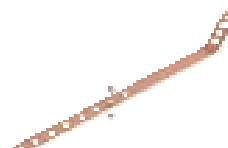
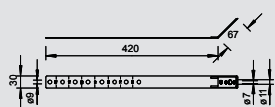
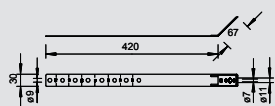
VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 € /100 gab.

- Ieregulējama caurules diametram 60-130 mm
- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 7 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 9 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- Ar skrūvi ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgriezni M6

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
301 V-CU	Cu	—	5	13,500	5350 88 3

Cu Varš € /100 gab.

- Ieregulējama caurules diametram 60-130 mm
- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 7 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 9 mm
- Ar 1 pieslēguma atveri Ø 11 mm
- Ar skrūvi ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgriezni M6



Notekcaurules apskava

Tips	Materiāls	Virsmas	caurulei mm	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
301 DIN-80	gab.	FS	80	50	19,580	5350 08 5
301 DIN-90	gab.	FS	90	50	21,880	5350 09 3
301 DIN-100	gab.	FS	100	50	19,880	5350 10 7
301 DIN-110	gab.	FS	110	25	24,920	5350 11 5
301 DIN-120	gab.	FS	120	15	26,240	5350 12 3

St Tērauds **FS** cinkots € /100 gab.

- Vadu un lietus notekcauruļu savienošanai
- Pielāgota DIN 48818 C
- Cinkota tērauda (apm. 275 g/m² = 40 µm vidējā vērtība)
- Ar 1 skrūvi ar sešstūra galvu M8 x 20
- Ar 1 sešstūra uzgriezni M8 un 1 vēdekļveida paplāksni no nerūsējoša tērauda
- Ar pieslēguma atveri Ø 11 mm



Savienošanas skavas un pieslēguma spaiļi



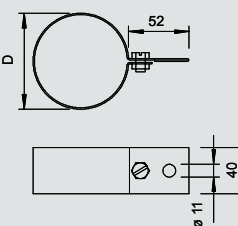
Notekcaurules apskava

Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
301 CU-80	Cu	—	80	50	22,500	5350 68 9
301 CU-90	Cu	—	90	50	24,800	5350 69 7
301 CU-100	Cu	—	100	50	26,230	5350 70 0
301 CU-110	Cu	—	110	25	30,400	5350 71 9
301 CU-120	Cu	—	120	15	31,400	5350 72 7

Cu Varš

€/100 gab.

- Ar 1x skrūvi ar sešstūra galvu M8 x 20
- Ar 1x sešstūra uzgriezni M8 un 1 vādekļveida paplāksni no nerūsējoša tērauda
- Ar pieslēguma atveri Ø 11 mm



Notekcaurules apskava Rd 8-10 mm montāžai aiz caurules

Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
301 S-100	gab. FS	FS	100	50	5,200	5351 05 7
301 S-120	gab. FS	FS	120	50	5,950	5351 07 3

St Tērauds

FS cinkots

€/100 gab.

- Ar gropi
- Apaļvadiem Rd 8-10
- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgrieznis M6

Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
301 S-CU-100	Cu	—	100	50	5,850	5351 45 6
301 S-CU-120	Cu	—	120	50	6,700	5351 47 2

Cu Varš

€/100 gab.

- Ar gropi
- Apaļvadiem Rd 8-10
- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgrieznis M6

Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
301 S-VA-100	V2A	—	100	50	5,200	5351 25 1
301 S-VA-120	V2A	—	120	50	5,950	5351 28 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

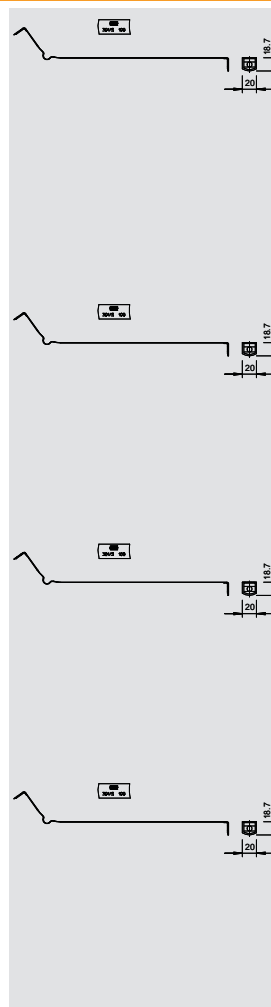
- Ar gropi
- Apaļvadiem Rd 8-10
- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgrieznis M6

Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	Gabals	kg/100 gab.	
301 S-AL-100	Alumīnijs	—	100	50	4,100	5351 35 9
301 S-AL-120	Alumīnijs	—	120	50	4,600	5351 37 5

Alu Alumīnijs

€/100 gab.

- Ar gropi
- Apaļvadiem Rd 8-10
- Piegādes komplektā ietilpst skrūve ar sešstūra galvu M6 x 20 un uzgrieznis M6



Cauruļu apskava

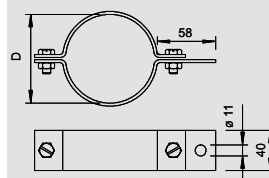
Tips	Materiāls	Virsmcaurulei	caurulei	caurulei	lepak.	Svars	Prod. Nr.
			mm	collas	Gabals	kg/100 gab.	
303 DIN-3/8	gab. FT	FT	17,2	3/8	5	22,600	5102 05 7
303 DIN-1/2	gab. FT	FT	21,3	1/2	5	23,280	5102 07 3
303 DIN-3/4	gab. FT	FT	26,9	3/4	5	25,640	5102 08 1
303 DIN-1	gab. FT	FT	33,7	1	5	28,300	5102 11 1
303 DIN-1 1/4	gab. FT	FT	42,4	1 1/4	5	31,300	5102 13 8
303 DIN-1 1/2	gab. FT	FT	48,3	1 1/2	5	33,220	5102 15 4
303 DIN-2	gab. FT	FT	60,3	2	5	36,840	5102 19 7
303 DIN-2 1/2	gab. FT	FT	76,1	2 1/2	10	39,400	5102 21 9
303 DIN-3	gab. FT	FT	88,9	3	10	43,300	5102 23 5
303 DIN-3 1/2	gab. FT	FT	100	3 1/2	10	64,900	5102 25 1
303 DIN-4	gab. FT	FT	114,3	4	10	66,800	5102 27 8

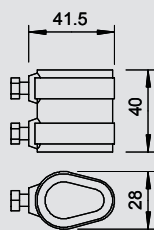
St Tērauds

FT karsti cinkota

€/100 gab.

- DIN 48818, forma D
- Ar pieslēguma atveri Ø 11 mm
- 2 skrūves ar sešstūra galvu M8 x 20 (4 inch = M10)
- 2 skrūves ar sešstūra galvu M8 (4 inch = M10)





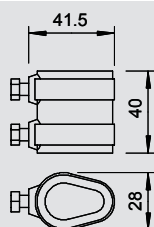
Atdalītājs, atvērts



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
223 O DIN ZN	Rd 8-10/16	Zn	G	50	12,500	5335 14 0

Zn Cinka lējums zem spiediena G galvaniski cinkota €100 gab.

- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu no nerūsējoša tērauda (VA)
- 223 O DIN ZN: Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena
- 223 O DIN MS: Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena, ar vara pārklājumu



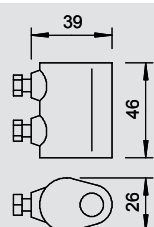
Atdalītājs, atvērts



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
223 O DIN MS	Rd 8-10/16	Zn	Cu	50	14,900	5335 16 7

Zn Cinka lējums zem spiediena Cu pārklāta ar varu €100 gab.

- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu no nerūsējoša tērauda (VA)
- 223 O DIN ZN: Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena
- 223 O DIN MS: Spaiļes korpuss no cinka lējuma zem spiediena, ar vara pārklājumu



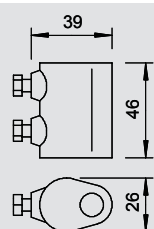
Atdalītājs, slēgts



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
223 DIN MS	Rd 8-10/16	Zn	Cu	50	11,700	5335 25 6

Zn Cinka lējums zem spiediena Cu pārklāta ar varu €100 gab.

- Apaļvadu Rd 8-10 sēžai uz zemējuma ievada stieņiem Rd 16
- Piegādes komplektā ietilpst 2 skrūves ar sešstūra galvu no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



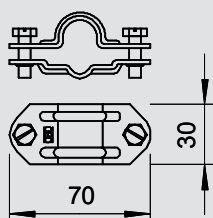
Atdalītājs, slēgts



Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
223 DIN ZN	Rd 8-10/16	Zn	G	50	10,500	5335 20 5

Zn Cinka lējums zem spiediena G galvaniski cinkota €100 gab.

- Apaļvadu Rd 8-10 sēžai uz zemējuma ievada stieņiem Rd 16
- Piegādes komplektā ietilpst 2 skrūves ar sešstūra galvu no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



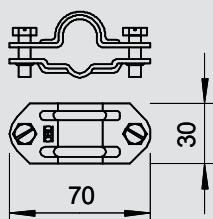
Universāls atdalītājs



Tips	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
226 8-10	gab.	FT	50	8,600	5336 00 7

St Tērauds FT karsti cinkota €100 gab.

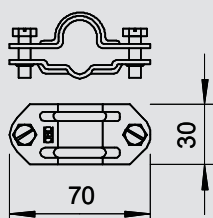
- Klemme apaļvadiem Rd 8-10 uz Rd 16 vai plakanvadiem FL 30
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Tips	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
226 VA	V2A	—	50	8,700	5336 05 8

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301 €100 gab.

- Klemme apaļvadiem Rd 8-10 uz Rd 16 vai plakanvadiem FL 30
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Universāls atdalītājs



Tips	Mate-riāls	Virsmā	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
226 CU	Cu	—	50	9,700	5336 02 3

Cu Varš €100 gab.

- Klemme apaļvadiem Rd 8-10 uz Rd 16 vai plakanvadiem FL 30
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (V2A)
- Atbilst VDE 0185-305 (IEC 62305) prasībām



Savienojuma un atdalošas spaiļes



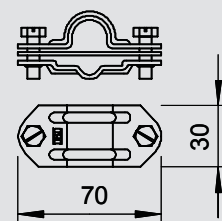
Universāls bimetāla atdalītājs

Tips	Augšējās daļas materiāls	Apakšējās daļas materiāls	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
226 ZV VA	VA	Cu	50	11,000	5336 07 4

Cu Varš

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (VA)
- Starpplate no alumīnija/vara



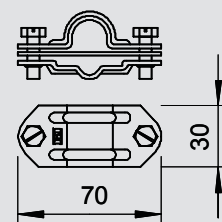
Universāls bimetāla atdalītājs

Tips	Augšējās daļas materiāls	Apakšējās daļas materiāls	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
226 ZV CU	Cu	VA	50	11,900	5336 09 0

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x 16, FL 30 x Rd 16
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (VA)
- Starpplate no alumīnija/vara



Atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30 mm

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
233 VA	V2A	—	50	8,300	5336 34 1

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Apaļvadu Rd 8-10 vai plakanvadu FL 30 sēžai
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20, kas izgatavotas no nerūsējoša tērauda (VA)

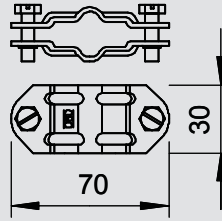
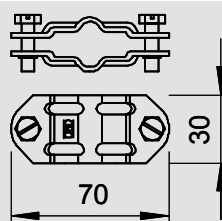


Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
233 8	gab.	FT	50	8,200	5336 30 9

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Apaļvadu Rd 8-10 vai plakanvadu FL 30 sēžai
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20, kas izgatavotas no nerūsējoša tērauda (VA)



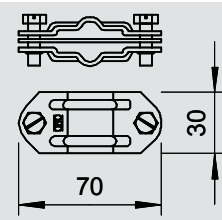
Bimetāla atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30 mm

Tips	Augšējās daļas materiāls	Apakšējās daļas materiāls	Iepak.		Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
233 ZV	Cu	VA	50	10,100	5336 37 6

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Bimetāla atdalītājs apaļvadiem/plakanvadiem, kas izgatavoti no atšķirīga materiāla
- Sēžai apaļvadiem Rd 8-10 uz plakanvadiem FL 30
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (VA)
- Starpplate no alumīnija/vara, augšējā daļa no vara, apakšējā daļa no nerūsējoša tērauda



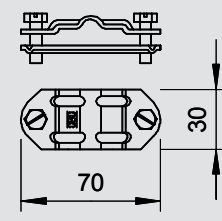
Atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30-40 mm

Tips	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
233 A VA	8-10xFL30-40	25	8,300	5336 45 7

VA Nerūsējošais tērauds 1.4301

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x FL 30-40
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 (VA)



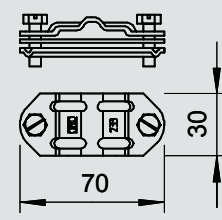
Bimetāla atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30-40 mm

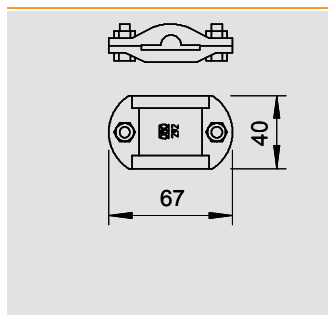
Tips	Pielāgots mm	Augšējās daļas materiāls	Apakšējās daļas materiāls	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
233 A ZV	Rd 8-10 x FL30-40	Cu	VA	25	10,400	5336 50 3

Cu Varš

€/100 gab.

- Klemme: Rd 8-10 x FL 30-40, FL 30 x FL 30-40
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 20 no nerūsējoša tērauda (VA)
- Starpplate no alumīnija/vara
- Augšējā daļa no vara, apakšējā daļa no nerūsējoša tērauda



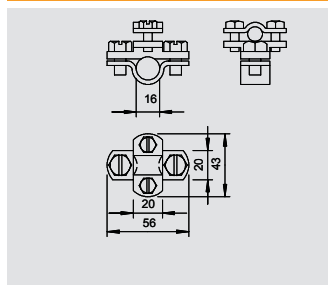


Rūdīta lējuma atdalītājs

Tips	Pielāgots mm	Mate-riāls	Virsmā	Iepak.		Prod. Nr.
				Gabals	Svars kg/100 gab.	
292 DIN	Rd 8-10 x FL30	TG	F	50	19,259	5340 01 2

TG Kaļamais čuguns **F** karsti cinkota € / 100 gab.

- Apaļvadiem/plakanvadiem
- Sēža: Rd 8-10 x FL 30
- Ar 2 skrūvēm ar sešstūra galvu M8 x 25 un 2 sešstūra uzgriežņiem M8 nerūsējoša tērauda (VA)
- Spaiļu komponenti izgatavoti no karsti cinkota, rūdīta lējuma

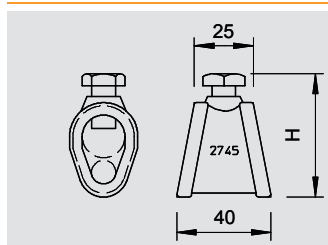


Stieņa skava

Tips	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
		Gabals	Svars kg/100 gab.	
108 B DIN	Rd 8-10/16	10	13,970	5416 56 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / 100 gab.

- Stieņa apskava apaļvadu Rd 8-10 piestiprināšanai pie uztveršanas stieņiem Rd 16
- Montāža ar 2 sešstūra galvas skrūvēm M8 x 16 un M6 x 12
- No rūdīta lējuma izgatavota starplika
- No karsti cinkota tērauda izgatavoti pārliktņi un skrūves



Pieslēguma apskava

Tips	Mate-riāls	Virsmā	dzīlum-zemējumam Ø mm	Pielāgots mm	Iepak.		Prod. Nr.
					Gabals	Svars kg/100 gab.	
2745 20 MS	CuZn	Cu	20	7-12,5/S95 mm ²	5	16,000	5001 56 0

CuZn Misiņš **Cu** pārklāta ar varu € / gab.

- Zemējuma stieņiem Ø 20 vadi vadiem 95 mm²
- Apaļvadu pieslēgumiem Rd 7-12,5 ar skrūvēm ar sešstūra galvu M10 x 25 no vara (Cu)



Zemējuma ievadi



Uztveršanas/zemējuma ievada stienis, patievināts abās pusēs

Tips	Mate-riāls	Garums mm	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
				Gabals	kg/100 gab.	
101 A-CU	Cu	1500	16	10	272,100	5400 62 7
101 A-CU	Cu	1500	16	10	272,100	5400 62 7

Cu Varš

€/100 gab.

- Monolīts Ø 16 mm
- Nosmailināts abās pusēs
- Piemērots balsta pamatnes sistēmai FangFix



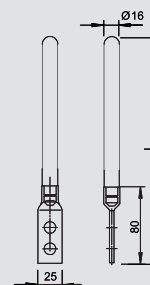
Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar savienošanas

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Garums mm	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
101 F1500	gab.	FT	1500	16	10	240,000	5424 15 1
101 F2000	gab.	FT	2000	16	10	320,000	5424 20 8

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Ar 2 pieslēguma atverēm Ø 12 mm
- Nosmailināts vienā pusē



Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis

Tips	Izmērs L	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
200 VA-1500	1500	16	10	242,000	5420 50 4

VA Nerūsējošais tērauds 1.4571

€/100 gab.

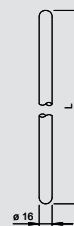
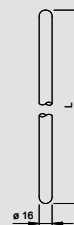
- Nosmailināts abās pusēs

Tips	Izmērs L	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.	
200 1500	1500	16	10	242,000	5420 15 6

St Tērauds **FT** karsti cinkota

€/100 gab.

- Nosmailināts abās pusēs



Zemējuma ievada stienis, patievināts un daļēji izolēts

Tips	Mate-riāls	Virsmā	Garums mm	Nomin. lielums Ø	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
					Gabals	kg/100 gab.	
204 KS-2000	gab.	F	2000	16/10	1	230,000	5430 01 1
204 KS-2500	gab.	F	2500	16/10	1	310,000	5430 06 2

St Tērauds **F** karsti cinkota

€/ gab.

- 16 mm zemējuma ievads ar 10 mm pieslēgumu
- Ar uzmontētu gofrētu šūteni (pretkorozijas aizsardzībai)



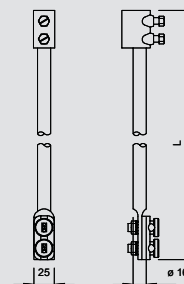
Zemējuma ievada stienis ar atdalītāju un savienotāju

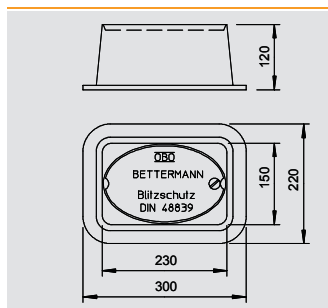
Tips	Pielāgots mm	Iepak.	Svars	Prod. Nr.
		Gabals	kg/100 gab.	
204 KL-1500	Rd 8-10	10	260,700	5430 15 1

St Tērauds

€/100 gab.

- Ar atdalītāju, tips 223 DIN, un savienotāju, tips 5002 DIN

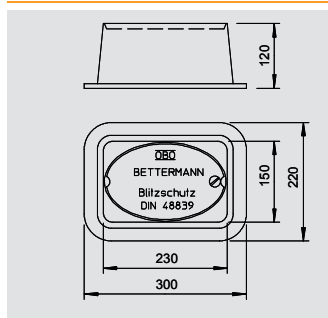




Zemgrīdas atdalīšanas mezglu kārba

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.		
5700 DIN			680,000	5106 00 1
€/ gab.				

