

## Содержание

### Активное оборудование для кабельных сетей

ASTRO V16 - модульная головная станция	2
ASTRO U261, U262 - IP/ASI, ASI/IP шлюзы	3
ASTRO U100 - модульная головная станция	3
DCH-3000P - профессиональные DVB-S приемники	4
DCH-4000P - профессиональные DVB-S/S2/C приемники	5
DCH-5000P - профессиональные DVB-S/S2/C/T приемники	7
DCH-3000EC - MPEG2 кодер/мультиплексор	9
DCH-3000MX - мультиплексоры транспортных потоков	10
DCH-3000MX - QAM модуляторы	11
DCH-1000AD - делители ASI потоков	12
SDHE-1x24 пассивный ВЧ сумматор	12
SDHE-1x2OS - 1 x 2 оптический переключатель	12
ST1550 - 1550нм оптический КТВ передатчик внешней модуляции	13
SE1550 - EDFA 1550нм оптический усилитель	14
ST8600 - 1310нм оптические передатчики	15
SDHE-OP - универсальная оптическая платформа	16-17
КТВ оптические приемники	18-20
SFP модули, медиа-конвертеры	21

### Компоненты оптоволоконных сетей

Оптоволоконные кабели внешнего использования	24-27
Оптоволоконные кабели внутреннего использования	28
Муфты, коммутационные панели и коробки для оптических кабелей	29-31
Оптические делители, CWDM мультиплексоры	32-34
Оптические разъемы быстрого соединения, механические соединения	35
Оптические аттенюаторы	35
Оптические соединения, коммутационные шнуры, пигтайлы	36

### Компоненты коаксиального тракта кабельных сетей

Коаксиальные кабели, 50Ω	38
Коаксиальные кабели, 75Ω	39-41
F типа разъемы для 75Ω кабелей	42
N типа разъемы для 50Ω кабелей	42
5/8" типа разъемы и соединения для 75Ω кабелей	43
F, TV(IEC), BNC и др. адапторы и соединения.	43
Делители и ответвители ТВ сигналов	44-47
Делители и ответвители ТВ сигналов, магистральные	47-48
Фильтры, диплексеры, аттенюаторы и другие аксессуары кабельной ТВ сети	49-50
Розетки для кабельных сетей	51

### Абонентское оборудование для приема DVB-T/C

Антенны и аксессуары	52-53
Абонентские DVB-T приемники	54
Абонентские DVB-C приемники	55

### Компоненты сетей передачи голоса и данных

Кабели "витая пара" 5E и 6 категорий для внутреннего использования	57-58
Кабели "витая пара" 5E категории для внешнего использования	59
Телефонные кабели	60
19" коммутационные шкафы, коробки, панели, аксессуары	61
Розетки, разъемы, соединители для телефонных и LAN кабелей	62

### Другие аксессуары

Инструменты для коаксиальных кабелей и "витой пары"	63
Аудио/Видео шнуры	64

## Головная станция ASTRO V16



Модульная головная станция для установки в 19" стойку или для монтажа на стену. Высота блока 7U, он включает в себя блок питания (возможен +1 резервный), 2 температурно управляемых вентилятора, ВЧ комбайнер, управляющий модулями процессор и порт для компьютерного управления. В комплект входит CD с программой управления. Возможность конфигурировать так же через сеть TCP/IP, GSM модем. Существует несколько модификаций V16 корзины, отличающихся друг от друга наличием дополнительных компонентов, повышающих удобство эксплуатации.

В базовый блок устанавливается до 8 модулей, большинство из них являются двойными (по два аналоговых ВЧ канала или QAM потока). Линейка модулей очень широка - десятки моделей, позволяющих оператору осуществлять все основные преобразования для формирования аналоговых, цифровых пакетов каналов: прием и декодирование цифровых каналов, RF-A/V, FM, QAM модуляция, трансмодуляция, обработка и мультиплексирование цифровых потоков, другие функции.

Модули семейства объединяет технология прямой цифровой обработки сигнала **Direct Digital**. Технология на базе фирменного процессора предлагает схемотехнические решения, позволяющие максимально отказаться от цифрово-аналоговых и аналого-цифровых преобразований и достичь высоких системных параметров, ранее недостижимых для компактных головных систем:

- групповая задержка <40нс;
- высокая стабильность несущей;
- высокое межканальное ослабление несущей >60 дБ;
- высокое значением MER, превышающим 45–46 дБ для модулей с QAM выходом;
- минимально возможный уровень ошибок в потоке данных (BER) для модулей с ASI выходом;
- превосходные шумовые характеристики Hi-End-класса, достигающие 60 дБ как для радиочастотного выходного сигнала (C/N), так и для декодированного сигнала (S/N), для модулей с аналоговым PAL/SECAM выходом;
- необычайно низкие искажения и перекрестные помехи аудио-стерео-тракта, интермодуляция между стерео-каналами во всей полосе аудио (40 Гц – 15 кГц) > 55 дБ.

Все модули ASTRO делятся на 2 серии V и X. В более совершенной V серии воплощены самые передовые разработки и она более пригодна для крупных сетей. Однако на большую часть V модулей имеются аналоги и X серии более бюджетной категории. Многие модули X серии так же выполнены по технологии **Direct Digital**. На модули V серии возможна установка узкополосных канальных фильтров, улучшающих гашение внеполосных излучений.

Основные модули перечислены ниже в таблице. Более полный список и подробная информация в оригинальных каталогах Astro на сайте [www.astro-kom.de](http://www.astro-kom.de).

Основные модули	
V612/V612CI	Двойной DVB-S приемник/ВЧ модулятор. <b>2 x QPSK</b> → <b>2 x RF</b> . (47~862МГц, PAL/SECAM B/G/D, A2/NICAM), Video S/N=60дБ, 2 x CI интерфейса (V612CI)
V712/V712CI	Двойной DVB-T приемник/ВЧ модулятор. <b>2 x COFDM</b> → <b>2 x RF</b> . (47~862МГц, PAL/SECAM B/G/D, A2/NICAM), Video S/N=60дБ, 2 x CI интерфейса (V712CI)
V212/V212CI	Двойной ВЧ модулятор. <b>2 x ASI</b> → <b>2 x RF</b> . (47~862МГц, PAL/SECAM B/G/D, A2/NICAM), Video S/N=60дБ, 2 x CI интерфейса (V212CI)
V251/V251CI	Двойной DVB-S приемник. <b>2 x QPSK</b> → <b>6 x ASI</b> . 2 x CI интерфейса (V251CI)
V251/V252CI	Двойной DVB-S/S2 приемник. <b>2 x QPSK/8PSK</b> → <b>6 x ASI</b> . 2 x CI интерфейса (V252CI)
V241/V241CI	Двойной DVB-T приемник. <b>2 x COFDM</b> → <b>6 x ASI</b> . 2 x CI интерфейса (V241CI)
V222/V258	Двойной стерео радио FM модулятор. <b>2 x ASI</b> → <b>2/8 x FM</b> . (88-108МГц). 2 канала (V222) / 8 каналов (V258)
V202	Двойной QAM модулятор. <b>2 x ASI</b> → <b>2 x QAM</b> . (QAM16/32/64/128/256, 47~862МГц, MER>45дБ, коррекция PCR, фильтрация PID, обработка NIT)
V502	Двойной DVB-S/S2 to QAM трансмодулятор. <b>2 x QPSK/8PSK</b> → <b>2 x QAM</b> . (QAM16/32/64/128/256, 47~862МГц, MER>45дБ, настройка скорости потока, коррекция PCR, фильтрация PID, обработка NIT)
V512	Двойной DVB-S/S2 to QAM трансмодулятор. <b>2 x QPSK/8PSK</b> → <b>2 x QAM</b> . (независимые выходн. каналы)
V503	Двойной DVB-T to QAM трансмодулятор. <b>2 x COFDM</b> → <b>2 x QAM</b> . (QAM16/32/64/128/256, 47~862МГц, MER>45дБ, настройка скорости потока, коррекция PCR, фильтрация PID, обработка NIT)
V532	Мультиплексор/модулятор DVB-S/S2 + ASI to QAM. <b>2xQPSK + 2xASI</b> → <b>2 x QAM + 2xASI</b> . (47~862 МГц, QAM16/32/64/128/256, 47~862 МГц, MER>45 dB. Обработка MPEG-потока: настройка скорости, коррекция PCR, фильтрация PID, обработка NIT)
V532-ASI	Мультиплексор/модулятор ASI to QAM. <b>4xASI</b> → <b>2 x QAM</b> . (QAM16/32/64/128/256, 47~862 МГц, MER>45 dB. Обработка MPEG-потока: настройка скорости, коррекция PCR, фильтрация PID, обработка NIT)
X-A/V twin/quad	Двойной и квадро модулятор на 2 или 4 канала. (47~862МГц, PAL/SECAM B/G/D, A2/NICAM, Video S/N=60дБ)
X-DVB-S/FM	DVB-S приемник/FM модулятор на 2 или 8 радио каналов (88-108МГц)
X-DVB-S/PAL CI	DVB-S приемник/ВЧ модулятор. <b>QPSK</b> → <b>RF</b> (47~862МГц, PAL B/G/D/K) Video S/N=60дБ, CI интерфейс.

**IP/ASI, ASI/IP шлюзы ASTRO U261/U262**



**U261**

Шлюз IP/GigE→ASI для приема MPEG/MPTS из IP сети. Декапсулирует из GigE до 16 ASI Transport Stream потоков (MPTS/SPTS). Интерфейсы: два 1000 Base-T Ethernet (RJ-45); 16 DVB/ASI-out портов.