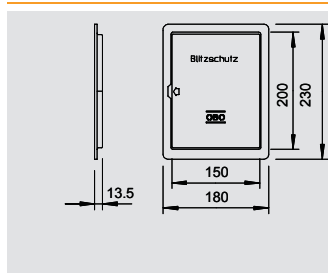
- Bez pamatnes
- No melna, lakota čuguna, atb. DIN 48839-K
- Bez atdalītāja
- Atb. DIN EN 50085-2-2 slodzei līdz 1,5 tonnām



Zemgrīdas atdalīšanas mezglu kārba ar iebūvētu atdalīšanas mezglu

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Gabals	kg/100 gab.		
5700 A DIN			555,000	5106 02 8
€/ gab.				

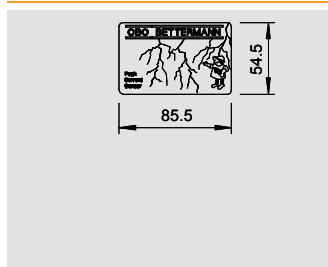
- Bez pamatnes
- No melna, lakota čuguna
- Ar iebūvētu atdalītāju apaļvadiem Rd 8-10 un plakānvadiem līdz FL 40
- Atbilstoši DIN EN 50085-2-2 slodzei līdz 1,5 tonnām



Apsekošanas atvere

Tips	Materiāls	Virsmas	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
			Gabals	kg/100 gab.		
5800 VZ	gab.	FS			46,000	5106 13 3
5800 VA	V2A	—	1		46,000	5106 14 1
€/ gab.						

- St Tērauds
- VA Nerūsējošais tērauds 1.4301
- FS cinkots
- Izpildījums ar mazu svaru, zemapmetuma atdalīšanas mezgliem
- Balsteņa garums apm. 80 mm

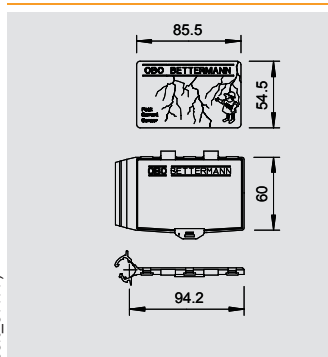


Magnētiskā karte PCS

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE		
PCS			8,000	5091 43 8
€/iepak. vien.				

Magnētiskā karte impulsu/zibensizlādes strāvas reģistrēšanai

- Saturs = 10 gab.

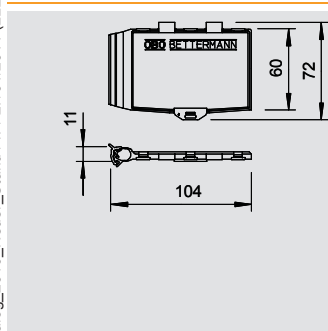


Magnētiskā karte un turētājs

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE		
MK-B			31,000	5091 32 2
€/iepak. vien.				

PCS magnētiskā karte impulsu/zibensizlādes strāvas reģistrēšanai, piegādes komplektā ietilpst turētājs

- Turētājs ir noplombējams
- Montējams uz apaļvadiem Rd 8-10
- Turētāju var vienkārši uzmontēt ar spailis palīdzību
- 1 VPE = 10 gab.



Magnētisko karšu turētājs

Tips	Iepak.		Svars	Prod. Nr.
	Iepak. vien.	kg/100 VPE		
PCS-H			31,000	5091 52 7
€/iepak. vien.				

Magnētisko karšu turētājs PCS karšu ievietošanai

- Turētājs ir noplombējams
- Montējams pie apaļvadiem Rd 8-10
- Turētāju var vienkārši uzmontēt ar spailis palīdzību
- 1 VPE = 10 gab.



Piederumi



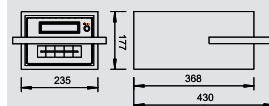
Magnētisko karšu lasītājs

Tips	Nacionālā versija	Nominālais spriegums V	Mērījuma diapazons	Mērišanas pielaides	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
PCS-CS-D	D	230	3	120 kA < 2 kA (< 2%)	1	750,000	5091 68 3
PCS-CS-GB	GB	120	3	120 kA < 2 kA (< 2%)	1	750,000	5091 69 1

€/ gab.

Magnētisko karšu lasītājs PCS karšu nolasišanai un datu analizēšanai.

- Piegādes komplektā ietilpst akumulators apm. 4 h darbībai bez strāvas padeves no elektrotīkla
- Liels un pārskatāms displejs



Plastiska pretkorozijas aizsarglente

Tips	Platums mm	Garums m	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
356 50	50	10	1	71,500	2360 05 5
356 100	100	10	1	122,200	2360 10 1

Petrolāts €/ gab.

- Biezums apm. 1,1 mm
- Platums: 50 mm vai 100 mm, no ķīmiskās šķiedras auduma, kas pārklāts ar petrolātu
- Apstrādājams aukstā veidā



Velmēts svins

Tips	Garums m	Platums mm	Iepak. kg	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
198 60	21	60		100,000	5101 06 9

€/kg

- Materiāla biezums 0,5 mm
- Lentes platums 60 mm
- Ruļļa svars: 7 kg (+/- 0,5 kg)
- Pasūtījuma apjoms katram rullim: 7 kg



Cinka pārklājuma labošana

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
ZSF	1	45,000	2362 97 0

€/ gab.

Cinka dekoratīvā krāsa neaizsargātu virsmu un griezuma malu apstrādei. Skārdenes saturs: 400 ml.

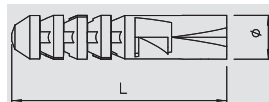


Āķveida izplešanās dibelis

Tips	Dibēja Ø mm	Garums mm	Urbuma Ø mm	Izvilšanas spēks N min/betons	Kaste nosūtīt. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
910 N 5x25 GRW	5	25	5	300	9000	100	0,051	2349 04 3
910 N 6x30 GRW	6	30	6	550	5000	100	0,052	2349 05 1
910 N 6x60 GRW	6	60	6	550	3000	100	0,080	2349 07 8
910 N 8x40 GRW	8	40	8	800	3000	100	0,140	2349 08 6
910 N 10x50 GRW	10	50	10	1150	1500	50	0,306	2349 10 8
910 N 12x60 GRW	12	60	12	1900	750	25	0,459	2349 12 4

PA Poliamīds €/100 gab.

Minimālais skrūvju garums = dibēja garums + detaļas biezums + 1 x skrūves Ø.
Pievilšanas spēks attiecas uz kokskrūvēm ar attiecīgi lielāko skrūves diametru, jāievēro nepieciešamā drošības pakāpe.

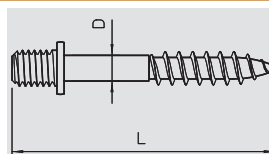


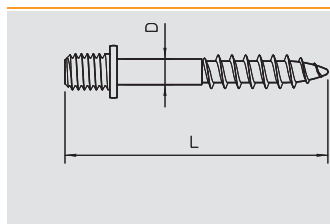
Skrūvējams dibelis ar M6 vītņi

Tips	Kāta garums mm	Kāta Ø mm	Vītņu garums mm	Kok-skrūves ārējais Ø mm	Kaste nosūtīt. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
985 M6 25	25	4,3	8 5	3000		100	0,412	3133 02 8
985 M6 35	35	4,3	8 5	2000		100	0,533	3133 03 6

St Tērauds G galvaniski cinkota €/100 gab.

Ar kokskrūves kātu un vītņi M6.

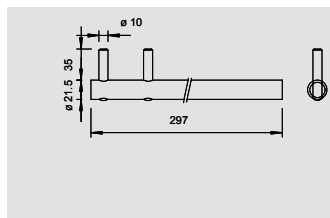
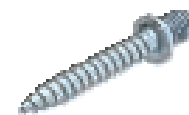




Skrūvējams dibelis ar M8 vītņi

Tips	Kāta garums mm	Kāta Ø mm	Vitnes garums mm	Kok-skrūves ārējais Ø mm	Kaste nosūtiš. Gabals	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
985 M8 35	35	—	10	6	1200	100	1,288	3133 23 0

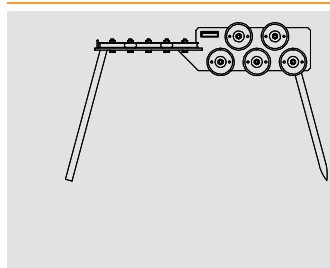
St Tērauds **G** galvaniski cinkota € / 100 gab.
Ar kokskrūves kātu un vītņi M8.



Montāžas lāpstiņa

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
364	1	35,000	3051 01 3

St Tērauds **FT** karsti cinkota € / gab.
Montāžas lāpstiņa trepju taisnošanai un leņķa regulēšanai



Stieples taisnošanas mašīna

Tips	Iepak. Gabals	Svars kg/100 gab.	Prod. Nr.
5900	1	3300,000	3059 00 6




St Tērauds € / gab.

- Rūpnīcā ieregulēta apaļvadiem Rd 8
- Izgatavota no lakota tērauda
- Taisnošanas rulliši no galvaniski cinkota čuguna





Satura rādītāji

	Alfabētiskais satura rādītājs	338
	Numeratīvs satura rādītājs	344
	Tipu saraksts	348



A

Aizsardzības dzirksteļsprauga, 250
Aizsardzības pakete SAT lietojumiem, 184
Aizsardzības pakete telekomunikācijām, 184
Aizsardzības pakete TV, 184

Ā

Āķveida izplešanās dībelis, 334

A

Alumīnija apaļvads, 270, 288
Alumīnija apaļvads ar PVC apvalku, 271, 289

Ā

Āmura ieliktnis zemējuma caurulēm LightEarth, 275
Āmura ieliktnis, tips 2500, zemējuma stieņiem ST, BP, 273 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2510, zemējuma stieņiem ST, BP, 273 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2520, zemējuma stieņiem ST, BP, 274 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2530, zemējuma stieņiem ST, BP, 274 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2531, zemējuma stieņiem ST, BP, 274 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2535, zemējuma stieņiem ST, BP, 274 un OMEX
Āmura ieliktnis, tips 2536, zemējuma stieņiem ST, BP, 274 un OMEX

A

Apakšējā daļa CombiController V50, 131
Apakšējā daļa Multibase, 143, 172, 181
Apakšējā daļa Multibase + NPE, 143, 172, 181
Apakšējā daļa Multibase + NPE ar drošinātāja kontroli, 144, 173, 182
Apakšējā daļa Multibase + NPE ar tālvadības, 143, 172, 181 signalizāciju
Apakšējā daļa Multibase ar akustisku signalizāciju, 144, 173, 182
Apakšējā daļa Multibase ar drošinātāja kontroli, 144, 173, 182
Apakšējā daļa Multibase ar tālvadības signalizāciju, 143, 172, 181
Apakšējā daļa, paredzēta FangFix-Junior, 290
Apsekošanas atvere, 333
Apskavu atzarošanas skava, 267
Apvalka noņemšanas knaibles, 311
Atdalītājdzirksteļsprauga augsnei, 251
Atdalītājdzirksteļsprauga/pārsprieguma aizsardzība, 251 zemēšanas iekārtu pievienošanai
Atdalītājs, atvērts, 329
Atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30 mm, 330
Atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30-40 mm, 330
Atdalītājs, slēgts, 329
Augstas jutības aizsardzība 10Base2-/10Base5 tīklam, 223
Augstas jutības aizsardzība 15 polu RS232, 226 pieslēgvietai
Augstas jutības aizsardzība 25 polu RS232, 226 pieslēgvietai
Augstas jutības aizsardzība 25 polu RS485, 227 pieslēgvietai
Augstas jutības aizsardzība 4 dzīslu IT sistēmām ar, 224 RJ45
Augstas jutības aizsardzība 4 dzīslu IT sistēmām RJ45, 225
Augstas jutības aizsardzība 8 dzīslu IT sistēmām RJ45, 225
Augstas jutības aizsardzība 9 polu RS232 pieslēgvietai, 226
Augstas jutības aizsardzība 9 polu RS485 pieslēgvietai, 227
Augstas jutības aizsardzība Ethernet tīkliem (klase, 223 D/CAT 5)
Augstas jutības aizsardzība, paredzēta RS232, ar, 228 kontaktpailēm
Augstas jutības aizsardzība, paredzēta RS485, ar, 228 kontaktpailēm
Augstas jutības aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ11, 215
Augstas jutības aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ45, 215
Augstas jutības tīkla aizsardzība ar fiksatoru ierīču, 190 tvertnei GB2 un GB3

A

Augstas jutības tīkla aizsardzība vadu caurvadīšanai, 190
Augstas jutības tīkla aizsardzība visām montāžās, 190 sistēmām
Augstas jutības tīkla aizsardzība/adaptera ierīce ar, 189 nesilstošai ierīcei paredzētu spraudni
Augstas jutības tīkla aizsardzība/iebūvējama ierīce, 192 zemapmetuma kārbai
Augstas jutības tīkla aizsardzība/kontaktligzdu kopne, 189
Augstas jutības tīkla aizsardzība/margu kanāla montāža, 191 Modul 45

B

Balsta pamatne FangFix sistēmai, 10 kg, 293
Balsta pamatne FangFix sistēmai, 16 kg, 292
Balsta pamatne FangFix-Junior sistēmai, 290
Balsta pamatne, 16 kg, ar iekšējo vītņi, 290
Balsta pamatne, 6,9 kg, ar iekšējo vītņi, 290
Balstenis isFang montāžai pie caurules, Ø 100-300 mm, 314
Balstenis isFang montāžai pie caurules, Ø 40-50 mm, 314
Balstenis isFang montāžai pie caurules, Ø 50-60 mm, 315
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 15 mm attālums, 314
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 200-300 mm, 314 attālums
Balstenis isFang montāžai pie sienas, 80 mm attālums, 314
Balstenis isFang stūra caurules montāžai, 50 x 50 mm, 315
Balstplāksne, 304
Betona bloks FangFix sistēmai, 10 kg, 293
Betona bloks FangFix sistēmai, 16 kg, 293
Bimetāla atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30 mm, 330
Bimetāla atdalītājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30-40 mm, 330
Bimetāla jumta teknes skava visu biezumu apmalei, 324

C

Caurules stiprinājums, 310
Cauruļu apskava, 328
Cinka pārklājuma labošana, 334
Cinkota tērauda apaļvads, 270, 288
Cinkota tērauda apaļvads ar PVC apvalku, 271, 289
Cinkota tērauda plakanvads, paredzēts augsnei, 270, 288
CombiController V50 augšējā daļa, 130

D

Datu kabeļa aizsargierīce telekomunikāciju sistēmām, 214
Diagonāla skava, 279
Diagonāla skava ar skrūvi, 279
DIN krustveida savienotājs plakanvadiem, 277
DIN krustveida savienotājs plakanvadiem un, 278 apaļvadiem
DIN krustveida savienotājs plakanvadiem, ar starplati, 277
Distances apskava plakanvadiem, ar četrstūra skrūvi, 283
Distances apskava plakanvadiem, ar kokskrūvi, 283
Distances apskava plakanvadiem, ar kokskrūvi un, 282 starpliku
Distances apskava plakanvadiem, ar poliamīda, 282 apakšdaļu
Distances apskava plakanvadiem, ar savienojuma vītņi, 282 M6
Distances apskava plakanvadiem, ar stiprināšanas, 282 atveri Ø 6,5
Distances apskava plakanvadiem, ar stiprināšanas, 282 atveri Ø 7
Distances apskava plakanvadiem, ar tērauda, 282 izplešanās dībeli Ø 10
Distances starplika, 313
DK savienotājs, 308

F

FangFix reducējoša uzdeva, 309
FangFix sistēmas pamats, 10 kg, 293
FangFix sistēmas pamats, 16 kg, 293
Fiksators iebūvēšanai ierīču tvertnē GB2 un GB3, 190
FineController iezemētai kontaktligzdai, 188

F

FineController ISDN tālruņa iekārtām un gala ierīcēm, 189
 FineController SAT iekārtām un uztvērējiem, 188
 FineController tālruņa iekārtām ar RJ11, 189
 FineController tālruņa iekārtām un gala ierīcēm, 188
 FineController Video, TV un HIFI iekārtām, 188
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V, 203 DC
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 1000 V, 203 DC ar FS
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V, 202 DC
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V20, 600 V, 202 DC ar FS
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V, 201 DC
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V25, 900 V, 201 DC ar FS
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V, 200 DC
 Fotoelektriskā ierīce, nokomplektēts bloks, V50, 600 V, 200 DC ar FS
 Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - pārsprieguma, 209 novadītājs
 Fotoelektriskās ierīces augšējā daļa - Zibensizlādes, 209 strāvas un pārsprieguma novadītājs
 Fotoelektrisko ierīču korpusi ar pieslēguma spailēm,, 206 bez aprīkojuma
 Fotoelektrisko ierīču korpusi ar pieslēguma spailēm,, 206 tips 1+2, 600 V DC
 Fotoelektrisko ierīču korpusi ar pieslēguma spailēm,, 206 tips 1+2, 900 V DC
 Fotoelektrisko ierīču korpusi ar pieslēguma spailēm,, 206 tips 2, 1000 V DC
 Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 1+2, ar, 204 MC spraudni, 600 V DC
 Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 1+2, ar, 204 MC spraudni, 900 V DC
 Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 2, ar MC, 204 spraudni, 1000 V DC
 Fotoelektrisko ierīču sistēmas risinājums, tips 2, ar MC, 204 spraudni, 600 V DC

G

Gala elements, 280, 308, 325
 Garenais savienotājs Rd 8 mm, 318
 Garenais savienotājs Rd 8-10 mm, 319

I

Ieloces skava līdz 10 mm plāksnes biezumam, 323
 Ieloces skava līdz 5 mm plāksnes biezumam, 322
 Ieloces skava Rd 10 līdz 10 mm plāksnes biezumam, 322
 Ieloces skava un pieslēguma spaiļe līdz plāksnes, 323 biezumam 10 mm
 Ieloces stiprinājums, 309
 Ieloces un konstrukcijas skava 10-20 mm, 321
 Induktīvā pretestība, 125
 isCon® novadīšanas vads, 311
 isFang uztveršanas masta statnis, 290, 314
 isFang uztveršanas masts, 291
 isFang-3B vītņstienis, 291, 314
 ISOLAB mērīšanas sistēmu novadītāja mēraparāts, 254
 Izolācijas stienis, 307
 Izolēta starplika, 310
 Izolētas zibensaizsardzības komplekts, 3 stūru, 307 stiprinājums
 Izolētas zibensaizsardzības komplekts, FS stiprinājums, 307
 Izolētas zibensaizsardzības komplekts, V stiprinājums, 307
 Izolētas zibensaizsardzības komplekts, VRS, 307 stiprinājums
 Izolēts uztveršanas masts, 313