**U262**

Шлюз ASI→GigE/IP для передачи MPEG/MPTS через IP сеть. Инкапсулирует до 16 ASI Transport Stream потоков (MPTS/SPTS) в GigabitEthernet. Интерфейсы: два 1000 Base-T Ethernet (RJ-45); 16 ASI-in портов.

- DVB ASI: BNC female. До 213 МБит/с на порт;
- Сетевой интерфейс: 2xRJ-45 1000 Base-T. Протоколы IEEE802.3, RTP, ARP, IPv4, TCP/UDP, HTTP, SNMP, IGMP;
- Резервация TS/IP портов и портов управления;
- Общий поток: до 700 МБит/с;
- Ethernet кадр: 1500 байт;
- Инкапсуляция: UDP, UDP+RTP, 1-7 пакетов;
- MPEG-пакеты 188/204 байт;
- Контроль и управление: 2xRJ-45 10/100 Base-T. Протоколы HTTP/WEB, SNMPv2c.;
- Размеры 19”x1U. Питание ~230В или -48В.

**Головная станция ASTRO U100**



Новейшая модульная система для головных станций, получающих сигнал из IP сетей. Модули шасси извлекают из входящего IP сигнала TS потоки и конвертируют в QAM, PAL/SECAM или FM. Конвертация происходит с использованием фирменной технологии **Direct Digital**, гарантирующей высочайшие выходные параметры. Конфигурация через WEB интерфейс, возможно быстрое конфигурирование через встроенный SD интерфейс. Система поддерживает горячую замену модулей. Для повышения надежности каждый модуль оснащен своим TS/IP интерфейсом и IP интерфейсом управления. Высочайшую надежность системе так же обеспечивает использование резервного блока питания, а так же резервирование каждого IP интерфейса. Каждый сигнальный модуль оснащен температурно-управляемым вентилятором.

Основные элементы системы	
U100-230	Базовый блок 1RU для установки до 3-х сигнальных конвертеров и 2 блоков питания. Горячая замена модулей. По 2 порта управления (100 Base-T) и 2 GigE порта (1000 Base-T) для получения видео-данных на каждый модуль. Управление через WEB интерфейс, поддерживается SNMP (сообщения об ошибках). Протоколы: IEEE802.3 Ethernet, RTP, ARP, IPv4, TCP/UDP, HTTP, SNTP, IGMP. Электропитание ~ 230В.
SNT-230	Блок питания для установки в блок U100-230
U100-48	Вариант базового блока под питание -48В
U114	4-х каналный аналоговый модулятор RF/PAL/SECAM с MPEG over IP входом (на входе 4 IP multicast группы Gigabit Ethernet). На выходе - две пары смежных каналов в полосе 47 - 862 МГц В/Г, D/К. Системы цветности: PAL/ SECAM. Аудио: моно, А2 стерео, Nisam. Поддержка MPEG-4. Возможна установка канальных фильтров.
U124	16-ти каналный модулятор FM-радио с MPEG over IP входом. На выходе - 16 аналоговых программ FM-радио - 2 группы по 8 программ в полосе 87,5 - 108 МГц. Поддержка статического и динамического RDS (PTY, Radiotext, PS&CT). Возможна установка канальных фильтров.
U154	4-х потоковый QAM модулятор с MPEG over IP входом (на входе 4 IP multicast группы Gigabit Ethernet, 4 x MPTS over IP). На выходе - две пары смежных каналов в полосе 47 - 862 МГц В/Г, D/К. Возможна установка канальных фильтров.

## DCH-3000P - профессиональный DVB-S приемник



Профессиональные цифровые приемники для головных станций кабельного ТВ. Совместимы с MPEG-2 и DVB-S/C стандартами. 2 PCMCIA интерфейса условного доступа. Просты в использовании. Широкий выбор моделей. Хорошее отношение цена/качество. 19" "framework" корпус.

- Полная совместимость со стандартами DVB-S и MPEG-2;
- Два PCMCIA интерфейса – Common Interface, которые могут поддерживать любую систему кодирования из предлагаемых на рынке. Возможны модели без PCMCIA;
- Два ASI выхода. Возможность переключения выхода на любой из PCMCIA;
- ASI вход (не во всех моделях) для каскадированного включения приемников;
- Петлевой TS выход для внешнего декодирования;
- CVBS видео выход и выходы балансного аудио XLR;
- Поддержка функции multi-descramble (зависит от модуля CI);
- Дружественный пользовательский интерфейс;
- Функция автоматического поиска сети или транспондера с выводом информации о кодировании потока, обновление информации из транспортного потока;
- Память на 2000 каналов;
- Установка видео PID и аудио PID;
- Поддержка телетекста OSD (DVB-ETS 300706) и субтитров;
- Графический интерфейс на 256 цветов, поддержка различных языков;
- Поддержка электронного гида EPG, дисплея PIG (Picture in Graphics);
- Автоматическое преобразование PAL в NTSC и обратно;
- Обновление ПО через RS232 (компьютер -> DCH-3000P или DCH-3000P -> DCH-3000P);
- Запоминание последнего канала;
- LED дисплей, простое удобное управление

### Другие параметры

Диапазон частот	950 ~ 2150 МГц
Уровень ВЧ сигнала на входе	-65 ~ -25 дБм
IF полоса	27 ~ 36 МГц
Демодуляция	QPSK
ВЧ вход/петлевой выход	F гнезда (75Ω)
Видео декодирование	4:3, 16:9; 720x576@PAL; 720x480 @NTSC
Видео поток	15 Мбит/с
Аудио декодирование	MPEG-1 layer I и II
Видео выходы	CVBS: RCA, BNC гнезда
Аудио выходы	2 x RCA (несимметр.), 2 x XLR (симметр.)
ASI интерфейс	BNC гнезда (75Ω), 2 x выхода, 1 x вход (опция)
Индикация на панели	7-сегмент LED дисплей, 3 x LED индикатора
Питание, потребление энергии	90~260В, 50/60Гц, 25Вт
Размеры, вес	19" x 1U x 440мм, 2,6кг
Температура: рабочая/хранения	0°C ~ 40°C / -20°C ~ +70°C

### Конфигурация моделей

DCH-3000P-10S	Базовая: 2xCI, без ASI
DCH-3000P-20S	2xCI, 2xASI выход
DCH-3000P-30S	2xCI, 2xASI выход, ASI вход

**DCH-4000P - профессиональные DVB-S/S2/C приемники**



Профессиональные цифровые приемники-видеопроцессоры для головных станций кабельного ТВ. Совместимы с MPEG-2 и DVB-S/S2/C стандартами. 2 PCMCIA интерфейса для работы со всеми известными системами условного доступа. Широкий выбор входящих и выходящих интерфейсов. Функции мультиплексора и IP-стриммера. Удалённое управление через LAN. Просты в использовании. Широкий выбор моделей. 19" "framework" корпус.

- Совместимость со стандартами DVB-S/S2/C/T и MPEG-2 MP@ML;
- IP входной и выходной интерфейсы с поддержкой протоколов UDP/RTP;
- Unicast и Multicast трансляции по IP;
- Поддержка SPTS-потоков на IP-выходе
- Два PCMCIA интерфейса – Common Interface, поддерживающие все популярные системы кодирования;
- Поддержка мультимедийных CI модулей;
- Возможность дескреблирования потока из любого источника (тюнер, ASI вход, IP вход);
- ASI вход;
- Возможность мультиплексирования сигналов с тюнера, ASI входа и IP входа, последовательного декодирования закрытых каналов;
- Два независимых ASI выхода;
- Одновременная трансляция через ASI и IP
- BISS 1, BISS E декодирование;
- SDI-интерфейс для вывода для несжатого цифрового сигнала (видео + аудио)
- Автоматическое обновление таблиц PMT;
- Возможность переключения любого выхода на любой из источников потока;
- Поддержка PAL, SECAM, NTSC стандартов;
- Автоматическое обновление PMT;
- Телетекст VBI, EBU субтитры, DVB субтитры;
- Установка видео PID и аудио PID;
- Поддержка электронного гида EPG, дисплея PIG (Picture in Graphics);
- Удаленное управление по LAN. Обновление ПО по LAN;
- DS3 I/O для TS (опция);
- Графический интерфейс на 256 цветов, поддержка различных языков;
- Выходы CVBS и компонентного видео, небалансного и балансного (XLR) аудио;
- Дружественный пользовательский интерфейс;
- Запоминание последнего канала.