J

jumta caurvads, 294

J

Jumta teknes skava visu biezumu apmalei, 324
 Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, elastīgs,, 297 Rd 8
 Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, Rd 8, 296
 Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, ieliekts, Rd 8-10, 297
 Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, Rd 8, 296
 Jumta vadu turētājs kārniņu jumtiem, Rd 8-10, 296
 Jumta vadu turētājs kārniņu un šifera jumtiem,, 298 augstums 74 mm
 Jumta vadu turētājs kārniņu un šifera jumtiem, Rd 8-10, 298
 Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un vijņoto plāksņu, 298 jumtiem, ar pārlīktni
 Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un vijņoto plāksņu, 298 jumtiem, ar vada turētāju
 Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un vijņoto plāksņu, 298 jumtiem, Rd 8
 Jumta vadu turētājs kārniņu, šifera un vijņoto plāksņu, 299 jumtiem, Rd 8-10
 Jumta vadu turētājs kores kārniņam, 180-240 mm, Rd, 295 8-10
 Jumta vadu turētājs kores kārniņam, 185-260 mm, Rd, 295 8
 Jumta vadu turētājs kores kārniņam, 185-260 mm, Rd, 295 8-10
 Jumta vadu turētājs lēzenam jumtam, 312
 Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, 299
 Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, ar palielinātu, 299 pamatnes daļu
 Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, bez pamatnes, 299
 Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, pārstrādājams, 300
 Jumta vadu turētājs lēzeniem jumtiem, plastmasas, 300 apvalks
 Jumta vadu turētājs PA, slīpam jumtam, 313
 Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, posmains, Rd 8, 297
 Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, posmains, Rd 8-10, 297
 Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, Rd 8, 297
 Jumta vadu turētājs šifera jumtiem, Rd 8-10, 298
 Jumta vadu turētājs VA, slīpam jumtam, 313
 Jumta vadu turētājs, 55 mm, piemērots uzlīmēšanai, 300 tieši uz lēzeniem jumtiem
 Jumta vadu turētājs, piemērots uzlīmēšanai tieši uz, 300 lēzeniem jumtiem

K

K savienotājs, 307
 Karšu lasīšanas ierīce PCS-CS..., 255

K

ķīļveida savienojums, 280

K

Koaksiāla aizsargierīce 7/16 pieslēgumam:, 222 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam:, 220 ligzda/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam:, 220 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce BNC pieslēgumam:, 221 spraudnis/spraudnis
 Koaksiāla aizsargierīce F- pieslēgumam: ligzda/ligzda, 222
 Koaksiāla aizsargierīce F- pieslēgumam:, 222 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce N- pieslēgumam: ligzda/ligzda, 221
 Koaksiāla aizsargierīce N- pieslēgumam:, 221 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce S-UHF- pieslēgumam:, 220 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce TNC pieslēgumam:, 221 spraudnis/ligzda
 Koaksiāla aizsargierīce, paredzēta SAT un kabeļu, 222 Multiswitch
 Koaksiālas aizsargierīces S-UHF pieslēgumam:, 220 ligzda/ligzda

K

Kombinēta aizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF, 233
lietojumiem 24 V
Kombinēta aizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF, 233
lietojumiem 5 V
Kombinēta aizsargierīce ISDN Bus pusei, 216
Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN, 214
Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ11, 215
Kombinēta aizsargierīce, paredzēta ISDN RJ45, 215
Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 124
Kombinēta novadītāja augšējā daļa ar funkciju, 124
indikatoru
Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 150 V, 141
Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 280 V, 141
Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 320 V, 141
Kombinēta novadītāja augšējā daļa, 385 V, 141
Kombinēta novadītāja/Zibensizlādes strāvas novadītāja, 125
apakšējā daļa
Kombinēts novadītājs 10Base2-/10Base5 tīkliem, 223
Kombinēts novadītājs 4 dzīslu IT sistēmām ar RJ45, 224
Kombinēts novadītājs, 1 pola, 119, 133, 136, 140
Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE, 132, 134
Kombinēts novadītājs, 1 pola + NPE ar tālvadības, 135, 139
signalizāciju
Kombinēts novadītājs, 1 pola NPE, 118, 134
Kombinēts novadītājs, 1 pola, ar funkciju indikatoru, 119
Kombinēts novadītājs, 2 polu, 133, 136, 140
Kombinēts novadītājs, 2 polu + NPE, 132, 134
Kombinēts novadītājs, 3 polu, 119, 136, 140
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, 118, 132, 134, 139
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE ar tālvadības, 135, 139
signalizāciju
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, ar akustisku, 135, 139
signalizāciju
Kombinēts novadītājs, 3 polu + NPE, ar funkciju, 118
indikatoru
Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar akustisku signalizāciju, 137
Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar funkciju indikatoru, 119
Kombinēts novadītājs, 3 polu, ar tālvadības signalizāciju, 137
Kombinēts novadītājs, 4 polu, 136, 140
Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar akustisku signalizāciju, 137
Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar sprieguma, 138
ierobežotāju
Kombinēts novadītājs, 4 polu, ar tālvadības signalizāciju, 137
Kombinēts novadītājs, 4 polu, korpusā, ar tālvadības, 138
signalizāciju
Konstrukcijas skava līdz 20 mm, 321
Kontaktu kopne, paredzēta 1801 VDE, 259
Kopējās dzirksteļspraugas starp N un PE 255 V, 142, 171
augšējā daļa
Kopņu kronšteinis, paredzēti 1801 VDE, 259
Kores vada turētājs ar spriegotājsperi, 295
Krustveida savienotājs apaļvadiem Rd 8-10, 277
Krustveida savienotājs apaļvadiem Rd 8-10 x Rd 16, 278
Krustveida savienotājs apaļvadiem un plakanvadiem, 320
Krustveida savienotājs apaļvadiem un plakanvadiem, 320
DIN
Krustveida savienotājs ar starplati, paredzēts, 278
apaļvadiem Rd 8-10
Krustveida savienotājs ar starplati, paredzēts, 278
apaļvadiem Rd 8-10 mm x Rd 16
Krustveida savienotājs ar starplati, paredzēts Rd 8-10, 320
mm
Krustveida savienotājs ar starplati, paredzēts Rd 8-10, 321
mm x Rd 16 mm
Krustveida savienotājs ar starplati, paredzēts Rd 8-10, 321
mm, plats izpildījums
Krustveida savienotājs plakanvadiem, 277
Krustveida savienotājs plakanvadiem un apaļvadiem, 279
Krustveida savienotājs plakanvadiem, ar starplati, 277
Krustveida savienotājs Rd 8-10 mm, 320
Krustveida savienotājs Rd 8-10 mm, plats izpildījums, 320
Krustveida savienotājs, paredzēts Rd 8-10 x Rd 16 mm, 321

L

Lentes apskava isCon® vadu stiprināšanai pie izolētiem, 313
uztveršanas mastiem
Līmējama pamatne ar industriālās līmes spilventiņu, 302
līpošs vāks, 302
Lokšņu tērauda cemme, 285
LSA Plus tehnika/aizsargkorpus, 219
LSA Plus tehnika/LSA izolācijas kopne, 217
LSA Plus tehnika/LSA montāžas tvertne, 218
LSA Plus tehnika/LSA pamataizsardzība, 217
LSA Plus tehnika/LSA pamataizsardzība un augstas, 218
jutības aizsardzība
LSA Plus tehnika/LSA pieslēgumu kopne, 217
LSA Plus tehnika/LSA vienkāršs instruments, 219
LSA Plus tehnika/LSA zemējuma kopne, 217
LSA Plus tehnika/LSA zemējuma kopne, paredzēta, 218
LSA-BF-...

M

Magnētiskā karte PCS, 255, 333
Magnētiskā karte un turētājs, 333
Magnētiskā karte un turētājs MK-B, 255
Magnētisko karšu lasītājs, 334
Magnētisko karšu turētājs, 333
Magnētisko karšu turētājs PCS-H, 255
Montāžas lāpstīņa, 335
Montāžas lente zemējuma lentes apskavai, 264
M-Quick vadu turētājs PA, 312
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 110 V, 194, 230
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 12 V, 193, 229
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 230 V, 194, 230
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 24 V, 193, 229
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 48 V, 193, 229
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei 60 V, 193, 229
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 195, 231
signalizāciju 110 V AC/DC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 195, 231
signalizāciju 230 V AC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 195, 231
signalizāciju 230 V AC/DC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 195, 231
signalizāciju 24 V AC/DC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 196, 232
signalizāciju bez noplūdes strāvas, 110 V AC/DC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 196, 232
signalizāciju bez noplūdes strāvas, 230 V AC/DC
MSR aizsardzība 2 polu strāvas padevei ar tālvadības, 196, 232
signalizāciju bez noplūdes strāvas, 24 V AC/DC
MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 2, 246
polu, 24 V
MSR aizsardzība eksplozijas apdraudētām vietām, 3, 246
polu, 24 V
Multibase apakšējās daļas pārvienojums, 142
Multifunkcionālais adapteris, 310

N

Nerūsējoša tērauda apaļvads, 271, 289
Nerūsējoša tērauda plakanvads, 270, 288
No eksplozijas aizsargāta, slēgta, 250
atdalītājdzirksteļsprauga
nostiprināšanas pamatne, 325
Notekcaurules apskava, 328
Notekcaurules apskava Rd 8-10 mm montāžai aiz, 328
caurules
Numurzīmes, 285

P

pagarinātājs, 308
Paliktnis CombiController V50 ar tālvadības, 131
signalizāciju
Paliktnis vadu turētājam, tips 177, 301
Pamataizsardzība 4 dzīslu IT sistēmām ar RJ45, 224
Pamataizsardzība dubultdzīslu sistēmām ar HF, 233
lietojumiem 120 V

P

Pamataizsardzības ierīce ISDN un DSL sistēmām, 214
 paralēlas spaiļes, 279
 Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M10 x 30, 318
 Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M6 x 20, 318
 Paralēls savienotājs Rd 8-10 mm, M8 x 25, 318
 Pārliktnis apaļvadiem un uztveršanas stieņiem, 16 mm, 305
 Pārliktnis potenciālu izlīdzināšanas kopnei, 263
 Pārliktnis, paredzēts Rd 8-10 mm, 304
 Pārsprieguma aizsardzība lielātruma tīkliem līdz 10, 223
 GBit (klase EA/CAT6A)
 Pārsprieguma aizsardzības augšējā daļa, bez noplūdes, 171
 strāvas
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 150 V, 169, 180
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 280 V, 169, 180
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 320 V, 169, 180
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 335 V, 170
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 385 V, 170, 180
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 440 V, 170
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 550 V, 170
 Pārsprieguma novadītāja augšējā daļa, 75 V, 169
 Pārsprieguma novadītājs Compact 150 V, 176
 Pārsprieguma novadītājs Compact 280 V, 176
 Pārsprieguma novadītājs Compact 385 V, 176
 Pārsprieguma novadītājs Compact, ar akustisku, 176
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola, 154, 158, 163, 166, 178
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE, 152, 156, 162, 178
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola + NPE, ar tālvadības, 157
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola ar tālvadības, 159
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola NPE, 156, 171
 Pārsprieguma novadītājs, 1 pola, bez noplūdes strāvas, 168
 Pārsprieguma novadītājs, 2 polu, 154, 158, 163, 166
 Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE, 152, 156
 Pārsprieguma novadītājs, 2 polu + NPE, ar tālvadības, 153, 157
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 2 polu ar tālvadības, 159, 167
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 2 polu, ar akustisku, 160
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu, 154, 158, 163, 166
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, 152, 156, 162, 178-179
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar akustisku, 157
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu + NPE, ar tālvadības, 153, 157, 162,
 178-179
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu ar tālvadības, 159, 164, 167
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu, ar akustisku, 160
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 3 polu, ar drošinātāja kontroli, 161
 Pārsprieguma novadītājs, 4 polu, 158, 163, 166
 Pārsprieguma novadītājs, 4 polu ar tālvadības, 159, 164, 167
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 4 polu, ar akustisku, 160
 signalizāciju
 Pārsprieguma novadītājs, 4 polu, ar drošinātāja kontroli, 161
 Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums,, 205, 207
 fotoelektriskās ierīces
 Pārsprieguma novadītājs, sistēmas risinājums,, 208
 fotoelektriskās ierīces, AC + DC
 Pārvienojuma trose, 327
 Pārvienojums, paredzēts V10 Compact 200 mm, 177
 Pārvienojums, paredzēts V10 Compact 400 mm, 177
 Patievināts cauruļveida uztveršanas stienis, 291
 Piederumi virknes spaiļei, 245
 Piekārapskava ekrāna pieslēgumam, 267
 Pieslēguma apskava, 331
 Pieslēguma apskava zemējuma stieņiem uz, 283
 plakanvadiem
 Pieslēguma elements, 311
 Pieslēguma komponents, 326

P

Pieslēguma plate diviem isCon® vadiem, 313
 Pieslēguma plate isCon® vadam, 313
 Pieslēguma šarnīrs, 308
 Pieslēguma spaiļes apaļvadiem, 280
 Pieslēguma spaiļes armatūras stieņiem, 280
 Pieslēguma spaiļes līdz 14 mm, 322
 Pieslēguma spaiļes potenciālu izlīdzināšanai Rd 16 mm, 266, 325
 Pieslēguma spaiļes potenciālu izlīdzināšanai Rd 8-10, 266, 325
 mm
 Pieslēguma un gala elements, 317
 Pieslēguma un gala elements ar savienotāju, 317
 Pieslēguma un gala elements ar savienotāju un, 318
 spiediena padziļinājumu
 Pieslēguma un gala elements, DIN izpildījums, 318
 Pieslēguma un pārvienojuma komponents, 326
 Pieslēguma un stiepšanas aptvere, 327
 Pieslēguma uzliktnis Parex atdalītājdzirksteļspraugai, 250
 Plakanvada adapteris jumta vadu turētājam, tips, 299
 165/MBG
 Plakanvadu spaiļes līdz FL 30, paredzēta 1801 VDE, 258
 Plakanvadu spaiļes sākot līdz 25 mm², paredzēta 1801, 258
 VDE
 Plakanvadu spaiļes sākot no 25 mm², paredzēta 1801, 258
 VDE
 Plakanvadu spaiļes sākot no FL 30, paredzēta 1801, 258
 VDE
 Plastiska pretkorozijas aizsarglente, 285, 334
 Potenciāla un zemējuma pieslēgumu bloks, 263
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne ar metāla balstplāksni, 259
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne ar plastmasas, 259
 balstplāksni
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne BigBar industriāliem, 263
 lietojumiem
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne iekštelpām, pārbaudījis, 258
 VDE
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne lietošanai ārpus telpām, 262
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne mazām iekārtām, 260
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne vannas istabām, 260
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne zemapmetuma, 261
 montāžai ar 1804
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne zemapmetuma, 260
 montāžai ar 1809
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne, masīvs izpildījums, 260
 Potenciālu izlīdzināšanas kopne, vienkāršs izpildījums, 260
 Potenciālu pieslēguma apskava montāžai pie isFang, 311
 Potenciālu pieslēgums, 311
 Profila sliede, 267
 Profila zemējuma stienis ar apaļvada zemētājelementu, 276
 Profila zemējuma stienis ar pieslēguma uzgali, 276
 Profila zemējuma stienis ar tērauda loksnes, 276
 zemētājelementu
 Protection-Set MCD + V20, 3 polu, 146
 Protection-Set MCD + V20, 3 polu + NPE, 145
 Protection-Set MCD + V20, 3 polu + NPE ar tālvadības, 145
 signalizāciju
 Protection-Set MCD + V20, 3 polu, ar tālvadības, 146
 signalizāciju
 Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3, 148
 polu
 Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3, 147
 polu + NPE
 Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3, 147
 polu + NPE ar tālvadības signalizāciju
 Protection-Set MCD + V20, bez noplūdes strāvas, 3, 148
 polu, ar tālvadības signalizāciju
 PV apakšējā daļa, 2 polu, Y slēgumā, 210
 PV apakšējā daļa, 2 polu, Y slēgumā, ar tālvadības, 210
 signalizāciju
 PV apakšējā daļa, 3 polu, Y slēgumā, 210
 PV apakšējā daļa, 3 polu, Y slēgumā, ar tālvadības, 210
 signalizāciju

R

Regulējams izolācijas traverss - caurule, 310

R

Regulējams traverss - siena, 310
Rezerves asmens, 311
Rūdīta lējuma atdalītājs, 331

Š

Šarnīra pārlīktnis FL 30 mm, 304
Šarnīra pārlīktnis Rd 8-10 mm, 304
Šarnīra savienojums, 308

S

Savienojuma elements, 308
Savienošanas apskava zemējuma stieņiem uz, 283
apaļvadiem Rd 8-10
Savienošanas apskava zemējuma stieņiem vai vadiem, 284
Savienošanas apskava zemējuma stieņiem, universāla, 283
savienošanas tilts, 125
Savienotājs Rd 8-10 mm ar spiediena padziļinājumu, 317
Savienotājs Rd 8-10 mm ar vītņi M10, 316
Savienotājs Rd 8-10 mm, divvietīgs, 317
Savienotājs Rd 8-10 mm, trīsvietīgs, 317
Savienotājs Rd 8-10 mm, vienvietīgs, 316
Shock Guard noslēdzējs, 183
Shock Guard, paredzēts Multibase apakšējai daļai, 142
Sienas pieslēgums, 308
Sienas pieslēgums, ielikts, 309
Skrūvējams dībelis ar M6 vītņi, 334
Skrūvējams dībelis ar M8 vītņi, 335
Slēgta, zibens izlādi pārvadīt spējīga dzirksteļsprauga, 250
Sniega režģa skava, 325
Spaile FangFix sistēmai, 293
Spailes slēdzene zemējuma lentes apskavai, 264
Starplika, 281
starQuick dībelis M6, 312
starQuick uzgrieznis M6, 312
starQuick vadu turētājs PA, 312
Stieņa skava, 331
Stieņa turētājs, 309
Stieņa turētājs 20 mm stieņiem, 305
Stieņa turētājs uztveršanas stieņiem un zemējuma, 305
ievada stieņiem 16 mm
Stieņa turētājs uztveršanas stieņiem un zemējuma, 306
ievada stieņiem, 16 mm, ar četrstūra tapu
Stieņa turētājs uztveršanas stieņiem un zemējuma, 305
ievada stieņiem, 16 mm, ar skrūvi un dībeli
Stiepes deformācijas detaļa, 281, 326
Stieples taisnošanas mašīna, 335
Stiprinājuma plate, 309
Stiprinājuma skrūve, 309
Stiprinājumu komplekts U veida profila slīdei, 228

T

Teknes skava apmalēm ar biezumu 15-22 mm, 324
Teknes skava RK-FIX, 324
Teknes skava visu biezumu apmalēm, 324
Tukšs korpuss novadītājam, 142
T-veida savienojums, 307
T-veida savienotājs Rd 8 mm, 319
T-veida savienotājs Rd 8-10 mm, 319
T-veida savienotājs Rd 8-10 mm, trīsvietīgs, saskrūvēts, 319

Ū

Ūdens atdalītājs, 310

U

Universal adapteris jumta vadu turētājam, tips 165/MBG, 299
Universāla lietus notekcaurules apskava 60-130 mm, 327
Universāls atdalītājs, 329
Universāls bimetāla atdalītājs, 330
Universāls spailes kronšteins Rd 8-10 mm, 326

U

Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm, 301
Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm ar iemontētu, 301
kokskrūvi
Universāls vadu turētājs Rd 8-10 mm, ar vada, 301
pārklājumu
Uzsišanas galviņa zemējuma caurulei LightEarth, 273
Uzsišanas galviņa zemējuma stieņiem ST, BP un, 273
OMEX
Uzsišanas uzgalis zemējuma caurulei LightEarth, 273
Uzsišanas uzgalis zemējuma stieņiem OMEX, 273
Uzsišanas uzgalis zemējuma stieņiem un BP, 273
Uztveršanas sēne ar savienotāju, 294
Uztveršanas sēnes augšējā daļa, 294
uztveršanas smaile, 290, 310
Uztveršanas stieņa turētājs kores kārniņiem, 294
Uztveršanas stieņa turētājs slīpam jumtam, 294
Uztveršanas stienis, nosmailināts vienā pusē, 292
Uztveršanas stienis, nosmailināts vienā pusē, ar, 292
savienošanas uzliktni
Uztveršanas stienis, paredzēts FangFix-Junior, 292
Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis, 275, 332
Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar, 292
pieslēguma izcilni un savienotāju
Uztveršanas stienis/zemējuma ievada stienis ar, 275, 291, 332
savienošanas
Uztveršanas/zemējuma ievada stienis, patievināts abās, 275, 291,
pusēs 332

V

V atbalsta fiksators, 309
Vadu turētājs ar pārlīktni FL, 30 mm, ar apaļtapu, 304
Vadu turētājs ar pārlīktni FL, montāžas augstums 30, 303
mm
Vadu turētājs ar pārlīktni Rd 8-10 mm, ar četrstūra tapu, 303
Vadu turētājs ar pārlīktni Rd 8-10 mm, ar kokskrūves, 304
vītņi
Vadu turētājs ar pārlīktni, Rd 8-10 mm, 302
Vadu turētājs ar pārlīktni, Rd 8-10 mm, montāžas, 303
augstums 30 mm
Vadu turētājs bez skrūvēm, paredzēts Rd 8 mm,, 301
caurejoša atvere Ø 5 mm
Vadu turētājs bez skrūvēm, paredzēts Rd 8 mm,, 301
caurejoša atvere Ø 7 mm
Vadu turētājs PA ar spriegošanas lenti, 312
Vadu turētājs plakanvadiem, 281
Vadu turētājs Rd 8-10 mm ar līmējamu pamatni, 302
Vadu turētājs VA, 311
Vadu turētājs VA ar spriegošanas lenti, 312
Vadu turētājs, paredzēts Rd 8-10 un FL 30, 281
Vāks potenciālu izlīdzināšanas kopnei BigBar, 263
Vāks, paredzēts 1801 VDE, 259
Vara apaļvads, 271, 289
Vara pārvienojumi ar soļa platumu 17,6 mm, 183
Vara pārvienojumi ar soļa platumu 53,4 mm, 183
Vara plakanvads, 270, 288
Vara trose, 271, 289
Vario ātrais savienotājs, 316
Vario bimetāla ātrais savienotājs, 316
Vario zemējuma skava, 279
Velmēts svins, 334
VG korpuss ar MC 50-B/3, 121
VG korpuss ar MC 50-B/3+1, 120
VG korpuss ar MCD 50-B/3, 121
VG korpuss ar MCD 50-B/3+1, 120
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 235, 238, 240
sistēmām 110 V
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 234, 237, 239
sistēmām 12 V
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 234, 236-237,
sistēmām 24 V 239
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 234, 237, 239
sistēmām 48 V

V

Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 234, 236-237,
sistēmām 5 V 239
Vidējas un augstas jutības aizsardzība dubultdzīslu, 238
sistēmām 60 V
Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 24 V izpildījums, 242
Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 48 V izpildījums, 243
Virtnes aizsargierīce, 2 polu, 5 V izpildījums, 241
Virtnes aizsargierīce, 3 polu, 24 V izpildījums, 242
Virtnes aizsargierīce, 3 polu, 5 V izpildījums, 241
Virtnes aizsargierīce, 4 polu, 24 V izpildījums, 242, 244
Virtnes aizsargierīce, 4 polu, 5 V izpildījums, 241, 244

Z

Zemējuma apskava, tips 925, 265
Zemējuma apskava, tips 942, 265
Zemējuma apskava, tips 952, 266
Zemējuma caurule LightEarth, 272
Zemējuma ievada stienis ar atdalītāju un savienotāju, 276, 332
Zemējuma ievada stienis, patievināts un daļēji izolēts, 275, 332
Zemējuma lentas apskava VA, 264
Zemējuma lentes apskava, niķelēta, 264
Zemējuma mezgla punkts, 280
zemējuma pieslēguma bloks, 281
Zemējuma pieslēguma spaile apaļvadiem un, 266
plakanvadiem
Zemējuma plāksne, 276
Zemējuma spaile vadiem un plakanvadiem, 266
Zemējuma spaile zemējuma uzliktna stiprināšanai, 265
Zemējuma spaile, tips 951, 266
Zemējuma stieņi BP ar vara apvalku, 272
Zemējuma stieņi BP no VA, 272
Zemējuma stieņi OMEG, 272
Zemējuma stieņi standarta lietojumiem, 272
Zemējuma uzliktnis, tips 950, 265
Zemgrīdas atdalīšanas mezglu kārba, 333
Zemgrīdas atdalīšanas mezglu kārba ar iebūvētu, 333
atdalīšanas mezglu
Zibens novadītāja augšējā daļa, 124
Zibens novadītāja augšējā daļa, funkciju indikatoru, 124
Zibens novadītājs, 1 pola, 123
Zibens novadītājs, 1 pola ar funkciju indikatoru, 123
Zibens novadītājs, 1 pola, NPE, 122
Zibens novadītājs, 3 polu, 123
Zibens novadītājs, 3 polu + NPE, 122
Zibens novadītājs, 3 polu + NPE, ar funkciju indikatoru, 122
Zibens novadītājs, 3 polu ar funkciju indikatoru, 123
Zibensaizsardzības barjeru pārbaudes ierīce, 254
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 1, 128
pola + NPE
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 1, 128
pola + NPE, ar tālvadības signalizāciju
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3, 129
polu
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3, 128
polu + NPE
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3, 128
polu + NPE, ar tālvadības signalizāciju
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 3, 129
polu, ar tālvadības signalizāciju
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 4, 129
polu
Zibensizlādes strāvas un pārsprieguma novadītājs, 4, 129
polu, ar tālvadības signalizāciju

Skaitliska mape

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
5046516	1117 02 5	€/100 m	267	5250579	3133 23 0	€/100	335	5379096	5016 02 9	€/ gab.	263	5386179	5050 05 7	€/100	265
5046578	1117 03 3		267					5379157	5016 03 7		263	5386230	5050 07 3		265
								5379218	5016 04 5		263	5386292	5050 08 1		265
								5922216	5016 09 6		263	5386353	5050 11 1		265
5432371	1167 00 6	€/100	267	5371298	5000 01 7	€/ gab.	272	5800354	5016 11 8		263	5386414	5050 13 8		265
5432432	1167 01 4		267	5371359	5000 02 5		272	5922278	5016 12 6		263	5386476	5050 15 4		265
5432494	1167 02 2		267	5018001	5000 29 7		272	5379270	5016 14 2		281	5386537	5050 17 0		265
5432555	1167 03 0		267	5617358	5000 30 0		272					5386599	5050 19 7		265
5432616	1167 04 9		267	5708834	5000 33 5		272								
				5371717	5000 50 5		272	5800415	5018 50 1	€/100 m	270	5386650	5051 50 9		266
5655367	2146 16 4		312	5018049	5000 74 2		272	5800477	5018 70 6		270				
5016069	2146 50 9		312	5814450	5000 75 0		272	5022015	5018 73 0		270	5386834	5052 07 6		266
				5111047	5000 76 9		272					5386896	5052 09 2		266
				5740650	5000 85 8		272	5680468	5019 34 0		270	5386957	5052 11 4		266
5505396	2153 78 7		312	5371830	5000 86 6		272	5694007	5019 34 2		270	5387015	5052 13 0		266
								5694014	5019 34 4		270	5387077	5052 15 7		266
				5372370	5001 21 8		283	5680475	5019 34 5		270	5387190	5052 18 1		266
5820215	2332 75 2		313	5372431	5001 22 6		283	5680482	5019 34 7		270				
				5635475	5001 36 6		283	5680499	5019 35 0		270	5388517	5057 50 7		264
5228851	2349 04 3		334	5372554	5001 40 4		283	5680505	5019 35 5		270	5388579	5057 51 5		264
5228912	2349 05 1		334	5372615	5001 41 2		283	5680512	5019 36 0		270	5388630	5057 52 3		264
5228974	2349 07 8		334	5372851	5001 56 0		284					5388692	5057 55 8		264
5229032	2349 08 6		334	5635239	5001 61 7		283					5699651	5057 59 9		311
5229155	2349 10 8		334	5372912	5001 64 1		283	5021 05 0			270			€/100 m	
5229216	2349 12 4		334	5372974	5001 66 8		283					5805458	5057 92 2	€/100	264
5016182	2351 70 6		312	5373575	5003 00 8		276	5381556	5021 08 1	€/100 m	270	5805519	5057 93 0	€/100	264
				5373636	5003 01 6		276	5381617	5021 10 3		270				
				5373698	5003 02 4		276	5381730	5021 16 2		271	5388876	5059 35 6		285
5230533	2360 05 5	€/ gab.	285	5373759	5003 03 2		276	5801375	5021 22 7		271	5389057	5059 49 6		285
5230595	2360 10 1		285	5373810	5003 04 0		276	5680529	5021 23 5		271				
				5373995	5003 25 3		276	5680567	5021 23 9		271	5389231	5064 01 5		267
				5374053	5003 26 1		276	5381914	5021 28 6		270				
5518419	2362 97 0		334	5374114	5003 28 8		276	5901273	5021 29 4		270			€/ gab.	
				5374176	5003 29 6		276	5381976	5021 30 8		270				
				5374237	5003 31 8		276	5067474	5021 33 2		271	5915973	5080 05 3		226
5242710	3041 20 4		273	5374718	5003 77 6		276	5382034	5021 48 0		271	5916277	5080 06 1		227
5242772	3041 21 2		273	5374770	5003 78 4		276	5382096	5021 50 2		271	5916031	5080 15 0		226
5242833	3041 25 5		273					5902058	5021 64 2		271	5916215	5080 27 4		226
5617235	3041 40 9		273	5376873	5009 21 9		276	5680574	5021 64 4		271	5916390	5080 28 2		227
5242956	3041 95 6		273	5376934	5009 22 7		276	5680581	5021 64 7		271				
				5376996	5009 23 5		276	5382218	5021 65 0		271	5889458	5081 54 8		216
5243137	3042 20 0		273					5382331	5021 80 4		270	5502630	5081 64 5		225
5243199	3042 25 1		273									5502692	5081 64 7		225
5617297	3042 30 8		273	5377719	5012 01 5	€/100	280					5834793	5081 68 8		214
								5382690	5025 20 6	€/100	282	5239956	5081 72 6		224
												5239895	5081 73 4		224
5243311	3043 20 7		273	5377894	5014 01 8	€/ gab.	281	5383055	5028 03 5		282	5239833	5081 74 2		224
5243373	3043 25 8		273	5377955	5014 02 6		281	5383116	5028 04 3		282	5462439	5081 79 3		223
5717492	3043 31 2		273	5378013	5014 21 2		280					5614364	5081 80 0		223
5243557	3043 40 1		274	5901938	5014 42 5		279	5383413	5030 02 1		283	5680536	5081 92 0		214
5243618	3043 45 2		274	5105015	5014 46 8		280	5383659	5030 23 4		283	5680413	5081 93 9		215
5111160	3043 60 2		275	5105077	5014 47 6		280	5383710	5030 24 2		283	5791119	5081 96 3		215
5617419	3043 60 6		275									5791058	5081 97 1		215
5087076	3043 61 0		275	5378075	5015 01 4		260	5383833	5032 03 2		282				
5087137	3043 61 4		275	5378136	5015 05 7		260	5383895	5032 04 0		282	5685333	5082 38 2		228
5111641	3043 61 8		275	5378198	5015 06 5		260	5383956	5032 23 7		282	5684916	5082 41 2		223
5421627	3043 62 8		275	5378259	5015 07 3		259	5384014	5032 24 5		282	5684855	5082 42 0		223
5243793	3043 70 3		274	5378310	5015 08 1		259	5384137	5032 53 9		282				
5243854	3043 75 4		274	5959427	5015 11 1		262	5384199	5032 54 7		282	5917595	5083 06 0		228
5642312	3043 90 8		274	5378372	5015 50 2		260					5917717	5083 08 7		228
5453796	3043 91 6		274	5378433	5015 54 5		261	5384434	5033 03 9		282	5022978	5083 40 0		222
				5378495	5015 55 3		260	5433750	5033 20 9		281				
				5378556	5015 65 0		258					5525134	5084 00 8		217
5642978	3044 83 1		274	5378617	5015 70 7		259	5384557	5038 01 4		265	5525196	5084 01 2		217
5643036	3044 90 4		274	5378679	5015 71 5		259	5384618	5038 03 0		265	5525257	5084 01 6		217
5453970	3044 91 2		274	5378730	5015 72 3		259	5384670	5038 05 7		265	5525318	5084 02 0		217
				5378792	5015 73 1		258	5384731	5038 07 3		265	5525370	5084 02 4		218
				5378853	5015 75 8		258	5384793	5038 08 1		265	5525431	5084 02 8		218
5631699	3049 20 5	€/100	285	5378914	5015 76 6		258	5384854	5038 11 1		265	5525493	5084 03 2		218
5631637	3049 22 1		285	5455837	5015 77 4		258	5384915	5038 13 8		265	5525554	5084 03 6		218
5631576	3049 25 6		285	5378976	5015 80 4		259	5384977	5038 15 4		265	5525615	5084 04 0		219
5631514	3049 30 2		285	5379034	5015 81 2		259					5110750	5084 04 8		219
5631453	3049 32 9		285	5002253	5015 83 0		263	5385219	5040 03 5		265				
5631392	3049 34 5		285	5699330	5015 83 2		263	5385271	5040 05 1		265	5017387	5086 01 9		184
				5699347	5015 83 6		263	5385332	5040 07 8		265	5017448	5086 02 3		184
				5002260	5015 84 2		263	5385394	5040 09 4		265	5017509	5086		

EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
		€/ gab.				€/ gab.				€/ gab.				€/ gab.	
5371090	5088 69 4		206	5406563	5094 43 1		140	5464464	5096 63 9		210	5406877	5098 42 7		242
5473206	5088 69 9		205	5382836	5094 43 4		140	5648499	5096 64 6		210	5406884	5098 43 1		242
5704010	5088 70 3		207	5239758	5094 43 7		140	5299455	5096 64 7		210	5625131	5098 43 3		244
5047155	5088 87 9		142	5239765	5094 44 0		140	5415732	5096 64 8		143	5406891	5098 44 2		243
				5374886	5094 44 4		135	5415749	5096 64 9		143	5406907	5098 44 6		243
5531012	5089 20 0		120	5374916	5094 44 6		139	5415770	5096 65 0		143	5406914	5098 45 0		243
5531074	5089 21 2		121	5382843	5094 44 8		132	5415787	5096 65 1		143	5410461	5098 47 0		245
5237341	5089 65 0		177	5239802	5094 45 1		132	5415794	5096 65 3		143	5578284	5098 49 2		234
5299400	5089 65 2		177	5239819	5094 45 4		132	5415800	5096 65 4		143	5578291	5098 50 6		234
5237358	5089 65 5		142	5382850	5094 45 7		134	5067481	5096 65 5		143	5578307	5098 51 4		234
5709350	5089 66 0		183	5239826	5094 46 0		134	5067498	5096 65 7		143	5578314	5098 52 2		234
5709367	5089 66 2		183	5239864	5094 46 3		134	5067504	5096 66 5		143	5578338	5098 55 7		235
5405528	5089 75 4		146	5239888	5094 47 8		139	5067535	5096 66 7		143	5578345	5098 57 1		233
5405535	5089 75 6		146	5239925	5094 49 0		137	5067542	5096 66 9		143	5578352	5098 57 5		233
5405542	5089 76 1		145	5239932	5094 49 3		137	5067559	5096 67 1		143	5578369	5098 60 0		237
5405559	5089 76 3		145	5239949	5094 51 0		135	5425144	5096 67 5		131	5578376	5098 60 3		237
5405566	5089 76 8		148	5239994	5094 52 6		139	5425151	5096 67 7		131	5578383	5098 61 1		237
5405573	5089 77 0		147	5240013	5094 55 2		138	5067566	5096 68 0		143	5578390	5098 63 0		237
5405580	5089 77 5		148	5709077	5094 57 2		202	5067597	5096 68 2		143	5578406	5098 63 8		238
5405597	5089 77 7		147	5648482	5094 57 4		203	5616375	5096 69 5		142	5578413	5098 64 6		238
				5709084	5094 57 6		202	5519133	5096 70 7		169	5578420	5098 72 7		236
		€/iepak.		5708872	5094 60 5		202	5425182	5096 78 6		254	5578437	5098 79 4		236
5461111	5091 32 2		255	5478621	5094 60 8		203	5921738	5096 81 2		254	5578444	5098 80 8		239
5461296	5091 43 8		255	5708889	5094 61 3		202	5480730	5096 82 0		124	5578451	5098 81 6		239
5461470	5091 52 7		255	5709114	5094 61 5		203	5544517	5096 82 2		124	5578468	5098 82 4		239
		€/ gab.		5478669	5094 61 7		203	5051428	5096 82 5		124	5578512	5098 85 9		240
5461654	5091 68 3		255	5406594	5094 61 8		158	5051473	5096 82 7		124	5578529	5098 86 7		239
5896111	5091 69 1		255	5382867	5094 62 1		158	5288237	5096 83 1		123				
				5240020	5094 62 4		158	5288244	5096 83 2		122	5406716	5099 47 5		168
5080886	5092 45 1		190	5240037	5094 62 7		158	5288282	5096 83 5		119	5396734	5099 57 9		169
5247098	5092 46 0		190	5374923	5094 63 2		159	5288299	5096 83 6		118	5396857	5099 59 5		170
5613589	5092 47 0		190	5374985	5094 63 6		167	5480792	5096 83 9		125	5396918	5099 60 9		169
5613596	5092 47 2		190	5382966	5094 63 9		152	5966388	5096 84 7		123	5708902	5099 61 1		209
5664851	5092 50 7		192	5240044	5094 64 1		152	5541158	5096 84 9		119	5807612	5099 61 3		171
5688754	5092 52 3		192	5240051	5094 64 4		152	5051411	5096 85 1		123	5396970	5099 61 7		170
5314837	5092 60 4		189	5382973	5094 65 0		156	5051466	5096 85 2		119	5942498	5099 70 6		170
5952817	5092 70 1		189	5240068	5094 65 3		156	5966449	5096 86 3		122	5708933	5099 70 8		209
5035053	5092 80 0		188	5240099	5094 65 6		156	5541394	5096 86 5		118	5397458	5099 80 3		251
5035114	5092 80 8		188	5382980	5094 66 6		162	5362029	5096 87 4		121	5570318	5099 84 8		169
5047223	5092 81 2		189	5240112	5094 66 8		162	5362036	5096 87 5		120	5481270	5099 85 0		170
5035176	5092 81 6		188	5406617	5094 67 7		154	5077046	5096 87 6		123				
5035237	5092 82 4		188	5382881	5094 67 9		154	5077077	5096 87 7		119				
5047254	5092 82 8		189	5240129	5094 68 0		154	5077084	5096 87 8		122			€/kg	
				5406655	5094 70 3		163	5077091	5096 87 9		118	5399674	5101 06 9		334
5390671	5093 01 5		220	5382898	5094 70 4		163	5531135	5096 88 4		125				
5390732	5093 02 3		220	5240150	5094 70 5		163	5531197	5096 88 6		125			€/100	
5030881	5093 17 1		222	5240167	5094 70 8		163	5509899	5096 97 0		125	5399797	5102 05 7		328
5390978	5093 23 6		220	5406662	5094 71 3		166					5399858	5102 07 3		328
5391036	5093 25 2		220	5382904	5094 71 4		166	5394099	5097 05 3		141	5399919	5102 08 1		328
5391098	5093 26 0		221	5240174	5094 71 5		166	5766636	5097 06 1		141	5399971	5102 11 1		328
5087250	5093 27 0		221	5240181	5094 71 8		166	5708896	5097 06 5		209	5400035	5102 13 8		328
5022619	5093 27 2		222	5406679	5094 72 7		159	5965664	5097 08 8		141	5400097	5102 15 4		328
5022732	5093 27 5		222	5240198	5094 73 1		159	5542056	5097 11 1		139	5400158	5102 19 7		328
5246268	5093 37 8		176	5240204	5094 73 4		159	5945314	5097 18 5		137	5400219	5102 21 9		328
5076551	5093 38 0		176	5240228	5094 75 0		153	5394211	5097 19 3		137	5400271	5102 23 5		328
5126041	5093 38 4		176	5382911	5094 76 0		157	5711551	5097 29 0		141	5400332	5102 25 1		328
5299448	5093 39 1		176	5240235	5094 76 2		157	5394396	5097 35 5		138	5400394	5102 27 8		328
5158103	5093 40 0		180	5616382	5094 76 4		153	5617532	5097 43 2		135				
5012825	5093 40 2		180	5240242	5094 76 5		157	5478683	5097 44 7		201			€/ gab.	
5012832	5093 40 4		180	5240280	5094 78 0		164	5709121	5097 44 8		201	5400875	5106 00 1		333
5004660	5093 40 6		180	5240297	5094 78 3		164	5578116	5097 45 3		193	5400936	5106 02 8		333
5155287	5093 41 4		178	5240303	5094 78 8		162	5478690	5097 45 7		201	5900375	5106 13 3		333
5382799	5093 41 8		178	5240334	5094 79 2		167	5709138	5097 45 8		201	5900436	5106 14 1		333
5478546	5093 62 3		200	5240341	5094 79 5		167	5578123	5097 60 7		193				
5709022	5093 62 5		200	5363903	5094 92 0		178	5578130	5097 61 5		193			€/100	
5361893	5093 62 7		129	5363934	5094 92 4		179	5578147	5097 62 3		193	5401599	5201 10 1		294
5478553	5093 62 8		200	5363941	5094 93 1		178	5578154	5097 63 1		194				
5709060	5093 62 9		200	5363958	5094 93 5		179	5578161	5097 65 0		194	5904335	5202 21 3		298
5361909	5093 63 1		129					5578185	5097 82 0		195	5402138	5202 24 8		298
5361916	5093 64 3		129	5919391	5095 60 3		142	5578192	5097 84 6		195	5403036	5202 51 5		295
5361923	5093 64 7		129	5542957	5095 60 6		134	5578208	5097 85 2		195	5902294	5202 56 6		295
5688426	5093 65 3		128												