Конфигурация моделей	
<b>DCH-4000P-44S2</b>	Пример
<b>DCH-4000P</b>	MPEG-2 декодер. LNB I/O, ASI I/O, SDI, RGB/YUV, CVBS, Audio L/R, XLR, RJ45, RS232
<b>-30</b>	Базовая конфигурация: 2xCI, 1 x ASI IN, 2 x ASI OUT
<b>-42</b>	+ TS/IP вход/выход. 6 каналов. RJ45
<b>-44</b>	+ TS/IP вход/выход. 32 канала. RJ45
<b>S2</b>	DVB-S2 тюнер (QPSK/8PSK)
<b>C</b>	DVB-C тюнер (QAM)

**DCH-4000P - профессиональные DVB-S/S2/C приемники**

Тюнер DVB-S/S2 (QPSK/8PSK-демодулятор)	
ВЧ сигнал: диапазон / уровень	950 ~ 2150 МГц / -65 ~ -25 дБм
Символьная скорость потока на входе	2,0 ... 45 МСимв/с
Коэффициент сглаживания (roll-off factor)	0.35 (QPSK); 0.20, 0.25, 0.35 (8PSK)
FEC (QPSK)	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
FEC (8PSK)	3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
LNB	13/18 В (макс. 350 мА), 22 кГц
Декодирование Рида-Соломона	188/204, T=8 & I=12
Тюнер DVB-C (QAM-демодулятор)	
ВЧ сигнал: диапазон / уровень	47 ... 862 МГц / 45 ... 75 дБмкВ
Демодулятор	16/32/64/128/256 QAM
Ширина канала	6/7/8 МГц
Символьная скорость потока на входе	1,0 ... 7 МСимв/с (PAL)
IP over TS	
Скорость	70 Мбит/с макс.
Протоколы	UDP/RTP, Multicast/Unicast
Multicast Control Protocol	IGMPV2
Интерфейсы	
Common Interface (CI)	Двойной PCMCIA
ВЧ вход/петлевой выход	F или IEC гнезда (75Ω)
ASI	BNC гнезда (75Ω), 1 x вход, 2 выхода
SDI	BNC гнездо (75Ω)I
CVBS	1 x RCA, 1 x BNC
RGB/YPbPr	3 x RCA
Аудио выходы	2 x RCA (несимметр.), 2 x XLR (симметр.)
DATA	RS232 9pin D-sub
Ethernet	RJ45 10/100M (управление) + RJ45 10/100M (TSoIP, опция)
Общие параметры	
Индикация на панели	7-сегмент LED дисплей, 3 x LED индикатора
Питание, потребление энергии	90~260В, 50/60Гц, 30Вт
Размеры	19" x 1U x 255мм
Вес	5 кг
Влажность	< 95%
Температура: рабочая/хранения	0 ... 40°C / -20 ... 70°C

**DCH-5000P - профессиональные DVB-S/S2/C/T приемники**



Профессиональные цифровые приемники-видеопроцессоры для головных станций кабельного ТВ. Многофункциональное устройство для обработки и преобразования цифровых сигналов транспортных потоков (TS), полученных по различным каналам в виде DVB-S/S2/T/C ASI, IP или DS3 в любой из требуемых интерфейсов: ASI, CVBS, SDI или TSoIP (TS over IP). Полная поддержка уровней MPEG-2 (MP@ML & MP@HL) и стандарта H.264. 2 PCMCIA интерфейса для работы со всеми известными системами условного доступа. Широкий выбор входящих и выходящих интерфейсов. Функции мультиплексора и IP-стримера. Удалённое управление через LAN. Просты в использовании. Широкий выбор моделей. 19" "framework" корпус.

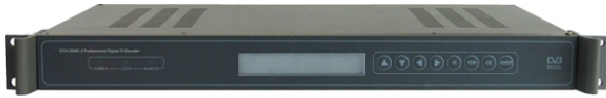
- Поддержка стандарта MPEG-2: MP@ML & MP@HL, MPEG-4: AVC уровня 4.1 и стандартов DVB-S/S2/T/C;
- IP входной и выходной интерфейсы с поддержкой протоколов UDP/RTP;
- Unicast и Multicast трансляции по IP;
- Поддержка SPTS-потоков на IP-выходе
- Два PCMCIA интерфейса – Common Interface, поддерживающие все популярные системы кодирования;
- Поддержка мультиканальных CI модулей;
- Возможность дескреблирования потока из любого источника (тюнер, ASI вход, IP вход);
- Два независимых ASI входа;
- Возможность мультиплексирования сигналов с тюнера, ASI входов и IP входа, последовательного декодирования закрытых каналов;
- Две пары независимых ASI выходов;
- Одновременная трансляция через ASI и IP
- BISS 1, BISS E декодирование;
- SDI-интерфейс для вывода для несжатого цифрового сигнала (видео + аудио)
- Автоматическое обновление таблиц PMT;
- Возможность переключения любого выхода на любой из источников потока;
- Поддержка PAL, SECAM, NTSC стандартов;
- Автоматическое обновление PMT;
- Телетекст VBI, EBU субтитры, DVB субтитры;
- Установка видео PID и аудио PID;
- Поддержка электронного гида EPG, дисплея PIG (Picture in Graphics);
- Удаленное управление по LAN. Обновление ПО по LAN;
- DS3 I/O для TS (опция);
- Графический интерфейс на 256 цветов, поддержка различных языков;
- Выходы CVBS и компонентного видео, небалансного и балансного (XRL) аудио;
- Дружественный пользовательский интерфейс;
- Запоминание последнего канала.

Конфигурация моделей	
<b>DCH-5000P-44S2</b>	Пример
<b>DCH-5000P</b>	MPEG-2/4 декодер. LNB I/O, ASI I/O, HD-SDI, RGB/YUV, HDMI, CVBS, Audio L/R, XLR, RJ45, RS232
<b>-30</b>	Базовая конфигурация: 2xCI, 2 x ASI IN, 2 x 2 ASI OUT
<b>-42</b>	+ TS/IP вход/выход. 6 каналов. RJ45
<b>-44</b>	+ TS/IP вход/выход. 32 канала. RJ45
<b>S2</b>	DVB-S2 тюнер (QPSK/8PSK)
<b>C</b>	DVB-C тюнер (QAM)
<b>T</b>	DVB-T тюнер (COFDM)

**DCH-5000P - профессиональные DVB-S/S2/C/T приемники**

Тюнер DVB-S/S2 (QPSK/8PSK-демодулятор)	
ВЧ сигнал: диапазон / уровень	950 ~ 2150 МГц / -65 ~ -25 дБм
Символьная скорость потока на входе	2,0 ... 45 МСимв/с
Коэффициент сглаживания (roll-off)	0.35 (QPSK); 0.20, 0.25, 0.35 (8PSK)
FEC (QPSK)	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 8/10
FEC (8PSK)	3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
LNB	13/18 В (макс. 350 мА), 22 кГц
Декодирование Рида-Соломона	188/204, T=8 & I=12
Тюнер DVB-T (COFDM-демодулятор)	
ВЧ сигнал: диапазон / уровень	174...230 & 470...862 МГц / -75...-20 дБм
Демодулятор	QPSK, 16QAM, 64QAM
Ширина канала	6/7/8 МГц
Защитный интервал	1/4, 1/8, 1/16, 1/32, выкл
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Тюнер DVB-C (QAM-демодулятор)	
ВЧ сигнал: диапазон / уровень	47 ... 862 МГц / 45 ... 75 дБмкВ
Демодулятор	16/32/64/128/256 QAM
Ширина канала	6/7/8 МГц
Символьная скорость потока на входе	1,0 ... 7 МСимв/с (PAL)
IP over TS	
Скорость	70 Мбит/с макс.
Протоколы	UDP/RTP, Multicast/Unicast
Multicast Control Protocol	IGMPV2
Интерфейсы	
Common Interface (CI)	Двойной PCMCIA
ВЧ вход/петлевой выход	F или IEC гнезда (75Ω)
ASI	BNC гнезда (75Ω), 2 x входа, 2 x 2 выхода
SDI	BNC гнездо (75Ω), поддержка HD-SDI/SD-SDI
HDMI	HDMI 1.3
CVBS	1 x RCA, 1 x BNC
RGB/YPbPr	3 x RCA
Аудио выходы	2 x 2 RCA (несимметр.), AES/EBU 2x9pin D-Sub
DATA	RS232 9pin D-sub
Ethernet	RJ45 10/100M (управление) + RJ45 10/100M (TSoIP, опция)
Выходные видеоформаты	
SDI	1080i, 576i
HDMI	1080i, 1280x720p, 720x480p, 720x576p, 576i
YPbPr	1080i, 1280x720p, 720x480p, 720x576p, 576i
CVBS	576i
Общие параметры	
Индикация на панели	7-сегмент LED дисплей, 3 x LED индикатора
Питание, потребление энергии	90~260В, 50/60Гц, 30Вт
Размеры	19" x 1U x 255мм
Вес	5 кг
Влажность	< 95%
Температура: рабочая/хранения	0 ... 40°C / -20 ... 70°C



**DCH-3000EC - MPEG2 кодер/мультиплексор**


MPEG-2 компактный кодер преобразует аналоговые сигналы изображения/звука в цифровой MPEG-2 транспортный поток (TS) реального времени. Изначальные аналоговые сигналы оцифровываются, затем обрабатываются по MPEG алгоритмам. Пакетированные элементарные потоки и системная информация объединяются в однопрограммный транспортный поток (SPTS). Функции мультиплексора и IP-стриммера. Удалённое управление через LAN. Просты в использовании. Широкий выбор моделей.

- Поддержка MPEG-2 MP@ML кодирование (ISO/IEC13818-2);
- Видео кодер: MPEG-2 4:2:0 MP@ML, битрейт: 1.5 ~ 10 Mbps. Изменяемая GOP структура;
- Аудио кодер: MPEG Layer1 или Layer2;
- SDI, S-Video, композитный PAL/NTSC/SECAM видео входы, стерео аудио входы;
- Поддержка SDI входа с цифровым встроенным аудио;
- Встроенный мультиплексор. Мультиплексирование сигнала MPEG-2 SPTS, сгенерированного кодером и входного MPTS сигнала в один MPTS;
- IP выходной интерфейсы с поддержкой протоколов UDP/RTP, Unicast и Multicast трансляций;
- Поддержка автоматической или ручной генерация PAT и PMT таблиц, генерация SDT, ввод SI;
- Удаленное управление по LAN. Обновление ПО по LAN;
- LCD экран и дружелюбный интерфейс для управления.