Skaitliska mape

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
5405016	5207 48 7	€/100	301	5446231	5230 21 7	€/100	302	5419716	5315 50 6	€/100	318	5426790	5350 86 7	€/100	327
5904991	5207 74 6		301	5629535	5230 32 2		302	5740414	5315 51 4		279	5426851	5350 88 3		327
5905059	5207 75 4		301	5629474	5230 36 5		302	5740353	5315 52 2		279	5426912	5350 90 5		327
5905110	5207 76 2		301	5739999	5230 44 6		281	5237198	5315 55 7		279				
5904878	5207 80 0		301	5740056	5230 46 2		281	5419778	5315 65 4		318	5426974	5351 05 7		328
5336433	5207 85 1		301	5959601	5230 52 7		305	5419839	5315 70 0		318	5427032	5351 07 3		328
5334811	5207 87 8		301									5427094	5351 25 1		328
5405252	5208 01 7		304	5450894	5239 91 4	€/ gab.	251	5419891	5316 01 4		324	5427155	5351 28 6		328
5903673	5215 27 7		298				251	5419952	5316 15 4		324	5890652	5351 35 9		328
5903796	5215 30 7		298	5412571	5240 03 4		250	5818359	5316 17 0		324	5890713	5351 37 5		328
5811879	5215 37 4		298	5412632	5240 05 0		250	5420019	5316 21 9		324	5427216	5351 45 6		328
5811930	5215 38 2		298	5412694	5240 06 9		250	5420071	5316 25 1		324	5427278	5351 47 2		328
5407171	5215 43 9		297	5412755	5240 07 7		250	5420132	5316 30 8		324				
5812111	5215 47 1		297	5412816	5240 08 5		250	5420194	5316 32 4		324	5427575	5400 15 5		275
5407232	5215 50 1		297				250	5433682	5316 45 0		323	5629054	5400 62 7		275
5902591	5215 54 4		296	5412991	5240 22 0		250	5433729	5316 45 9		323				
5407294	5215 55 2		296	5413059	5240 23 9		250	5433736	5316 46 8		324	5901334	5401 77 1		292
5812234	5215 57 9		296	5413110	5240 24 7		250	5420316	5316 51 0		325	5427810	5401 80 1		292
5812296	5215 58 7		296	5413172	5240 25 5		250	5420378	5316 55 3		325	5427872	5401 83 6		292
5812357	5215 59 5		296	5413233	5240 30 1		250					5898399	5401 85 2		292
5812418	5215 60 9		296	5413295	5240 32 8		250	5420439	5317 01 0		322	5902119	5401 87 9		292
5407355	5215 62 5		296	5413356	5240 33 6		250	5420491	5317 05 3		322	5034810	5401 97 0		292
5812531	5215 66 8		297	5413417	5240 34 4		250	5420552	5317 20 7		322	5105619	5401 98 0		291
5812593	5215 74 9		296				250	5420613	5317 22 3		323	5107774	5401 98 3		291
5902355	5215 80 3		297				250	5420675	5317 25 8		322	5108672	5401 98 6		291
5902416	5215 83 8		297			€/100		5420736	5317 27 4		323	5108733	5401 98 9		291
5902478	5215 85 4		297	5415695	5304 00 8		316	5420798	5317 40 1		322	5045359	5401 99 3		291
5531791	5215 87 5		296	5415879	5304 10 5		316	5420859	5317 42 8		323	5050803	5401 99 5		291
5531852	5215 87 9		297	5415930	5304 11 3		316	5420910	5317 45 2		322				
				5817512	5304 16 4		317	5420972	5317 47 9		323	5428053	5402 10 7		292
5902652	5216 18 4		296	5817574	5304 17 2		317	5421030	5318 08 4		322	5428176	5402 15 8		292
5902539	5216 19 2		296	5416050	5304 20 2		317	5421092	5318 14 9		322	5428411	5402 80 8		292
5813019	5216 20 6		296	5416234	5304 31 8		317					5428473	5402 85 9		292
5813071	5216 21 4		296	5416357	5304 40 7		321	5421276	5320 01 1		325	5674733	5402 86 4	€/ gab.	291
5813132	5216 25 7		296	5416418	5304 50 4		321	5421337	5320 05 4		325	5674740	5402 86 6		291
5813194	5216 26 5		296	5503057	5304 52 0		321	5421511	5320 69 0		326	5674757	5402 86 8		291
5813255	5216 81 8		299	5416470	5304 60 1		318	5421573	5320 70 4		326	5674764	5402 87 0		291
				5817758	5304 66 0		318	5421634	5320 71 2		326	5674795	5402 87 2		291
5407959	5217 07 5		298	5416951	5304 97 0		317					5674801	5402 87 4		291
				5417071	5304 99 7		280	5421870	5325 30 7		325	5674818	5402 87 6		291
5904274	5218 31 4		300					5421931	5325 31 5		325	5674825	5402 87 8		291
5408734	5218 67 5		299									5674856	5402 88 0		291
5408796	5218 68 3		299	5417316	5311 03 9		319	5422419	5326 30 3		326			€/100	290
5408857	5218 69 1		299	5417378	5311 10 1		319	5422471	5326 31 1		326	5428534	5402 89 1		290
5904519	5218 74 8		299	5417439	5311 15 2		319	5422532	5326 33 8		326	5897910	5402 95 6		290
5814634	5218 75 6		299	5417491	5311 20 9		319								
5408918	5218 81 0		300	5417552	5311 26 8		319	5453611	5328 20 9		318	5070054	5403 10 3		293
5408970	5218 82 9		300	5417675	5311 50 0		316	5453673	5328 28 4		319	5070078	5403 11 7		293
5409038	5218 86 1		300	5737063	5311 50 3		266					5070085	5403 12 4		293
		€/ gab.		5417736	5311 51 9		316	5423195	5329 07 8		318	5548713	5403 20 0		292
5674580	5218 88 2	€/100	299	5417798	5311 52 7		316					5548775	5403 21 9		293
				5417859	5311 53 5		316	5423379	5331 01 3		327	5548898	5403 22 7		293
5623052	5218 88 5		299	5417910	5311 55 1		316	5423430	5331 50 1		327	5548959	5403 23 5		293
5409090	5218 92 6		326	5693789	5311 57 3		266							€/ gab.	290
5625889	5218 99 7		300	5466192	5311 58 5		266	5629115	5334 93 4		280	5034872	5403 30 8		290
								5959663	5334 94 2		280	5034933	5403 32 4		290
5409458	5223 07 5		303	5417972	5312 03 5		320					5613572	5403 33 0		294
5409519	5223 10 5		303	5418030	5312 13 2		320	5890058	5335 14 0		329	5670735	5403 33 5		294
5409632	5223 15 6		303	5418092	5312 31 0		278	5890119	5335 16 7		329				
5409755	5223 20 2		303	5700869	5312 31 8		277	5423614	5335 20 5		329			€/100	290
5409939	5223 60 1		303	5418153	5312 34 5		278	5423676	5335 25 6		329	5428657	5405 06 8	€/ gab.	290
				5418214	5312 41 8		278								
5410416	5226 57 0		304	5418276	5312 44 2		278	5424215	5336 00 7		329	5428718	5405 76 9	€/ gab.	294
				5418337	5312 60 4		277	5424277	5336 02 3		329	5428770	5405 86 6		294
5410539	5227 07 0		304	5418399	5312 65 5		278	5424338	5336 05 8		329				
5410591	5227 08 9		304	5418573	5312 80 9		278	5424390	5336 07 4		330			€/100 m	311
5410652	5227 10 0		304	5418696	5312 90 6		279	5424451	5336 09 0		330	5674573	5408 00 2		311
5410713	5227 15 1		304	5418757	5312 92 2		278	5424635	5336 30 9		330	5674627	5408 00 4	€/ gab.	311
				5700876	5312 92 5		278	5424758	5336 34 1		330				
5410836	5228 02 6		304				278	5424819	5336 37 6		330	5674634	5408 00 9		311
5410959	5228 12 3		304	5740537	5313 01 5		279	5424871	5336 45 7		330	5674641	5408 01 1		311
5411017	5228 13 1		304	5740476	5313 02 3		279	5424932	5336 50 3		330	5674689	5408 02 2		311
5411079	5228 22 0		305	5543015	5313 03 1		279					5674696	5408 02 6		313
5411192	5228 32 8		304	5806530	5313 06 6		279	5424							

EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
		€/ gab.				€/ gab.	
5613206	5408 10 7		307	6117611	6117 46 5		191
5613213	5408 10 8		307	5006220	6117 46 7		191
5613220	5408 10 9		307	6117673	6117 47 3		191
5636731	5408 14 8		307	5006213	6117 47 5		191
5681496	5408 15 6		307				
5613237	5408 15 8		307				
5895817	5408 24 5		308				
5613244	5408 24 7		308				
5895879	5408 29 6		307				
5613251	5408 29 8		307				
5674474	5408 35 0		308				
5613268	5408 35 2		308				
5674412	5408 39 3		308				
5613275	5408 39 5		308				
5674351	5408 45 8		310				
5674290	5408 50 4		308				
5613282	5408 50 6		308				
5674238	5408 55 5		308				
5613299	5408 55 7		308				
5674177	5408 62 8		308				
5613312	5408 63 0		308				
5673811	5408 68 7		308				
5613305	5408 68 9		308				
5673750	5408 73 3		310				
5542773	5408 80 6		310				
5542834	5408 81 4		310				
5004608	5408 84 9		310				
5009733	5408 85 2		310				
5670056	5408 94 2		313				
5670063	5408 94 6		313				
5670070	5408 95 0		314				
5670087	5408 95 2		314				
5670094	5408 95 4		314				
5670100	5408 95 6		314				
5670117	5408 95 8		314				
5670124	5408 96 0		315				
5670131	5408 96 4		315				
5670148	5408 96 8		290				
5674931	5408 96 9		290				
5674948	5408 97 1		291				
5674979	5408 97 2		291				
5674986	5408 97 3		291				
5613329	5408 97 6		307				
5613336	5408 97 8		307				
5613343	5408 98 0		307				
5613350	5408 98 2		307				
5613367	5408 98 4		309				
5613374	5408 98 6		309				
5613381	5408 98 8		309				
5613411	5408 99 0		309				
5613428	5408 99 2		309				
5613435	5408 99 4		310				
5613442	5408 99 6		310				
		€/100					
5428893	5410 09 6		306				
5429074	5410 30 4		306				
5429616	5412 60 9		305				
5446415	5412 63 3		305				
5752356	5412 80 3		305				
5752295	5412 81 1		305				
5429678	5416 56 6		331				
		€/ gab.					
5900498	5420 00 8		280				
5629290	5420 01 6		280				
		€/100					
5429791	5420 15 6		275				
5751571	5420 50 4		275				
5430094	5424 10 0		291				
5430216	5424 15 1		275				
5430339	5424 20 8		275				
		€/ gab.					
5901457	5430 01 1		275				
5901570	5430 06 2		275				
		€/100					
5430575	5430 15 1		276				
6001767	5492 80 7		317				

Tipu saraksts

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
101 16-1500	1500 / GFK	5613213	5408 10 8	€/ gab.	307	101 VL3500	3500 / Alumīnijs	5045359	5401 99 3	€/100 gab.	291
101 16-3000	3000 / GFK	5613220	5408 10 9		307	101 VL4000	4000 / Alumīnijs	5050803	5401 99 5		291
101 16-750	750 / GFK	5613206	5408 10 7		307					€/ gab.	
101 20-3000	3000 / GFK	5690733	5408 10 5		307	101 VRS-16	750	5613350	5408 98 2		307
101 20-6000	6000 / GFK	5636731	5408 14 8		307	101 VS-16	750	5613336	5408 97 8		307
101 3B-4000	2000 / Alumīnijs	5674733	5402 86 4		291	101 W-16	1660 / Alumīnijs	5613305	5408 68 9		308
101 3B-4500	2500 / Alumīnijs	5674740	5402 86 6		291	101 WG-16	16 110	5613374	5408 98 6		309
101 3B-5000	3000 / Alumīnijs	5674757	5402 86 8		291					€/100 gab.	
101 3B-5500	3500 / Alumīnijs	5674764	5402 87 0		291						
101 3B-6000	4000 / Alumīnijs	5674795	5402 87 2		291	108 B DIN	/ gab. / FT	5429678	5416 56 6		331
101 3B-6500	4500 / Alumīnijs	5674801	5402 87 4		291						
101 3B-7000	5000 / Alumīnijs	5674818	5402 87 6		291	112 DIN-100	/ gab. / F	5428893	5410 09 6		306
101 3B-7500	5500 / Alumīnijs	5674825	5402 87 8		291	112 DIN-CU-100	/ Cu	5429074	5410 30 4		306
101 3B-8000	5500 / Alumīnijs	5674856	5402 88 0		291						
101 3-ES-16	750	5613329	5408 97 6	€/100 gab.	307	113 8-10	/ Zn / Cu	5446231	5230 21 7		302
						113 B-HD-16	/ Zn / Cu	5752295	5412 81 1		305
101 A-1500	1500 / gab. / FT	5427575	5400 15 5		275	113 B-MS-HD 8-10	/ Zn / Cu	5629474	5230 36 5		302
101 A-1500	1500 / gab. / FT	5427575	5400 15 5	€/ gab.	291	113 BZ-FL	/ Zn / G	5739999	5230 44 6		281
						113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5629535	5230 32 2		302
101 A-16	1660 / Alumīnijs	5613268	5408 35 2	€/100 gab.	308	113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5752356	5412 80 3		305
						113 B-Z-HD-FL	/ Zn / G	5740056	5230 46 2		281
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		332	113 Z-16	/ Zn / VZ	5429616	5412 60 9		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		332	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		275	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		309
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		291	113 Z8-10	/ Zn / G	5412212	5229 96 0		302
101 A-L100	/ gab. / FT	5428411	5402 80 8		292	113 ZN-16	/ Zn / Cu	5446415	5412 63 3		305
101 A-L150	/ gab. / FT	5428473	5402 85 9		292						
101 ALU-1000	1000 / Alumīnijs	5901334	5401 77 1		292	120 A	/ Zn / G	5428657	5405 06 8		290
101 ALU-1500	1500 / Alumīnijs	5427810	5401 80 1		292					€/ gab.	
101 ALU-2000	2000 / Alumīnijs	5427872	5401 83 6		292						
101 ALU-2500	2500 / Alumīnijs	5898399	5401 85 2		292	128 F	/ gab. / FT	5428718	5405 76 9		294
101 ALU-3000	3000 / Alumīnijs	5902119	5401 87 9		292	128 K	/ Alumīnijs	5428770	5405 86 6		294
				€/ gab.							
101 A-M16	2060 / Alumīnijs	5674474	5408 35 0	€/100 gab.	308					€/100 gab.	
						132 CU	/ Cu	5902171	5202 86 8		295
101 B-16 M16	M16	5897910	5402 95 6	€/ gab.	290	132 K-CU	/ Cu	5902232	5202 59 0		295
						132 K-VA	/ V2A	5403036	5202 51 5		295
101 BB-16	1640	5613381	5408 98 8		309	132 N-DK	/ gab. / FT	5902294	5202 56 6		295
101 BP-16	17540	5613367	5408 98 4	€/100 gab.	309	132 U	/ V2A	5038269	5203 01 5		295
						132 U-CU	/ V2A / Cu	5289746	5203 02 3		295
101 F1000	/ gab. / FT	5430094	5424 10 0		291	132 VA	/ V2A	5403814	5202 83 3		295
101 F1500	/ gab. / FT	5430216	5424 15 1		275						
101 F1500	/ gab. / FT	5430216	5424 15 1		332	133 A	/ PA	5402138	5202 24 8		298
101 F1500	/ gab. / FT	5430216	5424 15 1	€/ gab.	291	133 NB	/ PA	5904335	5202 21 3		298
101 F-16	16 121	5613428	5408 99 2	€/100 gab.	309	156 16	/ gab. / FT	5411079	5228 22 0		305
						156 8-10	/ gab. / FT	5410836	5228 02 6		304
101 F2000	/ gab. / FT	5430339	5424 20 8		275	156 FL	/ gab. / FT	5411192	5228 32 8		304
101 F2000	/ gab. / FT	5430339	5424 20 8		332	156 K8-10 CU	/ Cu	5411017	5228 13 1		304
101 F2000	/ gab. / FT	5430339	5424 20 8	€/ gab.	291	156 K8-10 ST	/ gab. / FT	5410959	5228 12 3		304
101 FS-16	750	5613343	5408 98 0	€/100 gab.	307	157 E-CU	/ Cu	5902355	5215 80 3		297
						157 EK-CU	/ Cu	5902478	5215 85 4		297
101 G1000	/ gab. / FT	5428053	5402 10 7		292	157 EK-VA	/ V2A	5902416	5215 83 8		297
101 G1500	/ gab. / FT	5428176	5402 15 8		292	157 E-VA	/ V2A	5407232	5215 50 1		297
				€/ gab.		157 F-CU 230	/ Cu	5902539	5216 19 2		296
101 HV-16	1690	5613411	5408 99 0		309	157 F-CU 280	/ Cu	5813019	5216 20 6		296
101 IAB	18 / Alumīnijs	5673750	5408 73 3		310	157 F-CU 410	/ Cu	5813132	5216 25 7		296
101 IAG	20 107 / Alumīnijs	5674290	5408 50 4		308	157 FK-CU 230	/ Cu	5902652	5216 18 4		296
101 IAG-16	16 107 / Alumīnijs	5613282	5408 50 6		308	157 FK-CU 280	/ Cu	5813071	5216 21 4		296
101 IDK	20 125 / Alumīnijs	5895817	5408 24 5		308	157 FK-CU 410	/ Cu	5813194	5216 26 5		296
101 IDK-16	16 125 / Alumīnijs	5613244	5408 24 7		308	157 FK-VA 230	/ V2A	5902591	5215 54 4		296
101 IES	20 60 / Alumīnijs	5674412	5408 39 3		308	157 FK-VA 280	/ V2A	5812296	5215 58 7		296
101 IES-16	1660 / Alumīnijs	5613275	5408 39 5		308	157 FK-VA 410	/ V2A	5812418	5215 60 9		296
101 IGL	20 127 / Alumīnijs	5674177	5408 62 8		308	157 F-VA 230	/ V2A	5407294	5215 55 2		296
101 IGL-16	16 127 / Alumīnijs	5613312	5408 63 0		308	157 F-VA 280	/ V2A	5812234	5215 57 9		296
101 IK	20 100 / Alumīnijs	5895879	5408 29 6		307	157 F-VA 410	/ V2A	5812357	5215 59 5		296
101 IK-16	16 100 / Alumīnijs	5613251	5408 29 8		307	157 FX-AL	/ Alumīnijs	5531791	5215 87 5		296
101 ISP M10	110 / Alumīnijs	5674351	5408 45 8		310	157 FX-CU	/ Cu	5531852	5215 87 9		297
101 IT	20 65 / Alumīnijs	5681496	5408 15 6		307	157 I-CU	/ Cu	5812593	5215 74 9		296
101 IT-16	1660 / Alumīnijs	5613237	5408 15 8		307	157 IK-VA	/ V2A	5812531	5215 66 8		297
101 IV	20 60 / Alumīnijs	5674238	5408 55 5		308	157 I-VA	/ V2A	5407355	5215 62 5		296
101 IV-16	1660 / Alumīnijs	5613299	5408 55 7		308	157 L-CU	/ Cu	5812111	5215 47 1		297
101 IW-M10	20 60 / Alumīnijs	5673811	5408 68 7	€/100 gab.	308	157 LK-CU	/ Cu	5811930	5215 38 2		298
						157 LK-VA	/ V2A	5811879	5215 37 4		298
101 J1000	1000 / Alumīnijs	5034810	5401 97 0	€/ gab.	292	157 L-VA	/ V2A	5407171	5215 43 9		297
						157 NB-VA	/ V2A	5903673	5215 27 7		298
101 MA-16	1691	5613442	5408 99 6		310	157 ND-VA	/ V2A	5903796	5215 30 7		298
101 R-16	1681	5613435	5408 99 4		310						
101 RH-16	melns / PA	5674924	5408 10 1	€/100 gab.	309	159 K-VA	/ V2A	5813255	5216 81 8		299
						159 VA-V	/ V2A	5407959	5217 07 5		298
101 ST	M16	5428534	5402 89 1		290						
101 VL1500	1500 / Alumīnijs	5105619	5401 98 0		291	163 100 CU	/ Cu	5409939	5223 60 1		303
101 VL2000	2000 / Alumīnijs	5107774	5401 98 3		291	163 100 FT	/ gab. / FT	5409519	5223 10 5		303
101 VL2500	2500 / Alumīnijs	5108672	5401 98 6		291	163 150 FT	/ gab. / FT	5409632	5223 15 6		303
101 VL3000	3000 / Alumīnijs	5108733	5401 98 9		291	163 200 FT	/ gab. / FT	5409755	5223 20 2		303