Модель	DCH-3000EC
Система	NTSC (525/60) или PAL (625/50)
Формат компрессии видео	ISO11172 (MPEG-1) и ISO13818 (MPEG-2) MP@ML
Скорость видеокодирования	1.5 ~ 10 Мбит/сек
Формат компрессии аудио	MPEG layer I&II, CD качество
Частоты дискретизации звука	32 / 44.1 / 48 кГц
Скорость аудиокодирования	64, 128, 192, 256, 384 кбит/сек
Входной TS интерфейс ASI	BNC, 75Ω, 188/204 байт пакеты, 100 Мбит/с макс.
Выходной TS интерфейс ASI	BNC, 75Ω, 188/204 байт пакеты, 1.5 ~ 67 Мбит/с.
TS/IP выход	RJ45, 70 Мбит/с макс. До 6 каналов.
Протоколы	UDP/RTP, Multicast/Unicast
Multicast Control Protocol	IGMPV2
Интерфейс внешнего управления	RJ45 10/100M, RS232 D-Sub 9pin
Питание/Потребление энергии, макс.	90~260 В, 50Гц / 25 Вт
Размеры/Вес	1U x 19" x 240мм / 3кг
Отн. влажность среды	10 ~ 85%
Температура: рабочая/хранения	0°C ~ 45°C / -20°C ~ +70°C

Конфигурация моделей	
DCH-3000EC-10	Базовая: SDI, CVBS, Audio L/R, XLR, RJ45, RS232, 2 ASI OUT
DCH-3000EC-30	+ ASI вход
DCH-3000EC-40	+ ASI вход, TS/IP выход
DCH-3000EC-41	4 независимых AV (CVBS+Audio L/R) входа, ReMux, 2xASI выхода

## DCH-3000MX - мультиплексоры транспортных потоков



Мультиплексор TS объединяет от 2 до 8 SPTS или MPTS транспортных потоков, получаемых от кодеров MPEG-2, DVB-S приемников и др. оборудования в один общий MPTS, отфильтровывает нулевые и лишние пакеты, редактирует программную и служебную информацию, синхронизирует тактовую частоту PCR. Все входы и выходы: ASI DVB. LCD дисплей. Удалённое управление через LAN. 19” “framework” корпус (высота 1U).

- Полная поддержка стандартов ISO13818 и EN300 468;
- Высокая пропускная способность;
- Мультиплексирование до 8 SPTS и MPTS транспортных потоков (выходная скорость до 216 Mbps);
- Автоматическое определение 188 и 204 байтовых пакетов;
- 2 ASI зеркальных или независимых TS выхода;
- Автоматический анализ потоков MPTS;
- Выбор PSI/SI информации по любому из ASI-входов;
- Фильтрация PID, переназначение PID, удаление или добавление программ в выходной поток, ручное назначение PID;
- Переопределение PAT, PMT и других SI/PSI таблиц;
- Коррекция PCR;
- Статистическое мультиплексирование;
- Удаленное управление по LAN. Обновление ПО по LAN;
- LCD экран и дружелюбный интерфейс для управления;

Модель	DCH-3000MX
Входные/выходной TS интерфейсы	2~8 DVB ASI, BNC, 75Ω
TS стандарт	ISO13818-1, EN300 468
Длина TS пакетов	188/204 байт
Скорость входного потока на канал, макс.	120 Мбит/с
Скорость выходного потока, макс.	200 Мбит/с
Интерфейс внешнего управления	RJ45 10/100M, RS232 D-Sub 9pin
Питание	90~260 В, 50Гц
Потребление энергии, макс.	25 Вт
Размеры	1U x 19" x 340мм
Вес	3 кг
Температура: рабочая/хранения	0°C ~ 45°C / -25°C ~ +55°C
Отн. влажность среды	10~75%

Конфигурация моделей	
DCH-3000MX	2 зеркальных ASI выхода
DCH-3000MX-DUAL	2 независимых ASI выхода

**DCH-3000TM - QAM модуляторы**



QAM модулятор с ASI входом принимает потоки данных из MPEG кодеров или мультиплексов и выдает на выходе QAM модулированный ВЧ сигнал, который потом через соответствующие передатчики подается в HFC или MMDS. Трансмодулятор QPSK/QAM - это универсальное решение, сочетающее в себе QPSK (DVB-S) демодулятор, фильтр элементарных потоков и цифровой кабельный QAM модулятор в одном корпусе. 19" "framework" корпус (высота 1U).

- Полностью соответствует DVB-S/ETSI 300421 и DVB-C/ETSI 300429 стандартам ;
- Стандартные DVB-интерфейсы: ASI и SPI;
- Скорость TS потока на входе: 1 ... 54 MBit/s;
- Преобразование DVB-S/QPSK в DVB-C/QAM;
- Ремультимплексирование потоков с DVB-S/QPSK и TS входов;
- Отслеживание потока в реальном времени и фильтрация пустых пакетов
- Фильтрация PID, переназначение PID, удаление или добавление программ в выходной поток;
- Редактирование SI/PSI таблиц;
- Коррекция PCR;
- ВЧ тестовый выход. Выход IF промежуточной частоты;
- Удаленное управление по LAN. Обновление ПО по LAN;
- LCD экран и дружелюбный интерфейс для управления.

Модель	DCH-3000TM
Входной TS интерфейс	BNC, 75Ω (ASI), DB-25 (SPI)
Скорость входного потока	1 .. 54 МБит/с
DVB-S вход	950 ~ 2150 МГц, QPSK, 12/18В
DVB-S символьная скорость	2 .. 45 МСимв/с
Тип модуляции	QAM: 16, 32, 64, 128, 256
Выходная символьная скорость	2 .. 7,2 МСимв/с
ПЧ полоса	≤ 8 МГц
Диапазон частот	48 ~ 860 МГц (шаг 10кГц)
Уровень ВЧ сигнала на выходе	100 - 113 дБмкV
Подавление гармоник и ложных несущих	> 55 дБ
Фазовый джиттер	< 0.5° RMS
MER	≥ 32 дБ
Отклонения амплитуды/фазы	< 0.3% / < 0.3°
Интерфейс внешнего управления	IEEE802.3 ETHERNET, RJ45
Питание / Потребление энергии, макс.	~ 90~260 В, 50-60Гц / 50Вт
Температура: рабочая/хранения	0°C ~ 40°C / -20°C ~ 70°C
Отн. влажность среды	10 ~ 85%
Размеры / Вес	1U x 19" x 440мм / 7кг

Конфигурация моделей	
DCH-3000TM-20A	ASI вход, DVB-C/QAM выход
DCH-3000TM-20S	DVB-S/QPSK вход, DVB-C/QAM выход
DCH-3000TM-30S	DVB-S/QPSK вход, ASI и SPI входы, DVB-C/QAM выход, мультиплексор.

## DCH-1000AD - ASI делители



Делитель ASI обрабатывает высокоскоростные транспортные потоки данных и делит/распределяет на 4~8 выходов. Входные и выходные интерфейсы - DVB ASI. Импульсный блок питания, малое энергопотребление, +12В резервное питание. LED индикация статуса на лицевой панели. 19" "framework" корпус (высота 1U).

Модель	DCH-1000AD-414	DCH-1000AD-218
Конфигурация	4 группы делителей 1x4	2 группы делителей 1x8
Входные/выходные TS интерфейсы	DVB ASI, BNC, 75Ω	
Уровень входного сигнала	200 - 1000 мВ	
Уровень выходного сигнала	800 ± 10% мВ	
Питание / Потребление энергии, макс.	~ 90 250 В, 50 Гц / 5 Вт	
Размеры / вес	1U x 19" x 255мм / 2 кг	
Температура: рабочая/хранения	0°C ~ 45°C / -25°C ~ +70°C	

## SDHE-1x24 пассивный сумматор



Пассивный ВЧ сумматор (комбайнер) на 24 входа. Предназначен для суммирования до 24 ВЧ каналов (аналоговые каналы, QAM модулированные цифровые пакеты и др.) в общий широкополосный сигнал. 19" корпус. Тестовый выход.

Модель	SDHE-24x1
Код	521090
Диапазон частот	1 - 1000 МГц
Изоляция между выходами	> 30 дБ
Вносимые потери	< 16 дБ (40 МГц), < 17 дБ (470 МГц), < 19 дБ (860 МГц),
Возвратные потери	> 14 дБ
Разъемы	F гнезда (75 Ω)
Рабочая температура	0°C - 40°C
Влажность	10% - 85%
Размеры / вес	1U x 19" x 205мм / 2.5 кг

## SDHE-1x2OS - 1 x 2 оптический переключатель



1 x 2 оптический переключатель-коммутатор для резервирования оптического тракта. Установленный перед приемным оборудованием автоматически переключается на резервную оптическую линию если пропадает сигнал на основной. Микропроцессорное управление обеспечивает постоянный мониторинг с подачей все информации на LCD экран.