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExpport_01177)

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
163 70 FT	/ gab. / FT	5409458	5223 07 5	€/100 gab.	303	213 3000 DIN	3000 / gab. / FT	5373810	5003 04 0	€/ gab.	276
165 B 100	/ gab. / FT	5408970	5218 82 9		300	213 3000 M	3000 / gab. / FT	5374237	5003 31 8		276
165 B 60	/ gab. / FT	5408918	5218 81 0		300	219 20 BP CU	1500 / gab. / Cu	5371717	5000 50 5		272
165 KR	/ PE	5409038	5218 86 1		300	219 20 BP V4A	1000 / V4A	5740650	5000 85 8		272
165 MBG HFL	/ PP	5623052	5218 88 5		299	219 20 BP V4A	1500 / V4A	5371830	5000 86 6		272
165 MBG UH	melns / PP	5674580	5218 88 2	€/ gab.	299	219 20 OMEX FT	1500 / gab. / FT	5371298	5000 01 7		272
165 MBG UH	melns / PP	5674580	5218 88 2		312	219 20 OMEX FT	2000 / gab. / FT	5371472	5000 20 3		272
165 MBG-10	/ PE	5408734	5218 67 5	€/100 gab.	299	219 20 ST FT	1500 / gab. / FT	5814450	5000 75 0		272
165 MBG-10 200	/ PE	5814634	5218 75 6		299	219 20 ST FT	1000 / gab. / FT	5018049	5000 74 2		272
165 MBG-8	/ PE	5408857	5218 69 1		299	219 25 OMEX FT	1500 / gab. / FT	5371359	5000 02 5		272
165 MBG-8 200	/ PE	5904519	5218 74 8		299	219 25 ST FT	1500 / gab. / FT	5111047	5000 76 9		272
165 NBK 55	55 / PA	5904274	5218 31 4		300	223 DIN MS	/ Zn / Cu	5423676	5335 25 6	€/100 gab.	329
165 OBG-8	/ PE	5408796	5218 68 3		300	223 DIN ZN	/ Zn / G	5423614	5335 20 5		329
165 R-8-10	/ PE	5625889	5218 99 7		299	223 O DIN MS	/ Zn / Cu	5890119	5335 16 7		329
166 LS 70	/ gab. / FT	5410416	5226 57 0		304	223 O DIN ZN	/ Zn / G	5890058	5335 14 0		329
168 8-10 M6	/ Zn / G	5411499	5229 16 2		303	226 8-10	/ gab. / FT	5424215	5336 00 7		329
168 DIN 30	56 / Zn / G	5411734	5229 48 0		303	226 CU	/ Cu	5424277	5336 02 3		329
168 DIN-K-M6	/ Zn / G	5412151	5229 83 9		303	226 VA	/ V2A	5424338	5336 05 8		329
168 DIN-K-M8	/ Zn / Cu	5411611	5229 38 3		303	226 ZV CU	/ V2A	5424451	5336 09 0		330
168 FL30-M6	56 / Zn / VZ	5411673	5229 46 4		303	226 ZV VA	/ Cu	5424390	5336 07 4		330
168 FL40-M8	66 / TG / FT	5411970	5229 55 3		303	233 8	/ gab. / FT	5424635	5336 30 9		330
168 ZN-M6	/ Zn / Cu	5411550	5229 36 7		303	233 A VA	/ V2A	5424871	5336 45 7		330
172 AR	/ Alumīnijs	5409090	5218 92 6		326	233 A ZV	/ Cu	5424932	5336 50 3		330
176 A 100	/ TG / F	5410652	5227 10 0		304	233 VA	/ V2A	5424758	5336 34 1		330
176 A 150	/ TG / F	5410713	5227 15 1		304	233 ZV	/ V2A	5424819	5336 37 6		330
176 A 65	/ TG / F	5410539	5227 07 0		304	237 N CU	/ Cu	5453673	5328 28 4		319
176 A 80	/ TG / F	5410591	5227 08 9		304	237 N FT	/ gab. / F	5453611	5328 20 9		318
177 20 CU	/ PA	5904991	5207 74 6		301	239	/ Zn / G	5423195	5329 07 8		318
177 20 KL	/ PA	5009726	5207 45 1		302	244	/ Zn / G	5417316	5311 03 9		319
177 20 M8	/ PA	5404897	5207 44 4		301	245 8-10 CU	/ Cu	5417439	5311 15 2		319
177 20 VA M6	/ V2A	5404774	5207 33 9		301	245 8-10 FT	/ gab. / FT	5417378	5311 10 1		319
177 20 VA M8	/ V2A	5404835	5207 34 7		301	247 8-10 CU	/ Cu	5417552	5311 26 8		319
177 20 VA-VK M6	/ V2A / Cu	5904878	5207 80 0		301	247 8-10 FT	/ gab. / FT	5417491	5311 20 9		319
177 30 CU	/ PA	5905059	5207 75 4		301	249 8-10 ALU	44 / Alumīnijs	5417736	5311 51 9		316
177 30 M8	/ PA	5404958	5207 46 0		301	249 8-10 ALU-OT	/ Alumīnijs	5466192	5311 58 5		266
177 55 CU	/ PA	5905110	5207 76 2		301	249 8-10 ALU-OT	/ Alumīnijs	5466192	5311 58 5		325
177 55 M8	/ PA	5405016	5207 48 7		301	249 8-10 CU	40 / Cu	5417798	5311 52 7		316
177 B-HD20	/ PA	5336433	5207 85 1		301	249 8-10 ST	40 / gab. / FT	5417675	5311 50 0		316
177 B-HD30	/ PA	5334811	5207 87 8		301	249 8-10 ST-OT	/ gab. / FT	5737063	5311 50 3		266
177 U	gaiši pelēks / PP	5069546	5207 37 1		301	249 8-10 ST-OT	/ gab. / FT	5737063	5311 50 3		325
194	pelēks M8 / PA	5404651	5207 25 8		302	249 8-10 VA	40 / V2A	5417910	5311 55 1		316
194 K	pelēks M8 / PA	5110392	5207 26 6		302	249 8-10 ZV	44 / Cu	5417859	5311 53 5		316
198 60	2160	5399674	5101 06 9	€/kg	334	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		266
199 DIN	M8 / gab. / FS	5405252	5208 01 7	€/100 gab.	304	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		325
200 1500	1500 / gab. / FT	5429791	5420 15 6		332	250	/ gab. / FT	5418696	5312 90 6		279
200 1500	1500 / gab. / FT	5429791	5420 15 6		275	250	/ gab. / FT	5418696	5312 90 6		320
200 VA-1500	1500 / V4A	5751571	5420 50 4		275	250 A-BO	/ gab. / F	5806530	5313 06 6		279
200 VA-1500	1500 / V4A	5751571	5420 50 4		275	250 A-FT	40 / gab. / FT	5740537	5313 01 5		279
204 KL-1500	/ gab.	5430575	5430 15 1		332	250 AS-FT	20 / gab. / FT	5543015	5313 03 1		279
204 KL-1500	/ gab.	5430575	5430 15 1		276	250 A-VA	40 / V2A	5740476	5313 02 3		279
204 KS-2000	/ gab. / F	5901457	5430 01 1		276	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		278
204 KS-2000	/ gab. / F	5901457	5430 01 1		332	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		319
204 KS-2500	/ gab. / F	5901570	5430 06 2	€/ gab.	276	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		278
204 KS-2500	/ gab. / F	5901570	5430 06 2		275	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		319
205 B-M10 VA	M10 / V4A	5900498	5420 00 8		275	251 8-10	/ gab. / FT	5417972	5312 03 5		320
205 B-M12 VA	M12 / V4A	5629290	5420 01 6		332	251 CU	/ Cu	5418030	5312 13 2		320
213 1000 DIN	1000 / gab. / FT	5373575	5003 00 8		280	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		278
213 1000 M	1000 / gab. / FT	5373995	5003 25 3		280	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		320
213 1500 DIN	1500 / gab. / FT	5373636	5003 01 6		276	252 8-10 FT	/ gab. / FT	5418092	5312 31 0		278
213 1500 F	1500 / gab. / FT	5374718	5003 77 6		276	252 8-10 FT	/ gab. / FT	5418092	5312 31 0		321
213 1500 M	1500 / gab. / FT	5374053	5003 26 1		276	252 8-10 V4A	/ V4A	5700869	5312 31 8		277
213 2000 DIN	2000 / gab. / FT	5373698	5003 02 4		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		278
213 2000 F	2000 / gab. / FT	5374770	5003 78 4		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		321
213 2000 M	2000 / gab. / FT	5374114	5003 28 8		276	252 8-10X16 FT	/ gab. / FT	5418153	5312 34 5		278
213 2500 DIN	2500 / gab. / FT	5373759	5003 03 2		276	252 8-10X16 FT	/ gab. / FT	5418153	5312 34 5		321
213 2500 M	2500 / gab. / FT	5374176	5003 29 6		276	252 8-10XFL30 FT	/ gab. / F	5418399	5312 65 5		278
					276	252 8-10XFL30 FT	/ gab. / F	5418399	5312 65 5		320
					276	253 10X16	/ gab. / F	5418573	5312 80 9		278
					276	253 10X16	/ gab. / F	5418573	5312 80 9		321

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExport_01177)

Tipu saraksts

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
253 8X8	/ gab. / F	5418337	5312 60 4	€/100 gab.	277	301 V	/ gab. / FS	5426790	5350 86 7	€/100 gab.	327
253 8X8	/ gab. / F	5418337	5312 60 4		320	301 V-CU	/ Cu	5426851	5350 88 3		327
254 DIN 8-10 CU	/ Cu	5419112	5314 13 5		320	301 V-VA	/ V2A	5426912	5350 90 5		327
254 DIN 8-10 FT	/ gab. / FT	5418993	5314 03 8		320	303 DIN-1	/ gab. / FT	5399971	5102 11 1		328
255 30	52/ gab. / FT	5419174	5314 51 8		277	303 DIN-1 1/2	/ gab. / FT	5400097	5102 15 4		328
255 A-FL30 FT	60/ gab. / FT	5419235	5314 53 4		277	303 DIN-1 1/4	/ gab. / FT	5400035	5102 13 8		328
256 A-DIN 30 FT	60/ gab. / FT	5419471	5314 65 8		277	303 DIN-1/2	/ gab. / FT	5399858	5102 07 3		328
256 A-DIN 40 FT	80/ gab. / FT	5419532	5314 66 6		277	303 DIN-2	/ gab. / FT	5400158	5102 19 7		328
256 DIN 30 FT	60/ gab. / FT	5419297	5314 61 5		277	303 DIN-2 1/2	/ gab. / FT	5400219	5102 21 9		328
256 DIN 40 FT	80/ gab. / FT	5419358	5314 62 3		277	303 DIN-3	/ gab. / FT	5400271	5102 23 5		328
259 8-10	/ TG / FT	5419716	5315 50 6		318	303 DIN-3 1/2	/ gab. / FT	5400332	5102 25 1		328
259 A FT	/ gab. / FT	5740414	5315 51 4		279	303 DIN-3/4	/ gab. / FT	5399919	5102 08 1		328
259 A ST	/ gab.	5237198	5315 55 7		279	303 DIN-3/8	/ gab. / FT	5399797	5102 05 7		328
259 A VA	/ V2A	5740353	5315 52 2		279	303 DIN-4	/ gab. / FT	5400394	5102 27 8		328
260 8	/ Zn / G	5419839	5315 70 0		318	311 N-ALU 16	/ Alumīnijs	5631392	3049 34 5		285
260 8-10 MS	/ CuZn / Cu	5419778	5315 65 4		318	311 N-ALU 8-10	/ Alumīnijs	5631576	3049 25 6		285
262	/ gab. / FT	5419891	5316 01 4		324	311 N-CU 16	/ Cu	5631514	3049 30 2		285
262 A-DIN CU	/ Cu	5420071	5316 25 1		324	311 N-CU 8-10	/ Cu	5631699	3049 20 9		285
262 A-DIN FT	/ gab. / FT	5420019	5316 21 9		324	311 N-VA 16	/ V2A	5631453	3049 32 5		285
262 CU	/ Cu	5419952	5316 15 4		324	311 N-VA 8-10	/ V2A	5631637	3049 22 1		285
262 ZM	/ gab. / FT	5818359	5316 17 0		324	319 10	/ TG / F	5421931	5325 31 5		325
264	/ gab. / F	5420316	5316 51 0		324	319 8	/ TG / F	5421870	5325 30 7		325
264 CU	/ Cu	5420378	5316 55 3		324	324 S-CU	/ Cu	5422532	5326 33 8		326
267	/ gab. / FT	5420132	5316 30 8		324	324 S-FT	/ gab. / FT	5422419	5326 30 3		326
267 VA	/ V2A	5420194	5316 32 4		324	324 S-VA	/ V2A	5422471	5326 31 1		326
269 8-10	/ Zn / G	5420439	5317 01 0		322	330 K	/ PA	5401599	5201 10 1		294
269 MS	/ Zn / Cu	5420491	5317 05 3		322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1	€/ gab.	285
270 8-10	/ gab. / FT	5420552	5317 20 7		322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1		334
270 CU	/ Cu	5420675	5317 25 8		322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5		285
271 8-10	/ gab. / FT	5420798	5317 40 1		322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5		334
271 CU	/ Cu	5420910	5317 45 2		322	370 H	55/ gab. / FT	5382690	5025 20 6		282
272 14	/ TG / FT	5421092	5318 14 9		322	470 4-16	/ CuZn / N	5389231	5064 01 5		267
272 8	/ TG / FT	5421030	5318 08 4		322						
273 8-10	/ gab. / FT	5420613	5317 22 3		323						
273 CU	/ Cu	5420736	5317 27 4		323					€/ gab.	250
274 8-10	/ gab. / FT	5420859	5317 42 8		323	480 180		5412571	5240 03 4		250
274 CU	/ Cu	5420972	5317 47 9		323	480 250		5412755	5240 07 7		250
280 8-10	/ Zn / G	5421276	5320 01 1		325	480 350		5412694	5240 06 9		250
280 VK	/ Zn	5421337	5320 05 4		325	481		5412816	5240 08 5		250
287	/ Alumīnijs	5421573	5320 70 4		326	482		5412632	5240 05 0		250
287 CU	/ Cu	5421511	5320 69 0		326	483 SN		5450894	5239 91 4		251
288 DIN	/ Alumīnijs	5421634	5320 71 2		326	484 M12	13/ gab. / F	5412991	5240 22 0		250
292 DIN	/ TG / F	5424994	5340 01 2		331	484 M16	17/ gab. / F	5413059	5240 23 9		250
301 CU-100	/ Cu	5426370	5350 70 0		328	484 M20	21/ gab. / F	5413110	5240 24 7		250
301 CU-110	/ Cu	5426431	5350 71 9		328	484 M24	25/ gab. / F	5413172	5240 25 5		250
301 CU-120	/ Cu	5426493	5350 72 7		328	485 M10	11/ gab. / F	5413233	5240 30 1		250
301 CU-80	/ Cu	5426257	5350 68 9		328	485 M12	13/ gab. / F	5413295	5240 32 8		250
301 CU-90	/ Cu	5426318	5350 69 7		328	485 M16	17/ gab. / F	5413356	5240 33 6		250
301 DIN-100	/ gab. / FS	5425717	5350 10 7		327	485 M20	21/ gab. / F	5413417	5240 34 4		250
301 DIN-110	/ gab. / FS	5425779	5350 11 5		327						
301 DIN-120	/ gab. / FS	5425830	5350 12 3		327						
301 DIN-80	/ gab. / FS	5425595	5350 08 5		327	555 7.6x380 SW	7,6 x 380 102/ PA	5820215	2332 75 2	€/100 gab.	313
301 DIN-90	/ gab. / FS	5425656	5350 09 3		327						
301 S-100	/ gab. / FS	5426974	5351 05 7		328	708 30 HG	52/ gab. / G	5383659	5030 23 4		283
301 S-120	/ gab. / FS	5427032	5351 07 3		328	708 30 SP	52/ gab. / G	5383413	5030 02 1		283
301 S-AL-100	/ Alumīnijs	5890652	5351 35 9		328	708 40 HG	52/ gab. / G	5383710	5030 24 2		283
301 S-AL-120	/ Alumīnijs	5890713	5351 37 5		328						
301 S-CU-100	/ Cu	5427216	5351 45 6		328	710 30	52/ gab. / G	5383055	5028 03 5		282
301 S-CU-120	/ Cu	5427278	5351 47 2		328	710 40	62/ gab. / G	5383116	5028 04 3		282
301 S-VA-100	/ V2A	5427094	5351 25 1		328						
301 S-VA-120	/ V2A	5427155	5351 28 6		328	831 30	54/ gab. / FT	5383833	5032 03 2		282