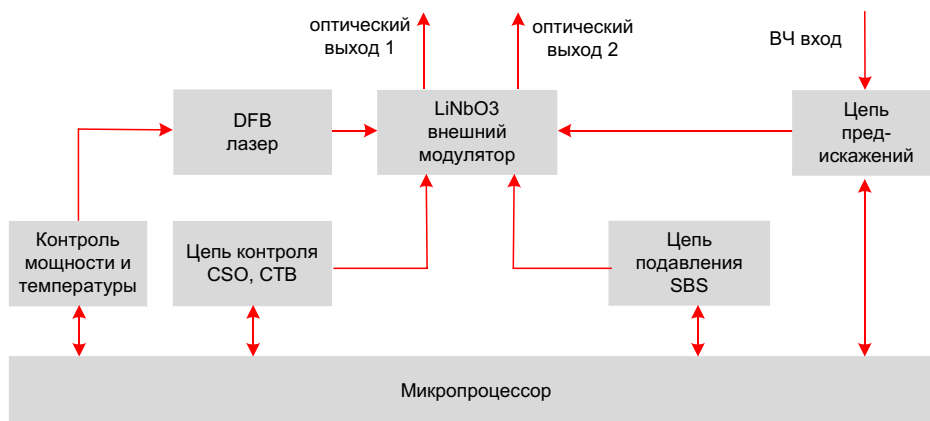
Модель	SDHE-1x2OS
Код	501560
Длина волны	1200 - 1600 нм
Проходные потери	< 1.3 дБ
Время переключения	< 5 мс
Возвратные потери	> 55 дБ
Входная мощность	0 ~ +30дБм или -20 ~ +10 дБм
Ресурс переключений	> 1000 раз
Тип разъемов	SC/APC
Питание / потребление энергии	~ 160~250 В, 50Гц / < 2Вт
Температура	Работы: -5°C ~ 55°C / Хранения: -30°C ~ +70°C
Влажность среды	95%
Размеры	1U x 19" x 270мм

**ST1550 - 1550нм оптический КТВ передатчик внешней модуляции.**


Оптический передатчик внешней модуляции на длине волны 1550нм, который вместе с SE1550 - EDFA 1550нм оптическими усилителями может использоваться в средних и больших сетях кабельного ТВ. 1550нм DFB лазер гарантирует высокую мощность сигнала, малый уровень шумов. 2 оптических выхода. Тестовый выход ВЧ. Автоматический контроль усиления на ВЧ входе повышает стабильность работы передатчика. Простое управление и эксплуатация. Микропроцессор обеспечивает управлением всеми функциями прибора и информирует о состоянии через ЖК дисплей. Возможно дистанционное управление. Для использования внутри помещений. 19" корпус (высота 1U).

Модель	ST1550
Код	501500
Выходная мощность сигнала	2 x 9 дБм
Длина волны	1550±5нм
ОМІ	3±0.25%
Тип оптического разъема	SC/APC
Порог подавления SBS	13/16/18 дБм
Диапазон частот	47~860 МГц
Входной уровень ВЧ сигнала	75~85 дБмкВ
ВЧ разъемы	F гнезда
Возвратные потери	> 16дБ
С/СТВ	> 52дБ
С/CSO	> 65дБ (port A); > 63дБ (port B)
С/N	> 52дБ
Питание	~ 90~260 В, 50-60Гц
Температура	Работы: 0°C ~ 50°C / Хранения: -20°C ~ +60°C
Влажность	95%
Размеры	1U x 19" x 350мм

Структурная схема



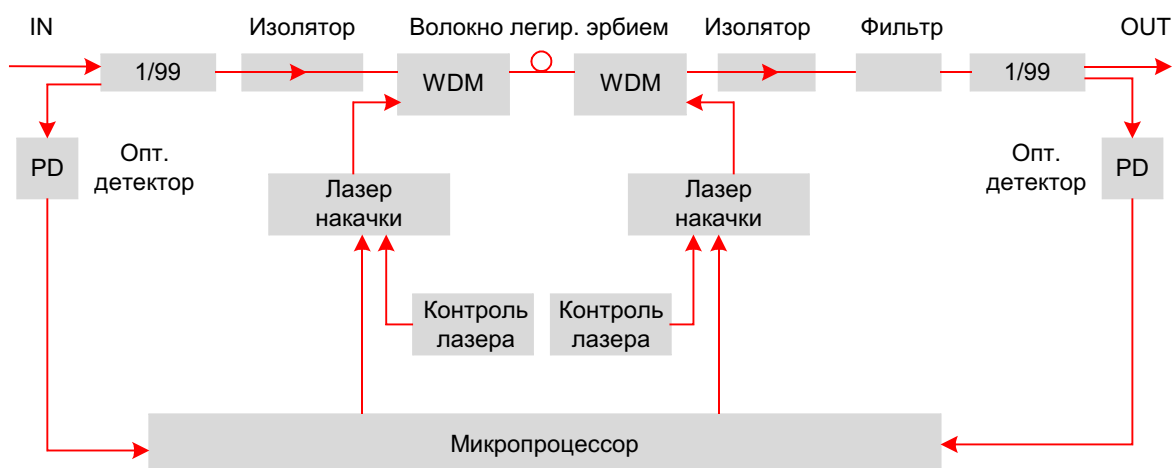
## SE1550 - легированный эрбием 1550нм оптический усилитель



EDFA (Erbium-Doped Fiber Amplifier) - 1550нм оптический усилитель на волокне, легированном эрбием для средних и больших сетей кабельного ТВ. Основа усилителя - волокно, легированное эрбием и надежный высококачественный 980/1480нм лазер накачки, гарантирующий высокий коэффициент усиления и малый уровень шумов. Возможность удаленного управления по LAN. Микропроцессор обеспечивает управление всеми функциями прибора и информирует о состоянии прибора через ЖК дисплей. Для использования внутри помещений. 19" "framework" (высота 1U).

Модель	SE1550-18	SE1550-20	SE1550-22	SE1550-24
Код	501505	501506	501507	501508
Уровень шума (EDFA input = 0 дБм)	<5.0 dB	<5.5 dB	<5.5 dB	<5.5 dB
Мощность оптического сигнала на выходе	18 дБм	20 дБм	22 дБм	24 дБм
Мощность оптического сигнала на входе	-5 ~ +10 дБм			
Длина волны	1550±10нм			
Тип оптического разъема	SC/APC			
Стабильность выходной оптической мощности	± 0,5 дБ			
Питание	~ 90~260 В, 50-60Гц			
Температура	Работы: 0°C ~ 50°C / Хранения: -20°C ~ +60°C			
Влажность	85%			
Размеры	1U x 19" x 350мм			

Структурная схема

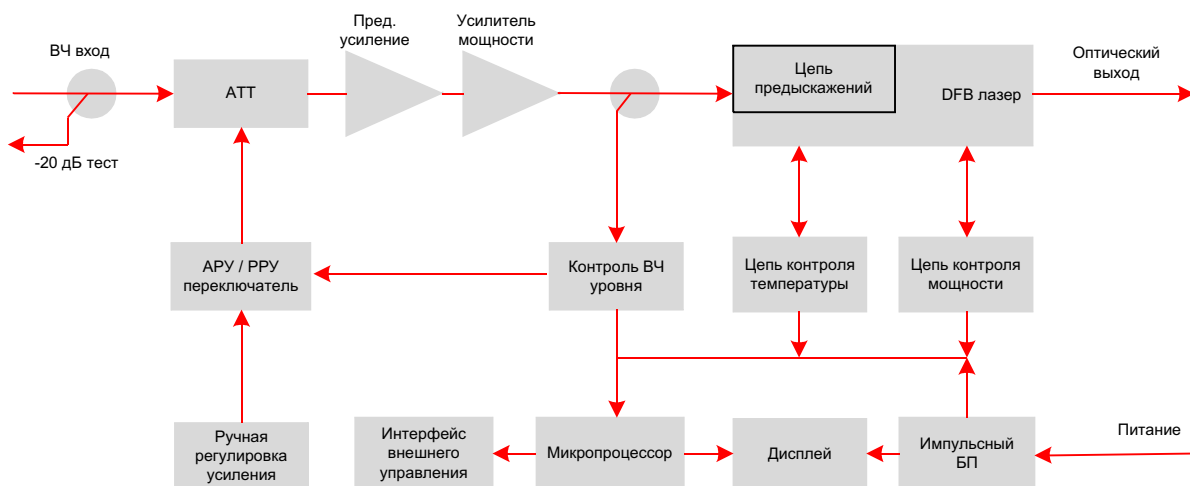


**ST8600 серия - 1310нм оптические КТВ передатчики**


Оптический передатчик на длине волны 1310нм для сетей кабельного ТВ. Используются современные ВЧ усилители Philips, DFB лазеры Ortel производства. Хорошие CSO и CTB нелинейные показатели. Переключение между ручной регулировкой усиления ВЧ или АРУ. Стабильная выходная мощность. Устройство охлаждения лазера. Тестовый выход ВЧ сигнала. На VFD дисплей выдается вся информация о состоянии прибора. Возможность удаленного управления по LAN. Идеальное решение для средних по размерам сетей. Для использования внутри помещения. 19" корпус (высота 1U).

Модель	ST8606	ST8610	ST8612	ST8614	ST8622
Код	501510	501515	501516	501517	501520
Выходная мощность сигнала, мВт	6	10	12	14	22
Выходная мощность сигнала, дБм	7.8	10	10,8	11,5	13,4
Длина волны	1310±10нм				
Тип оптического разъема	SC/APC				
Диапазон частот	47~860 МГц				
Уровень ВЧ сигнала на входе	72~88 дБмкВ				
ВЧ разъемы	F гнезда				
Возвратные потери	47~550 МГц: > 16дБ / 550~860 МГц: >14дБ				
С/СТВ	>65дБ				
С/CSO	>60дБ				
С/N	>51дБ				
Регулировка усиления	Ручная или автоматическая ± 8дБ				
Питание	~ 220 ± 10% В, 50Гц				
Температура	Работы: 0°C ~ 45°C / Хранения: -20°C ~ +65°C				
Влажность	95%				
Размеры	1U x 19" x 381мм				

Структурная схема



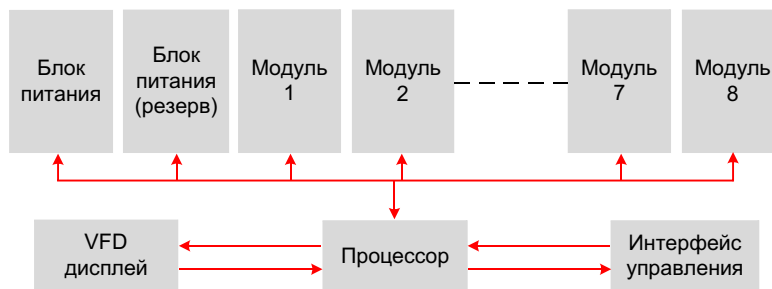
## SDHE-OP - универсальная оптическая платформа



Модульная универсальная оптическая платформа. Компактное и гибкое решение для двунаправленных HFC сетей.

**SDHE-OP-RACK** - 19" x 5U шасси позволяет установить и управлять до 8 модулей SDHE-OP серии (оптические передатчики прямого канала, приемники прямого и обратного канала) и 2 блока питания (один резервный). Микропроцессор обеспечивает удобство управления. Информация о параметрах модулей выдается на VFD дисплее и светодиодах на передней панели. На задней панели блока управления размещены делители (один 1x2 и два 1x8) ТВ сигнала с тестовыми выходами. Интерфейс удаленного управления.

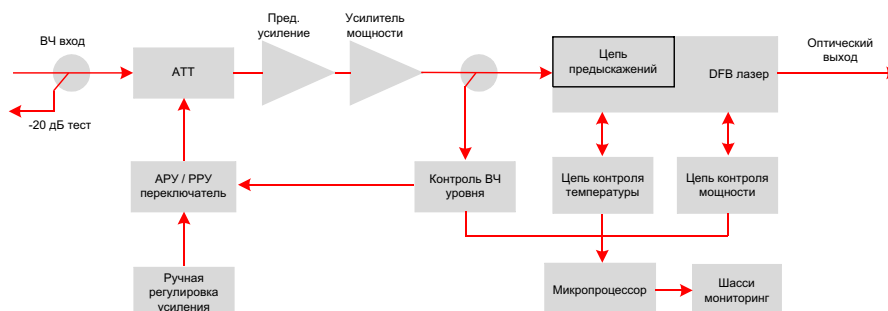
Структурная схема



**SDHE-OP-ST8600** - 1310нм модульные передатчики прямого канала внутренней модуляции. Качественные DFB лазеры от известных производителей: Fujitsu, Ortel. Диапазон выходных мощностей: 4 - 22мВт.

Модель	SDHE-OP-ST8600
Выходная мощность сигнала, мВт	6-22 мВт
Длина волны	1310±10нм
Тип оптического разъема	SC/APC
Диапазон частот	47~862 МГц
Уровень ВЧ сигнала на входе	75~85 дБμВ
ВЧ разъемы	F гнезда
Возвратные потери	47~550 МГц: > 16дБ / 550~860 МГц: >14дБ
C/CTB	>65дБ
C/CSO	>60дБ
C/N	>51дБ
Регулировка усиления	Ручная 0-10дБ или автоматическая ± 5дБ

Структурная схема



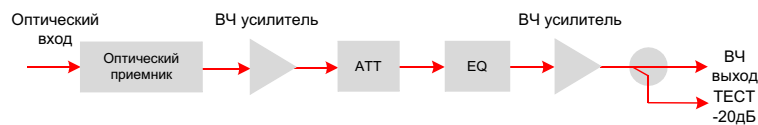


**SDHE-OP - универсальная оптическая платформа.**

**SDHE-OP-SR8600** серия - модульные приемники прямого канала. Используются модули производства PHILIPS, NEC. -20дБ тестовый выход. Электронный аттенуатор и эквалайзер.

Модель	SDHE-OP-SR8600
Мощность оптического сигнала на входе	-5 ~ +2 дБм (рекомендуется -3 ~ +1 дБм)
Длина волны	1100 ~ 1600нм
Возвратные потери	> 45 дБ
RF диапазон	45 ~ 860 МГц
RF выходной уровень	>96 дБмВ (input 0 дБм)
C/CTB	>51дБ
C/CSO	>69дБ
C/N	>62дБ

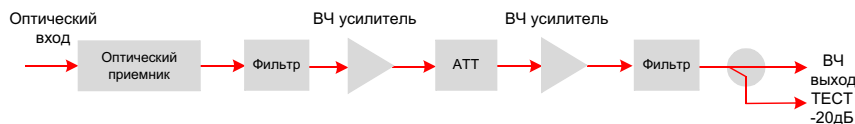
Структурная схема



**SDHE-OP-SR2000** серия - модульные приемники обратного канала. Используются модули производства PHILIPS, NEC. -20дБ тестовый выход. Электронный аттенуатор.

Модель	SDHE-OP-SR2000
Мощность оптического сигнала на входе	-10 ~ +1 дБм (рекомендуется -6 ~ 0 дБм)
Длина волны	1100 ~ 1600 нм
Возвратные потери	> 45 дБ
RF диапазон	5~200 МГц
RF выходной уровень	>90 дБмВ (Input: -7 дБм)
C/CTB	>51дБ
C/CSO	>65дБ
C/N	>60дБ

Структурная схема



**SDHE-OP-PS** - импульсный блок питания для установки в шасси **SDHE-OP-RACK**. Модульный компактный корпус, широкий диапазон входного напряжения, малое потребление мощности, высокий КПД, защита по току и напряжению. высокая стабильность, система охлаждения. В шасси может устанавливаться два таких блока питания - один используется в качестве резерва.

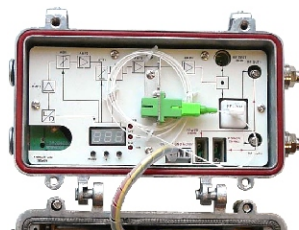
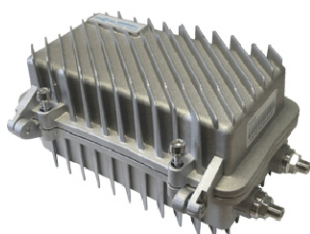
Модель	SDHE-OP-PS
Входное напряжение сети	180 - 250 VAC (50Гц)
Выходные напряжения (ток)	+24В ± 2% (7А)
	+5В ± 4% (10А)
	-5В ± 4% (5А)
КПД	> 75%
Пулсации (0 - 20МГц)	< 20 мВ
Рабочая температура	- 25°С ... +55°С
Температура хранения	- 40°С ... +85°С
Влажность	95% макс.
Размеры	295мм x 102мм x 33.5

## КТВ оптические приемники прямого канала с АРУ



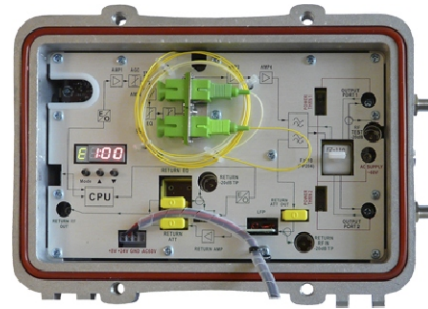
Оптический FTТх приемник прямого канала с 2 коаксиальными RF выходами. Малошумящий GaAs усилитель с высокой линейностью. Автоматическая регулировка усиления (АРУ). Атенюатор ВЧ сигнала + АЧХ корректор с электронным управлением. Возможность установки LAN модуля для внешнего управления. Компактный корпус.

Модель	SR8602RJ
Код	501547
Мощность оптического сигнала на входе	-8 - +2 дБм
Длина волны	1100 - 1600 нм
Возвратные потери	> 45 дБ
Возвратные потери	> 55 дБ
Частотный диапазон	45 - 862 МГц
RF выходной уровень	>98 дБмкВ (IN=-1дБмВт, >60кан., АТТ=4дБ)
С/CTB	> 61 дБ ( при выходе 106 дБмкВ)
С/CSO	> 60 дБ ( при выходе 106 дБмкВ)
CNR	> 51 дБ ( при входе -2 дБм)
Диапазон эл. аттенюатора	0 - 20 дБ
Диапазон эл. эквалайзера	0 - 10 дБ
Тип разъемов	SC/APC оптич. вход / F - ВЧ выход
Питание / потребление энергии	~ 130~265 В, 50Гц / < 15ВА
Температура	Работы: -40°C ~ 40°C
Влажность среды	95%
Размеры	205мм x 105мм x 55мм