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExpport_01177)

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
				€/100 gab.						€/ gab.	
831 30 M6	54 / gab. / FT	5383956	5032 23 7		282	1801 RK30	/ gab. / G	5378792	5015 73 1		258
831 40	65 / gab. / FT	5383895	5032 04 0		282	1801 RK40	/ gab. / G	5455837	5015 77 4		258
831 40 M6	65 / gab. / FT	5384014	5032 24 5		282	1801 RK95	/ gab. / G	5378914	5015 76 6		258
						1801 SCH	pelēks / PS	5378679	5015 71 5		259
832 30	55 / gab. / FT	5384137	5032 53 9		282	1801 VDE	pelēks / CuZn	5378556	5015 65 0		258
832 40	65 / gab. / FT	5384199	5032 54 7		282						
						1802 10 CU	/ Cu	5002260	5015 84 2		263
833 35	60 / gab. / FT	5384434	5033 03 9		282	1802 10 VA	/ V2A	5002284	5015 86 6		263
						1802 12 CU	/ Cu	5699354	5015 84 4		263
835	/ gab. / FT	5433750	5033 20 9		281	1802 14 CU	/ Cu	5699361	5015 84 7		263
						1802 20 CU	/ Cu	5699408	5015 84 9		263
						1802 5 CU	/ Cu	5002253	5015 83 0		263
853 DIN	/ gab. / F	5423379	5331 01 3		327	1802 5 VA	/ V2A	5002277	5015 85 4		263
						1802 6 CU	/ Cu	5699330	5015 83 2		263
856	/ Cu	5423430	5331 50 1		327	1802 8 CU	/ Cu	5699347	5015 83 6		263
						1802 AH 10	/ V2A	5033677	5015 88 4		263
						1802 AH 5	/ V2A	5033615	5015 88 0		263
						1802 KL	/ V2A	5033738	5015 89 0		263
910 N 10x50 GRW	1050 / PA	5229155	2349 10 8		334	1804	/ CuZn	5378495	5015 55 3		260
910 N 12x60 GRW	1260 / PA	5229216	2349 12 4		334	1804 UP	/ CuZn	5378433	5015 54 5		261
910 N 5x25 GRW	525 / PA	5228851	2349 04 3		334						
910 N 6x30 GRW	630 / PA	5228912	2349 05 1		334						
910 N 6x60 GRW	660 / PA	5228974	2349 07 8		334						
910 N 8x40 GRW	840 / PA	5229032	2349 08 6		334	1805 2 FT	200 / gab. / FT	5379096	5016 02 9		263
						1805 2 FT	200 / gab. / FT	5379096	5016 02 9		281
925 1	70 31,7-33,7 / gab. / G	5385455	5040 11 6		265	1805 2 VA	200 / V4A	5922216	5016 09 6		281
925 1 1/2	88 46,3-48,3 / gab. / G	5385578	5040 15 9		265	1805 2 VA	200 / V4A	5922216	5016 09 6		263
925 1 1/4	81 40,4-42,4 / gab. / G	5385516	5040 13 2		265	1805 4 FT	302 / gab. / FT	5379157	5016 03 7		263
925 1/2	56 19,3-21,3 / gab. / G	5385332	5040 07 8		265	1805 4 FT	302 / gab. / FT	5379157	5016 03 7		281
925 1/4	48 11,5-13,5 / gab. / G	5385219	5040 03 5		265	1805 4 VA	302 / V4A	5800354	5016 11 8		281
925 3/4	62 24,9-26,9 / gab. / G	5385394	5040 09 4		265	1805 4 VA	302 / V4A	5800354	5016 11 8		263
925 3/8	52 15,2-17,2 / gab. / G	5385271	5040 05 1		265	1805 6 FT	404 / gab. / FT	5379218	5016 04 5		263
						1805 6 FT	404 / gab. / FT	5379218	5016 04 5		281
927 0	/ CuZn / N	5388517	5057 50 7		264	1805 6 VA	404 / V4A	5922278	5016 12 6		281
927 1	/ V2A	5388579	5057 51 5		264	1805 6 VA	404 / V4A	5922278	5016 12 6		263
927 2	/ V2A	5388630	5057 52 3		264						
927 2 6-K	/ V2A	5699651	5057 59 9		311	1807	/ Alumīnijs	5379270	5016 14 2		281
927 4	/ V2A	5388692	5057 55 8		264						
				€/100 m		1808	/ CuZn	5378075	5015 01 4		260
927 BAND-VA	/ V2A	5805458	5057 92 2		264						
				€/100 gab.		1809	pelēks / CuZn	5378259	5015 07 3		259
927 SCH-K-VA	/ V2A	5805519	5057 93 0		264	1809 A	melns / V2A	5959427	5015 11 1		262
						1809 BG	pelēks / CuZn	5378372	5015 50 2		260
928	240 / CuZn / N	5385936	5040 50 7		265	1809 M	pelēks / CuZn	5378310	5015 08 1		259
						1809 UP	/ CuZn	5378198	5015 06 5		260
937 50	100 / gab. / FT	5385998	5043 01 8		266						
939	300 / gab. / G	5386056	5043 10 7		266	1810	/ gab. / F	5378136	5015 05 7		260
						1811	250 / gab. / FT	5377894	5014 01 8		281
942 11	44 8-11 / Cu / N	5384557	5038 01 4		265	1811 L	400 / gab. / FT	5377955	5014 02 6		281
942 15	50 13-15 / Cu / N	5384618	5038 03 0		265						
942 18	52 16-18 / Cu / N	5384670	5038 05 7		265	1813 DIN	/ gab. / FT	5378013	5014 21 2		280
942 22	55 19-22 / Cu / N	5384731	5038 07 3		265	1813 KL	/ gab. / FT	5901938	5014 42 5		279
942 28	63 24-28 / Cu / N	5384793	5038 08 1		265						
942 35	71 30-35 / Cu / N	5384854	5038 11 1		265	1814 FT	/ gab. / FT	5105015	5014 46 8		280
942 43	81 39-43 / Cu / N	5384915	5038 13 8		265	1814 ST	/ gab.	5105077	5014 47 6		280
942 49	86 44-49 / Cu / N	5384977	5038 15 4		265						
						1816 F-1000X1000	/ gab. / FT	5376996	5009 23 5		276
950 Z 1	66 31,5-34,5 / Zn / G	5386353	5050 11 1		265	1816 F-500X1000	/ gab. / FT	5376934	5009 22 7		276
950 Z 1 1/2	84 46,5-49,5 / Zn / G	5386476	5050 15 4		265	1816 F-500X500	/ gab. / FT	5376873	5009 21 9		276
950 Z 1 1/4	78 40,5-43,5 / Zn / G	5386414	5050 13 8		265						
950 Z 1 3/4	88 51-54 / Zn / G	5386537	5050 17 0		265						
950 Z 1/2	54 20-22,5 / Zn / G	5386230	5050 07 3		265	1818	/ gab. / FT	5377719	5012 01 5	€/100 gab.	280
950 Z 1/4	45 12-14 / Zn / G	5386117	5050 03 0		265						
950 Z 2	96 58,5-61,5 / Zn / G	5386599	5050 19 7		265					€/ gab.	
950 Z 3/4	61 25-28 / Zn / G	5386292	5050 08 1		265	1819 20	/ TG / FT	5242710	3041 20 4		273
950 Z 3/8	50 15,5-17,5 / Zn / G	5386179	5050 05 7		265	1819 20BP	/ TG / FT	5242772	3041 21 2		273
						1819 25	/ TG / FT	5242833	3041 25 5		273
951	120 / V2A	5386650	5051 50 9		266	1819 25BP	/ TG / FT	5242956	3041 95 6		273
						1820 20	/ gab.	5243137	3042 20 0		273
952 Z 1	77 30,5-33,5 / gab. / FT	5386957	5052 11 4		266	1820 25	/ gab.	5243199	3042 25 1		273
952 Z 1 1/2	94 45,5-48,5 / gab. / FT	5387077	5052 15 7		266						
952 Z 1 1/4	87 39,5-42,5 / gab. / FT	5387015	5052 13 0		266						
952 Z 1/2	65 18,5-21,5 / gab. / FT	5386834	5052 07 6		266					€/100 gab.	
952 Z 2	105 57-60 / gab. / FT	5387190	5052 18 1		266	2056N SAS 12 VA	8-12 / V2A	5432432	1167 01 4		267
952 Z 3/4	71 24-27 / gab. / FT	5386896	5052 09 2		266	2056N SAS 16 VA	12-16 / V2A	5432494	1167 02 2		267
						2056N SAS 22 VA	16-22 / V2A	5432555	1167 03 0		267
985 M6 25	25 4,3 / gab. / G	5250395	3133 02 8		334	2056N SAS 28 VA	22-28 / V2A	5432616	1167 04 9		267
985 M6 35	35 4,3 / gab. / G	5250456	3133 03 6		334	2056N SAS 8 VA	4-8 / V2A	5432371	1167 00 6		267
985 M8 35	35 / gab. / G	5250579	3133 23 0		335						
				€/ gab.		2066 2M F	/ gab. / F	5046516	1117 02 5	€/100 m	267
1801 AH	/ PS	5378617	5015 70 7		259	2066 2M FS	/ gab. / FS	5046578	1117 03 3		267
1801 KL1	212 / CuZn	5378730	5015 72 3		259						
1801 KL2	430 / CuZn	5378976	5015 80 4		259						
1801 KL3	645 / CuZn	5379034	5015 81 2		259					€/ gab.	
1801 RK25	/ gab. / G	5378853	5015 75 8		258	2500 20	/ gab.	5243311	3043 20 7		273

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExport_01177)

Tipu saraksts

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
2500 25	/ gab.	5243373	3043 25 8	€/ gab.	273	5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0	€/100 m	288
2510 20	/ gab.	5717492	3043 31 2		273						
2520 20	/ gab.	5243793	3043 70 3		274	5700 A DIN		5400936	5106 02 8	€/ gab.	333
2520 25	/ gab.	5243854	3043 75 4		274	5700 DIN		5400875	5106 00 1		333
2530 20	/ gab.	5243557	3043 40 1		274	5800 VA	/ V2A	5900436	5106 14 1		333
2530 25	/ gab.	5243618	3043 45 2		274	5800 VZ	/ gab. / FS	5900375	5106 13 3		333
2531 20	/ gab.	5642312	3043 90 8		274						
2535 20	/ gab.	5453796	3043 91 6		274	5900	/ gab.	5244813	3059 00 6		335
2535 25	/ gab.	5453970	3044 91 2		274	ASP-V11E1 4		5917717	5083 08 7		228
						ASP-V24T 4		5917595	5083 06 0		228
2536 20	/ gab.	5643036	3044 90 4		274						
2536 25	/ gab.	5642978	3044 83 1		274	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		142
						C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		171
						C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		134
2710 20	/ gab. / FT	5372370	5001 21 8		283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		156
2710 25	/ gab. / FT	5372431	5001 22 6		283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		171
2730 20 FT	/ gab. / FT	5372554	5001 40 4		283	CNS 3-D-D	D melns	5952817	5092 70 1		189
2730 20 VA	/ V2A	5635475	5001 36 6		283						
2730 25 FT	/ gab. / FT	5372615	5001 41 2		283	CNS-D-D	D gaiši pelēks	5314837	5092 60 4		189
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		284	DLS-BS		5685333	5082 38 2		228
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		331						
						DS-7 16 M/W		5030881	5093 17 1		222
2760 20 FT	101/ gab. / FT	5372912	5001 64 1		283						
2760 20 VA	101/ V2A	5635239	5001 61 7		283	DS-BNC M/M		5391098	5093 26 0		221
2760 25 FT	110/ gab. / FT	5372974	5001 66 8		283	DS-BNC M/W		5391036	5093 25 2		220
						DS-BNC W/W		5390978	5093 23 6		220
5000	/ gab. / F	5415695	5304 00 8	€/100 gab.	316	DS-F M/W		5022732	5093 27 5		222
							DS-F W/W		5022619	5093 27 2	
5001 DIN-FT	/ gab. / FT	5415879	5304 10 5		316						
5001 N-CU	/ Cu	5817574	5304 17 2		317	DS-N M/W		5805991	5093 99 6		221
5001 N-FT	/ gab. / FT	5817512	5304 16 4		317	DS-N W/W		5962243	5093 98 8		221
5001 ZN-CU	/ Zn / Cu	5415930	5304 11 3		316						
						DS-TNC M/W		5087250	5093 27 0		221
5002 DIN-FT	/ gab. / FT	5416050	5304 20 2		317						
5003	/ TG / FT	5416234	5304 31 8		317					€/100 gab.	
5004 DIN-FT 12	/ TG / FT	5416357	5304 40 7		321	EKE-V		6001767	5492 80 7		317
5004 DIN-FT 20	/ TG / FT	5416418	5304 50 4		321						
5005 DIN-FT	/ gab. / F	5416470	5304 60 1		318	FC-D	D dzidri balts	5035053	5092 80 0	€/ gab.	188
5005 N-FT	/ gab. / FT	5817758	5304 66 0		318						189
						FC-ISDN-D	D dzidri balts	5047223	5092 81 2		189
5009	/ gab. / F	5416951	5304 97 0		317						
						FC-RJ-D	D dzidri balts	5047254	5092 82 8		189
5010 20 FT	/ gab. / FT	5503057	5304 52 0		321						
						FC-SAT-D	D dzidri balts	5035176	5092 81 6		188
5011	/ gab. / FT	5417071	5304 99 7		280						
5011	/ gab. / FT	5417071	5304 99 7		317	FC-TAE-D	D dzidri balts	5035237	5092 82 4		188
						FC-TV-D	D dzidri balts	5035114	5092 80 8		188
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		280						
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		317	FDB-2 24-M	3222	5683339	5098 38 0		246
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		280	FDB-2 24-N	3222	5683384	5098 39 0		246
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		317	FDB-3 24-M	3222	5683346	5098 38 2		246
						FDB-3 24-N	3222	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 20X2.5	/ gab. / FT	5680468	5019 34 0	€/100 m	270					€/100 gab.	
5052 DIN 20X2.5	/ gab. / FT	5680468	5019 34 0			288	F-FIX-10		5070054	5403 10 3	
5052 DIN 25X3	/ gab. / FT	5694007	5019 34 2		270					€/ gab.	
5052 DIN 25X3	/ gab. / FT	5694007	5019 34 2		288	F-FIX-132	/ V2A	5613572	5403 33 0		294
5052 DIN 30X3	/ gab. / FT	5694014	5019 34 4		270					€/100 gab.	
5052 DIN 30X3	/ gab. / FT	5694014	5019 34 4		288	F-FIX-16		5548713	5403 20 0		292
5052 DIN 30X3.5	/ gab. / FT	5680475	5019 34 5		288	F-FIX-B10	/ PP	5070085	5403 12 4		293
5052 DIN 30X3.5	/ gab. / FT	5680475	5019 34 5		270	F-FIX-B16	/ PP	5548959	5403 23 5		293
5052 DIN 30X3.5	/ gab. / FT	5680482	5019 34 7		288					€/ gab.	
5052 DIN 30X3.5	/ gab. / FT	5680482	5019 34 7		270	F-FIX-BASIS	/ PP	5034933	5403 32 4		290
5052 DIN 30X4	/ gab. / FT	5680499	5019 35 0		288	F-FIX-JUNIOR	1000/ Aluminijs	5034872	5403 30 8		290
5052 DIN 30X4	/ gab. / FT	5680499	5019 35 0		270					€/100 gab.	
5052 DIN 40X4	/ gab. / FT	5680505	5019 35 5		288	F-FIX-KL	/ V2A	5548775	5403 21 9		293
5052 DIN 40X4	/ gab. / FT	5680505	5019 35 5		270	F-FIX-S10		5070078	5403 11 7		293
5052 DIN 40X5	/ gab. / FT	5680512	5019 36 0		288	F-FIX-S16		5548898	5403 22 7		293
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		270						
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		288					€/100 m	
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		270	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		270
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		288	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		288
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0		270						

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExpport_01177)