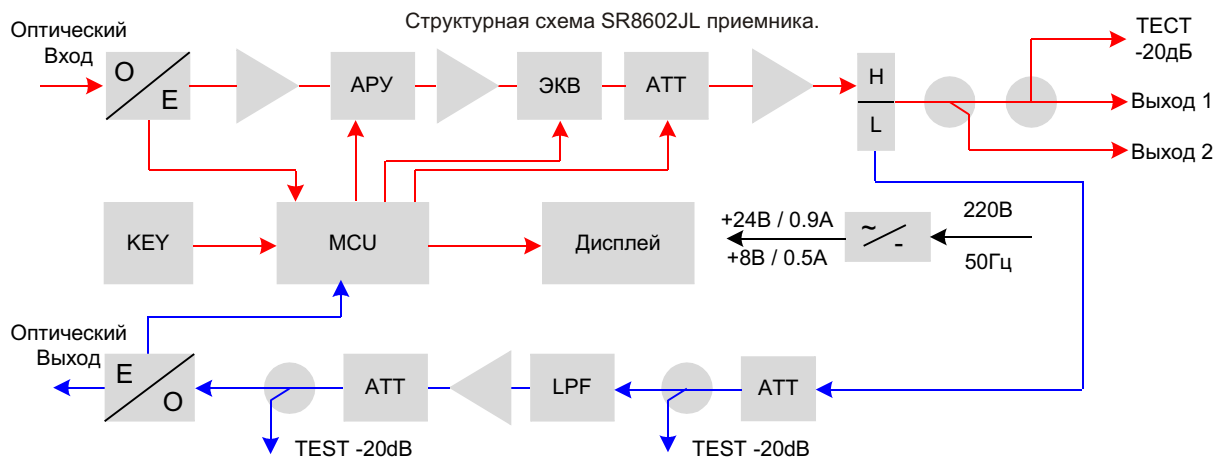
Оптический приемник прямого канала с 2 коаксиальными RF выходами. Малошумящий GaAs усилитель с высокой линейностью. Автоматическая регулировка усиления (АРУ) . Атенюатор ВЧ сигнала + АЧХ корректор с электронным управлением. Тестовый ВЧ выход. Делитель 1x2 или ответвитель 1-10дБ для конфигурирования выходов. Герметичный корпус.

Модель	SR8602AJ
Код	501543
Мощность оптического сигнала на входе	-8 - +2 дБм
Длина волны	1100 - 1600 нм
Возвратные потери	> 45 дБ
Возвратные потери	> 55 дБ
Частотный диапазон	45 - 862 МГц
RF выходной уровень	>106 дБмкВ (IN= -1дБмВт, >60кан., АТТ=4дБ)
С/CTB	> 65 дБ ( при выходе 106 дБмкВ)
С/CSO	> 60 дБ ( при выходе 106 дБмкВ)
CNR	> 60 дБ ( при входе -2 дБм)
Диапазон эл. аттенюатора	0 - 20 дБ
Диапазон эл. эквалайзера	0 - 10 дБ
Тип разъемов	SC/APC оптич. вход / F - ВЧ выход
Питание / потребление энергии	~ 130~265 В, 50Гц / < 15ВА
Температура	Работы: -40°C ~ 40°C
Влажность среды	95%
Размеры	215мм x 145мм x 105мм

**КТВ оптические приемники с поддержкой обратного канала**


Оптические приемники для сетей кабельного ТВ. Для средних и больших сетей. Используются модули производства PHILIPS, NEC. С поддержкой обратного канала. Местное или удалённое питание. Широкий диапазон входных оптических мощностей. GaAs Power Doubler выходной каскад обеспечивает высокий выходной уровень. Автоматическая регулировка усиления (APU) гарантирует стабильный выходной уровень на всем диапазоне входной оптической мощности. Атенуатор ВЧ сигнала + АЧХ корректор с электронным управлением. Тестовые ВЧ выходы в обоих направлениях. Для использования во внешних условиях. Герметичные корпуса из алюминиевого сплава.

Модель	SR8602JL	SR8604DJ
Код	501545	501546
Конфигурация	2 x ВЧ выхода	4 x ВЧ выхода
Параметры прямого канала		
Мощность оптического сигнала на входе	-9 ~ +2 дБм	
Длина волны	1100 ~ 1600нм	
Возвратные потери	> 45 дБ	
RF диапазон	87~860 МГц	
RF выходной уровень	>108 дБмкВ (IN= -1дБмВт, >60кан., АТТ=4дБ)	
C/CTB	>51дБ	
C/CSO	>65дБ	
C/N	>60дБ	
Параметры обратного канала		
RF диапазон	5 ~ 65 МГц	
RF входной уровень	85 ~ 90 дБмкВ	
Мощность оптического сигнала	3дБм	
Лазер	FP типа. 1310±10нм	
Возвратные потери	> 16 дБ	
Другая информация		
Тип оптического разъема	SC/APC гнезда	
RF разъемы	F или 5/8" гнезда	
Питание	~ 135-250В / 50Гц или ~ 35-90В / 50Гц	
Размеры	260мм x 210мм x 130мм	



## КТВ оптические приемники

Оптический FTTH ("оптика до дома") приемник прямого канала для сетей кабельного ТВ. Один оптический вход - два коаксиальных ВЧ выхода. Аттенуатор ВЧ сигнала + АЧХ корректор. Компактный дизайн. Малое потребление энергии. Модули PHILIPS производства.



Модель	SR8602H
Код	501541
Мощность оптического сигнала на входе	-7 ~ -2 дБм
Длина волны	1100 ~ 1600 нм
Возвратные потери (опт. вход)	> 45 дБ
Тип оптического разъема	SC/APC
Диапазон	87~862 МГц
ВЧ выходной уровень	>98 дБμV (-2дБм на входе)
ВЧ разъемы	F гнезда
C/CTB	>63дБ
C/CSO	>60дБ
Питание	~ 220 В, 50Гц
Размеры	200мм x 120мм x 60мм

Оптический FTTH ("оптика до дома") приемник прямого канала с передатчиком обратного канала. Один оптический вход - один коаксиальный ВЧ выход. Аттенуатор ВЧ сигнала. Компактный дизайн. Малое потребление энергии.



Модель	SR8601RL
Код	501544
Мощность оптического сигнала на входе	-7 ~ +2 дБм
Длина волны (прямой канал)	1100 ~ 1600 нм
Длина волны (обратный канал)	1310 нм
Возвратные потери: оптич./ВЧ	> 45 дБ / > 16 дБ
Тип разъема: оптич./ВЧ	SC/PC / F гнездо
Диапазоны: прямой / обратный канал	87~862МГц / 5~65 МГц
RF выходной уровень	>90 дБμV (-1дБм на входе)
RF входной уровень (обратный канал)	80~90 дБμV
C/CTB	>65дБ
C/CSO	>62дБ
C/N	>50дБ
Выходной аттенуатор	0 ~ 6 дБ
Питание/Потребление энергии	+12В, 0.3А
Размеры	130мм x 105мм x 32мм

Оптический приемник обратного канала для сетей КТВ. Используется в помещении, монтируется в 19" шкафах, стойках. 4 независимых оптических входа. 4 RF выхода (+ 4 тестовых -20дБ). Уровень сигнала на каждом независимо регулируется. Модули PHILIPS производства.



Модель	SR2004
Код	501530
Мощность оптического сигнала на входе	-15 ~ +3 дБм
Длина волны	1100 ~ 1600 нм
Возвратные потери	> 45 дБ
Тип оптического разъема	SC/APC
Диапазон	5~200 МГц
RF выходной уровень	>90 дБμV (Input: -8 дБм)
RF разъемы	F гнезда
C/CTB	>60дБ
C/CSO	>60дБ
Питание	~ 90~260 В, 50-60Гц
Размеры	1U x 19" x 282мм

## SFP модули

SFP модули (Small Form-factor Pluggable) - компактные оптические трансиверы для дуплексной связи в сетях передачи данных. SFP модуль используется в качестве приемопередающего интерфейса для активного телекоммуникационного оборудования: коммутаторов, маршрутизаторов, медиа конвертеров. Существует широкая гамма SFP модулей, различающихся по поддерживаемым протоколам передачи данных, бюджета линии, используемых длин волн, типа передающей среды (SMF, MMF, витая пара)



Двухволоконные Fast Ethernet модули. Дуплексная передача данных по двум Single Mode линиям. Возможность "горячей замены".



Двухволоконные Gigabit Ethernet модули. Дуплексная передача данных по двум Single Mode линиям. Возможность "горячей замены".

Скорость	100Мбит/с	Скорость	1.25Гбит/с
Лазер	FP, DFB	Лазер	FP, DFB
Длина волны	1310, 1550нм	Длина волны	1310, 1550нм
Дальность	20, 40, 80км	Дальность	20, 40, 80км
Тип разъема	LC duplex	Тип разъема	LC duplex
Питание	+3.3 В	Питание	+3.3 В



Одноволоконные WDM Gigabit Ethernet модули. Дуплексная передача данных по одной Single Mode линии на разных волнах. Возможность "горячей замены". Приобретаются парами - с обратной Tx/Rx комбинацией волн.



Двухволоконные CWDM Gigabit Ethernet модули. Дуплексная передача данных по двум Single Mode линиям на длинах волн согласно CWDM системе. Возможность "горячей замены". Приобретаются парами - с обратной Tx/Rx комбинацией волн.

Скорость	1.25Гбит/с	Скорость	1.25Гбит/с
Лазер	FP, DFB	Лазер	FP, DFB
Длина волны	1310, 1490, 1550нм	Длина волны	1270, 1290 ... 1650нм (шаг 20нм)
Дальность	10, 20, 40, 80км	Дальность	10, 20, 40, 80км
Тип разъема	LC, SC simplex	Тип разъема	LC duplex
Питание	+3.3 В	Питание	+3.3 В

## SFO-MC1000-SFP Ethernet медиа-конвертер

Передача Ethernet данных через оптоволоконные линии. Медиа-конвертер позволяет удлинить линию передачи от 100м (ограничение в сетях на "витой паре") до десятков километров. SFP гнездо обеспечивает универсальность применения устройства - тип волокна, рабочие длины волн, мощность передатчика, рабочая дистанция зависит только от типа выбранного SFP модуля.