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
				€/ gab.						€/ gab.	
FLD 110	12286,2	5578413	5098 64 6		238	LE ERDER FT	1500/ gab. / FT	5617358	5000 30 0		272
FLD 12	13,59,5	5578376	5098 60 3		237	LE ERDER FT	1000/ gab. / FT	5018001	5000 29 7		272
FLD 2-110	12286,2	5578512	5098 85 9		240	LE ERDER V4A	1500/ V4A	5708834	5000 33 5		272
FLD 2-12	13,59,5	5578444	5098 80 8		239						
FLD 2-24	27 19	5578451	5098 81 6		239						
FLD 24	27 19	5578383	5098 61 1		237	LE HAMMER-AC	/ gab.	5111641	3043 61 8		275
FLD 2-48	53 37,5	5578468	5098 82 4		239	LE HAMMER-B	/ gab.	5087137	3043 61 4		275
FLD 2-5	85,5	5578529	5098 86 7		239	LE HAMMER-B-II	/ gab.	5421627	3043 62 8		275
FLD 48	53 37,5	5578390	5098 63 0		237	LE HAMMER-H	/ gab.	5087076	3043 61 0		275
FLD 5	64,2	5578369	5098 60 0		237	LE HAMMER-SDS-M	/ gab.	5111160	3043 60 2		275
FLD 60	93,66	5578406	5098 63 8		238	LE HAMMER-W	/ gab.	5617419	3043 60 6		275
FRD 110	12286,2	5578338	5098 55 7		235						
FRD 12	13,59,5	5578291	5098 50 6		234	LE KOPF	/ gab. / FT	5617297	3042 30 8		273
FRD 2-24	27 19	5578420	5098 72 7		236						
FRD 24	27 19	5578307	5098 51 4		234	LE SPITZE	/ gab. / FT	5617235	3041 40 9		273
FRD 24 HF	28 19,7	5578352	5098 57 5		233						
FRD 2-5	64,2	5578437	5098 79 4		236						
FRD 48	53 37,5	5578314	5098 52 2		234	LFC		5425182	5096 78 6		254
FRD 5	64,2	5578284	5098 49 2		234						
FRD 5 HF	64,2	5578345	5098 57 1		233	LSA-A-LEI	pelēks	5525134	5084 00 8		217
						LSA-BF-180		5525370	5084 02 4		218
FS-V20	196 x 144 x 71	5397458	5099 80 3		251	LSA-BF-24		5525431	5084 02 8		218
						LSA-B-MAG		5525318	5084 02 0		217
ISAV1000R	/ GFK	5004608	5408 84 9		310	LSA-E		5525493	5084 03 2		218
ISAV1000W	/ GFK	5009733	5408 85 2		310	LSA-E-LEI	sarkans	5525257	5084 01 6		217
				€/100 m		LSA-G	gaiši pelēks / PA	5110750	5084 04 8		219
isCon 1000 SW		5674573	5408 00 2		311	LSA-M	/ gab.	5525554	5084 03 6		218
isCon 1000 SW		5674627	5408 00 4		311	LSA-T-LEI	balts	5525196	5084 01 2		217
				€/ gab.		LSA-TOOL		5525615	5084 04 0		219
isCon AP1-16 VA	/ V2A	5674696	5408 02 6		313	MB 1		5415732	5096 64 8		143
isCon AP2-16 VA	/ V2A	5674702	5408 02 8		313	MB 1		5415732	5096 64 8		172
isCon connect	/ V2A	5674689	5408 02 2		313	MB 1		5415732	5096 64 8		181
isCon cut		5674641	5408 01 1		311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		143
isCon DH	/ GFK	5674863	5408 04 3		311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		172
isCon H VA	/ V2A	5699668	5408 05 6		313	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		181
isCon H280 PA	/ PA	5674887	5408 04 9		311	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		143
isCon H280 VA	/ V2A	5674870	5408 04 7		313	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		172
isCon HS PA	/ PA	5674917	5408 05 4		313	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		181
isCon HS VA	/ V2A	5674726	5408 05 2		312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		143
					312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		172
isCon PAE	/ V2A	5674719	5408 03 6		312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		181
isCon stripper		5674634	5408 00 9		311	MB 2		5415794	5096 65 3		143
					311	MB 2		5415794	5096 65 3		172
isFang 3000	1240/ GFK	5670056	5408 94 2		311	MB 2		5415794	5096 65 3		181
isFang 3B-100	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		313	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		143
isFang 3B-100	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		290	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		172
isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		314	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		181
isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		290	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		143
isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		314	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		172
isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		291	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		181
isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		143
isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		291	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		172
isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		181
isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		291						
isFang 5000	3340/ GFK	5670063	5408 94 6		314	MB 3		5067504	5096 66 5		143
isFang TR100	40/ V2A	5670100	5408 95 6		313	MB 3		5067504	5096 66 5		172
isFang TS40-50	40/ V2A	5670117	5408 95 8		314	MB 3		5067504	5096 66 5		181
isFang TS50-60	30/ V2A	5670124	5408 96 0		314	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		143
isFang TS50x50	30/ V2A	5670131	5408 96 4		315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		172
isFang TW200	/ V2A	5670094	5408 95 4		315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		181
isFang TW30	30/ V2A	5670087	5408 95 2		314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		143
isFang TW80	80/ V2A	5670070	5408 95 0		314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		172
					314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		181
ISO-A-500	500/ Aluminijs	5542773	5408 80 6		314	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		143
ISO-A-800	800/ Aluminijs	5542834	5408 81 4		310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		172
					310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		181
ISOLAB	D/GB	5921738	5096 81 2			MB 4		5067566	5096 68 0		143
					254	MB 4		5067566	5096 68 0		172
KB MB		5709350	5089 66 0			MB 4		5067566	5096 68 0		181
KB MB		5709367	5089 66 2		183	MB 4+FS		5067597	5096 68 2		143
					183	MB 4+FS		5067597	5096 68 2		172
KNS IS-D		5688754	5092 52 3			MB 4+FS		5067597	5096 68 2		181
					192						
KNS-D		5864851	5092 50 7		192	MB 50-3+NPE		5425144	5096 67 5		131
					192	MB 50-3+NPE+FS		5425151	5096 67 7		131
KOAX B-E2 MF-C		5684916	5082 41 2		223	MB-SG	zils/ PA	5616375	5096 69 5		142
KOAX B-E2 MF-F		5684855	5082 42 0		223	MB-SG	zils/ PA	5616375	5096 69 5		183
LC 63		5509899	5096 97 0		125	MC 125-B NPE		5966449	5096 86 3		122
						MC 50-B 0 VDE		5480730	5096 82 0		124

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExport_01177)

Tipu saraksts

EAN numura uzbūve: valsts kods 40

ražotāja kods 1219 (art. numuriem, kas sākas ar 0: 1010)

individuālais EAN-C 5647589

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	
MC 50-B 0-OS		5051428	5096 82 5	€/ gab.	124	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7	€/100 m	271	
MC 50-B 3		5077046	5096 87 6		123	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7		289	
MC 50-B 3+1		5077084	5096 87 8		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		271	
MC 50-B 3+1-OS		5288244	5096 83 2		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		289	
MC 50-B 3-OS		5288237	5096 83 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		289	
MC 50-B U VDE		5480792	5096 83 9		125	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		271	
MC 50-B VDE		5966388	5096 84 7		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		289	
MC 50-B-OS		5051411	5096 85 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		271	
MC V3	/ Cu	5531135	5096 88 4		125	RD 8-ALU	/ Alumīnijs	5381914	5021 28 6		270	
MC V4	/ Cu	5531197	5096 88 6		125	RD 8-ALU	/ Alumīnijs	5381914	5021 28 6		288	
							RD 8-ALU-T	/ Alumīnijs	5901273		5021 29 4	270
MCD 125-B NPE		5541394	5096 86 5		118	RD 8-ALU-T	/ Alumīnijs	5901273	5021 29 4		288	
MCD 50-B		5541158	5096 84 9		119	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		271	
MCD 50-B 0		5544517	5096 82 2		124	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		289	
MCD 50-B 0-OS		5051473	5096 82 7		124	RD 8-FT	/ gab. / FT	5381556	5021 08 1		270	
MCD 50-B 3		5077077	5096 87 7		119	RD 8-FT	/ gab. / FT	5381556	5021 08 1		288	
MCD 50-B 3+1		5077091	5096 87 9		118							
MCD 50-B 3+1-OS		5288299	5096 83 6		118	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0		270	
MCD 50-B 3+1-VG		5362036	5096 87 5	120	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0	288			
MCD 50-B 3-OS		5288282	5096 83 5	119								
MCD 50-B 3-VG		5362029	5096 87 4	121								
MCD 50-B-OS		5051466	5096 85 2	119	RD 8-PVC	balts / Alumīnijs	5067474	5021 33 2	€/100 m	271		
					RD 8-PVC	balts / Alumīnijs	5067474	5021 33 2		289		
MDP-2 D-24-T		5406860	5098 42 2	242	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5		271		
MDP-2 D-48-T		5406891	5098 44 2	243	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5		289		
MDP-2 D-5-T		5406839	5098 40 4	241	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4		271		
MDP-3 D-24-T		5406877	5098 42 7	242	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4		289		
MDP-3 D-48-T		5406907	5098 44 6	243								
MDP-3 D-5-T		5406846	5098 40 7	241								
MDP-4 D-24-T		5406884	5098 43 1	242								
MDP-4 D-24-T-10		5625131	5098 43 3	244	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0		€/ gab.	214	
MDP-4 D-48-T		5406914	5098 45 0	243	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0			215	
MDP-4 D-5-T		5406853	5098 41 1	241	RJ11-TELE 4-F		5680413	5081 93 9			215	
MDP-4 D-5-T-10		5625124	5098 41 3	244								
					RJ45 S-ATM 8-F		5462439	5081 79 3			223	
					RJ45 S-E100 4-B		5239956	5081 72 6			224	
MK-B		5461111	5091 32 2	255	RJ45 S-E100 4-C		5239895	5081 73 4			224	
MK-B		5461111	5091 32 2	333	RJ45 S-E100 4-F		5239833	5081 74 2			224	
					RJ45-ISDN 4-C-G		5889458	5081 54 8			216	
					RJ45S-V24T 4-F		5502630	5081 64 5	225			
					RJ45S-V24T 8-F		5502692	5081 64 7	225			
M-Quick M25 SW	20-25 / PA	5505396	2153 78 7	312	RJ45-TELE 4-C		5791119	5081 96 3	215			
					RJ45-TELE 4-F		5791058	5081 97 1	215			
ND-CAT6A/EA		5614364	5081 80 0	223					€/100 gab.			
					RK-FIX	/ gab. / FT	5433682	5316 45 0			323	
					RK-FIX CU	/ V2A / Cu	5433736	5316 46 8			324	
PCS		5461296	5091 43 8	255	RK-FIX VA	/ V2A	5433729	5316 45 9			323	
PCS		5461296	5091 43 8	333								
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	255	S 9-CU	9 / Cu	5382218	5021 65 0		€/100 m	271	
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	334	S 9-CU	9 / Cu	5382218	5021 65 0			289	
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	255								
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	334								
PCS-H		5461470	5091 52 7	255	SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8		€/ gab.	214	
PCS-H		5461470	5091 52 7	333	SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8			214	
PS3-B+C TNC+FS		5405535	5089 75 6	146	SD09-V11 9		5916277	5080 06 1		€/100 gab.	227	
PS3-B+C TNC-FS		5405528	5089 75 4	146	SD09-V24 9		5915973	5080 05 3			226	
PS3-VA TNC		5405566	5089 76 8	148	SD15-V24 15		5916031	5080 15 0			226	
PS3-VA TNC+FS		5405580	5089 77 5	148								
PS4-B+C TNS+FS		5405559	5089 76 3	145	SD25-V11 25		5916390	5080 28 2	227			
PS4-B+C TT+TNS		5405542	5089 76 1	145	SD25-V24 25		5916215	5080 27 4	226			
PS4-VA TT+FS		5405597	5089 77 7	147								
PS4-VA TT+TNS		5405573	5089 77 0	147	SD-Fix		5670735	5403 33 5	294			
P-TK		5017387	5086 01 9	184					€/100 gab.			
P-TK+SAT		5017448	5086 02 3	184								
P-TK+TV		5017509	5086 02 7	184	SQ M6	M6 15 / PC	5016069	2146 50 9			312	
RD 10	/ gab. / FT	5381617	5021 10 3	270	SQ 20 SW	melns 29 / PP	5655367	2146 16 4	€/100 m	312		
RD 10	/ gab. / FT	5381617	5021 10 3	288								
RD 10-ALU	/ Alumīnijs	5381976	5021 30 8	270								
RD 10-ALU	/ Alumīnijs	5381976	5021 30 8	288								
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2	271	S-UHF M/W		5390732	5093 02 3		220		
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2	289	S-UHF W/W		5390671	5093 01 5		220		
RD 10-PVC	/ gab. / FT	5381730	5021 16 2	271								
RD 10-PVC	/ gab. / FT	5381730	5021 16 2	289	TKS-B	170 120	5578277	5097 97 6		233		

Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa	Tips	Izmērs/krāsa/cits	EAN-C.	Art.-Nr.	Cena	Lapa
TV 4+1		5022978	5083 40 0	€/ gab.	222	V20-C 4+AS-280		5393795	5096 39 1	€/ gab.	160
ÜSM-A		5080886	5092 45 1		190	V20-C 4+FS-280		5240204	5094 73 4		159
ÜSM-A-2		5247098	5092 46 0		190	V20-C 4+FS-385		5240297	5094 78 3		164
ÜSM-A-4		5613596	5092 47 2		190	V20-C 4+FS-550		5240341	5094 79 5		167
ÜSM-A-TW		5613589	5092 47 0		190	V20-C 4+FS-SÜ		5393252	5096 27 8		161
						V20-C 4-280		5240037	5094 62 7		158
						V20-C 4-385		5240167	5094 70 8		163
						V20-C 4-550		5240181	5094 71 8		166
ÜSS 45-A-ALU	alumiņnija lakots	5006220	6117 46 7		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		144
ÜSS 45-A-RW	dzidri balts	6117611	6117 46 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		173
ÜSS 45-O-ALU	alumiņnija lakots	5006213	6117 47 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		182
ÜSS 45-O-RW	dzidri balts	6117673	6117 47 3		191	V20-C U-2 PH		5464457	5096 63 7		210
						V20-C U-2 PH+FS		5464464	5096 63 9		210
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		144
V 10-C/1-280		5155287	5093 41 4		178	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		173
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		182
V 20-C 3+NPE+FS		5616382	5094 76 4		153	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		144
						V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		173
V10 COMPACT 150		5246268	5093 37 8		176	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		182
V10 COMPACT 255		5076551	5093 38 0		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		144
V10 COMPACT 385		5126041	5093 38 4		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		173
V10 COMPACT-AS		5299448	5093 39 1		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		182
						V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		144
V10-C 0-150		5158103	5093 40 0		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		173
V10-C 0-280		5012825	5093 40 2		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		182
V10-C 0-320		5012832	5093 40 4		180	V20-C U-3PH-Y		5299455	5096 64 7		210
V10-C 0-385		5004660	5093 40 6		180	V20-C U-3PH-Y-FS		5648499	5096 64 6		210
V10-C 1+NPE-280		5382799	5093 41 8		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		144
V10-C 3+NPE		5363903	5094 92 0		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		173
V10-C 3+NPE+FS		5363941	5094 93 1		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		182
V10-C 3+NPE-320		5363934	5094 92 4		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		144
V10-C 3+NPEFS320		5363958	5094 93 5		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		173
						V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		182
V20-C 0-150	200	5519133	5096 70 7		169	V20-VA 0		5807612	5099 61 3		171
V20-C 0-280	350	5396918	5099 60 9		169	V20-VA 1-385		5406716	5099 47 5		168
V20-C 0-300PV	300	5708902	5099 61 1		209						
V20-C 0-320-SP	420	5570318	5099 84 8		169	V25-B+C 0-150	200	5965664	5097 08 8		141
V20-C 0-335	420	5481270	5099 85 0		170	V25-B+C 0-280	350	5394099	5097 05 3		141
V20-C 0-385	505	5396857	5099 59 5		170	V25-B+C 0-320	420	5711551	5097 29 0		141
V20-C 0-440	585	5942498	5099 70 6		170	V25-B+C 0-385	505	5766636	5097 06 1		141
V20-C 0-500PV	500	5708933	5099 70 8		209	V25-B+C 0-450PV	450	5708896	5097 06 5		209
V20-C 0-550	745	5396970	5099 61 7		170	V25-B+C 1+NPE		5382850	5094 45 7		134
V20-C 0-75	100	5396734	5099 57 9		169	V25-B+C 1+NPE+FS		5374886	5094 44 4		135
V20-C 1+FS-280		5406679	5094 72 7		159	V25-B+C 1-150		5457473	5094 40 1		133
V20-C 1+NPE+FS		5382911	5094 76 0		157	V25-B+C 1-280		5406556	5094 41 8		136
V20-C 1+NPE-150		5382966	5094 63 9		152	V25-B+C 1-385		5406563	5094 43 1		140
V20-C 1+NPE-280		5382973	5094 65 0		156	V25-B+C 1NPE150		5382843	5094 44 8		132
V20-C 1+NPE-385		5382980	5094 66 6		162	V25-B+C 1NPEFS38		5374916	5094 44 6		139
V20-C 1-150		5406617	5094 67 7		154	V25-B+C 2+NPE		5239826	5094 46 0		134
V20-C 1-280		5406594	5094 61 8		158	V25-B+C 2-150		5382812	5094 40 3		133
V20-C 1-385		5406655	5094 70 3		163	V25-B+C 2-280		5382829	5094 42 1		136
V20-C 1-550		5406662	5094 71 3		166	V25-B+C 2-385		5382836	5094 43 4		140
V20-C 2+AS-280		5393672	5096 37 5		160	V25-B+C 2NPE150		5239802	5094 45 1		132
V20-C 2+FS-280		5374923	5094 63 2		159	V25-B+C 2-PH900	900	5478690	5097 45 7		201
V20-C 2+FS-550		5374985	5094 63 6		167	V25-B+C 2PHFS900	900	5709138	5097 45 8		201
V20-C 2+NPE+FS		5240235	5094 76 2		157	V25-B+C 3+AS		5945314	5097 18 5		137
V20-C 2+NPE-150		5240044	5094 64 1		152	V25-B+C 3+NPE		5239864	5094 46 3		134
V20-C 2+NPE-280		5240068	5094 65 3		156	V25-B+C 3+NPE+AS		5617532	5097 43 2		135
V20-C 2+NPEFS15		5240228	5094 75 0		153	V25-B+C 3+NPE-FS		5239949	5094 51 0		135
V20-C 2-150		5382881	5094 67 9		154	V25-B+C 3-280		5239734	5094 42 3		136
V20-C 2-280		5382867	5094 62 1		158	V25-B+C 3-385		5239758	5094 43 7		140
V20-C 2-385		5382898	5094 70 4		163	V25-B+C 3-FS280		5239925	5094 49 0		137
V20-C 2-550		5382904	5094 71 4		166	V25-B+C 3NPE150		5239819	5094 45 4		132
V20-C 2-PH-1000	1000	5478669	5094 61 7		203	V25-B+C 3NPE385		5239888	5094 47 8		139
V20-C 2PH-600	600	5708889	5094 61 3		202	V25-B+C 3NPEAS38		5542056	5097 11 1		139
V20-C 2PHFS-1000	1000	5709114	5094 61 5		203	V25-B+C 3NPEFS38		5239994	5094 52 6		139
V20-C 2PHFS-600	600	5709077	5094 57 2		202	V25-B+C 3-PH900	900	5478683	5097 44 7		201
V20-C 3+AS-280		5393733	5096 38 3		160	V25-B+C 3PHFS900	900	5709121	5097 44 8		201
V20-C 3+FS-280		5240198	5094 73 1		159	V25-B+C 4+AS280		5394211	5097 19 3		137
V20-C 3+FS-385		5240280	5094 78 0		164	V25-B+C 4+FS-SÜ		5394396	5097 35 5		138
V20-C 3+FS-550		5240334	5094 79 2		167	V25-B+C 4-280		5239741	5094 42 6		136
V20-C 3+FS-SÜ		5393191	5096 25 1		161	V25-B+C 4-385		5239765	5094 44 0		140
V20-C 3+NPE+AS		5617471	5096 39 7		157	V25-B+C 4-FS280		5239932	5094 49 3		137
V20-C 3+NPE+FS		5240242	5094 76 5		157	V25-B+C 4-FS-G		5240013	5094 55 2		138
V20-C 3+NPE-150		5240051	5094 64 4		152						
V20-C 3+NPE-280		5240099	5094 65 6		156	V50-B+C 0-280	350	5361954	5093 72 4		130
V20-C 3+NPE-385		5240112	5094 66 8		162	V50-B+C 0-300PV	300	5708841	5093 72 6		209
V20-C 3+NPEFS38		5240303	5094 78 8		162	V50-B+C 1+NPE		5688426	5093 65 3		128
V20-C 3-150		5240129	5094 68 0		154	V50-B+C 1+NPE+FS		5688433	5093 66 1		128
V20-C 3-280		5240020	5094 62 4		158	V50-B+C 2-PH600	600	5478553	5093 62 8		200
V20-C 3-385		5240150	5094 70 5		163	V50-B+C 2PHFS600	600	5709060	5093 62 9		200
V20-C 3-550		5240174	5094 71 5		166	V50-B+C 3+FS280		5361916	5093 64 3		129
V20-C 3-PH-1000	1000	5478621	5094 60 8		203	V50-B+C 3+NPE		5425120	5093 65 4		128
V20-C 3PH-600	600	5708872	5094 60 5		202	V50-B+C 3+NPE+FS		5425137	5093 66 2		128
V20-C 3PHFS-1000	1000	5648482	5094 57 4		203	V50-B+C 3-280		5361893	5093 62 7		129
V20-C 3PHFS-600	600	5709084	5094 57 6		202						

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / lv / 15/11/2010 (LLExpport_01177)



OBO Bettermann SIA

Tvaika iela 64
LV-1034, Rīga, Latvija

Klientu serviss Latvijā

Tālrunis +371 67802050
Fakss +371 67802051
E-pasts: obo@obo.lv

www.obo.lv