Модель	SFO-MC1000-SFP
Код	501104
Скорость и протоколы	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3ah; 10/100/1000 Base-TX, 1000Base-SX/LX/FX
Интерфейсы	RJ45 и SFP
Индикаторы	POWER, FX, FX LINK/ACT, TX LINK/ACT, 1000M, FULL, FDX/COL
Рабочая температура	0 - 60°C
Влажность среды	5%-90%
Питание	5VDC, 1A
Размеры	26мм x 71мм x 94мм

## Оптоволоконные кабели. Общая информация.

Проектированием и производством оптоволоконных кабелей компания “Elpra ir partneriai” начала в 2004 году, представив на рынке ряд моделей исторически первых серий **SMTC** и **SMT0** - бронированные и небронированные кабели Multi Tube конфигураций. За прошедшие годы уже сформировался и по сей день совершенствуется предлагаемый ассортимент - расширяется модельный ряд, изготавливаются уникальные варианты по специальным заказам, появляются новые серии. Предлагаемый спектр продукции достаточно широк: это и магистральные кабели, и распределительные, и кабели для внутренних работ. Внешние кабели делятся на две серии, отличающиеся по конструкции сердечника: многомодульные Multi Tube и одномодульные Central Tube.



В многомодульном сердечнике все волокна сгруппированы в отдельные модули - пластиковые трубки, скрученные вокруг центрального силового стального или диэлектрического элемента. Пространство между модулями заполняется гидрофобным желе или порошком. Сердечник оборачивается в водопоглощающую ткань или PET пленку. От внешних климатических, механических, химических факторов кабель защищается в полиэтиленовую оболочку. В зависимости от особенностей применения кабель может иметь дополнительные защитные элементы: броня из металлической ленты или проволок, слой синтетических нитей высокой прочности, дополнительные оболочки. Различные серии могут быть рекомендованы для прокладки в грунт, в кабельной канализации, в том числе и методом вдувания, для подвески между опорами и т.д. Количество волокон в таких кабелях достигает 288.

Сердечник кабеля Central Tube - пластиковый модуль со свободно уложенными волокнами, наполненный гидрофобным желе. Количество волокон в таком кабеле невелико (до 24), но эти кабели отличаются меньшими габаритами, большей гибкостью, легкостью монтажа. В зависимости от особенностей применения, предлагаются так же различные модели: бронированные и небронированные кабели, кабели для подвеса и т.д.

Кроме внешних предлагается и линейка кабелей для монтажа внутри помещений: распределительные кабели, кабели для кросс-соединений, абонентские кабели и кабели для шнуров. Отличаются гибкостью, малыми габаритами, удобством монтажа. Оболочки из не распространяющего горения ПВХ или не выделяющего токсичных веществ при горении LSZH материала.

В 2011 году оптические кабели производства “Elpra ir partneriai” успешно прошли испытания на требования к “Правилам применения оптических кабелей связи, пассивных оптических устройств и устройств сварки оптических волокон” утвержденными приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19.04.2006 №477 и имеют соответствующие декларации.

Система маркировки оптоволоконных кабелей SPECTRA.

## SMTC2-M-144SM

**S** - Кабель серии SPECTRANET

Конфигурация:

- MT** - Многомодульная “Multi Tube”
- CT** - Одномодульная “Central Tube”
- SX** - Симплексный кабель для шнуров
- DX** - Дуплексный кабель для шнуров
- BO** - “Breakout” из симплексных кабелей
- MC** - “Multicore” из волокон в буферном покрытии

Дополнительные защитные элементы:

- O** - Нету дополнительных защитных слоев
- C** - Броня из гофрированной стальной ленты
- A** - Алюминиевая лента
- G** - Слой усиливающих стеклопластиковых нитей
- K** - Слой усиливающих арамидных нитей
- 2** - Дополнительная внутренняя ПЭ оболочка
- MS** - Внешний несущий элемент (трос, проволока)

Центральный силовой элемент:

- O** - Нету
- D** - Стеклопластиковый стержень
- M** - Стальная проволока

Количество и тип волокон:

- 144** - Всего волокон
- SM** - Стандартное одномодовое волокно
- MM-50** - Градиентное многомодовое 50/125
- ...

**Оптоволоконные кабели. Общая информация.**

В качестве стандартного одномодового волокна используются марки от известных производителей: **Sumitomo Pureband™**, **Corning SMF28+™**, **Fujikura FutureGuide®** и другие модели, соответствующие стандарту ITU-T G.652D. Основные параметры приведены в таблице. Более подробную информацию можно получить из каталогов соответствующих изготовителей.

Стандартное одномодовое волокно (ITU-T G652D)		
Диаметр волокна (стекло)	125 ± 5μм	
Диаметр первичного покрытия	250 ± 15μм	
Коэффициент затухания	на волне 1310 нм	< 0.33 дБ/км
	на волне 1550 нм	< 0.20 дБ/км
Диаметр модового поля	на волне 1310 нм	9.2 ± 0.4 мкм
	на волне 1550 нм	10.4 ± 0.5 мкм
Длина волны нулевой дисперсии	1302 .. 1324 нм	
Коэффициент хроматической дисперсии	на волне 1310 нм	< 3.5 пс/(нм × км)
	на волне 1550 нм	< 18.0 пс/(нм × км)
Наклон дисперсионной характеристики в области длин волны нулевой дисперсии	< 0.092 пс/(нм <sup>2</sup> × км)	
Минимальный радиус изгиба	30 мм	

Для абонентских кабелей или соединительных шнуров набирают популярность волокна стандарта ITU-T G.657 - нечувствительные к изгибам до 15мм. Предлагаются кабели с волокном **Sumitomo PureAccess™**, **Corning SMF28® XB**. Совместимо с ITU-T G.652D волокнами.

Одномодовое волокно, нечувствительное к изгибам (ITU-T G657)		
Диаметр волокна (стекло)	125 ± 5μм	
Диаметр первичного покрытия	250 ± 15μм	
Коэффициент затухания	на волне 1310 нм	< 0.35 дБ/км
	на волне 1550 нм	< 0.22 дБ/км
Диаметр модового поля	на волне 1310 нм	8.6 ± 0.4 мкм
	на волне 1550 нм	9.7 ± 0.5 мкм
Минимальный радиус изгиба	15 мм	

Многомодовое волокно 50мкм **Corning InfiniCor SX+** для локальных сетей передач данных, поддерживающее скорости: 1Гб/с на расстояния выше 1000м или 10Гб/с на расстояния выше 300м. Соответствует ISO/IEC 11801 OM3.

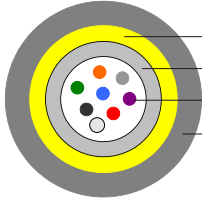
Многомодовое волокно (ISO/IEC 11801 OM3)		
Коэффициент затухания	на волне 850 нм	< 2.5 дБ/км
	на волне 1300 нм	< 0.8 дБ/км
Коэффициент широкополосности	на волне 850 нм	1500 МГц × км
	на волне 1300 нм	500 МГц × км
Числовая апертура	0.200 ± 0.015	

Цветовая маркировка волокон и модулей, применяемая в многомодульных кабелях (TIA/EIA-598). По требованию заказчика может быть использована маркировка других стандартов

1	2	3	4	5	6
Синий	Оранжевый	Зеленый	Коричневый	Серый	Белый
7	8	9	10	11	12
Красный	Черный	Желтый	Пурпурный	Розовый	Бирюзовый

## Оптоволоконные кабели внешнего использования "CENTRAL TUBE"

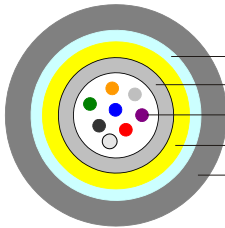
Внешний одномодульный кабель SCTG серии. Используется в качестве субмагистрального в распределительной части сети, в небольших сетях, в качестве вводного в дом. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Количество волокон - до 24. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



- Слой упрочняющих стеклянных нитей.
- Пластиковый PBT модуль с наполнителем.
- 250мкм оптическое волокно.
- Оболочка из черного полиэтилена.

Кабель серии	4 ~ 12	16 ~ 24
Внешний диаметр	6.0 ± 0.5 мм	7.0 ± 0.5мм
Вес кабеля	35 ± 10 кг/км	45 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	1000Н	
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)	
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)	
Упаковка	2км / 3км / 4км	

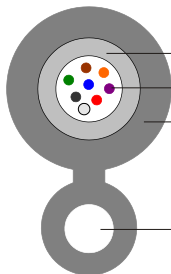
Внешний бронированный одномодульный кабель SCTGC серии. Для прокладки в кабельной канализации, колодцах, при опасности повреждения грызунами и опасности затопления. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Количество волокон - до 24. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



- Стальная гофрированная броня.
- Пластиковый PBT модуль с наполнителем.
- 250мкм оптическое волокно.
- Слой упрочняющих стеклянных нитей.
- Оболочка из черного полиэтилена.

Кабель серии	4 ~ 12	16 ~ 24
Внешний диаметр	8.0 ± 0.5 мм	8.5 ± 0.5мм
Вес кабеля	75 ± 10 кг/км	80 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	1400Н	
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)	
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)	
Упаковка	2км / 3км / 4км	

Внешний самонесущий ("Fig.8") одномодульный кабель SCT0MS серии. Предназначен для подвески между опорами и зданиями. Несущий элемент - стальной цинкованный трос или проволока. Хорошие механические свойства. Количество волокон - до 24. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



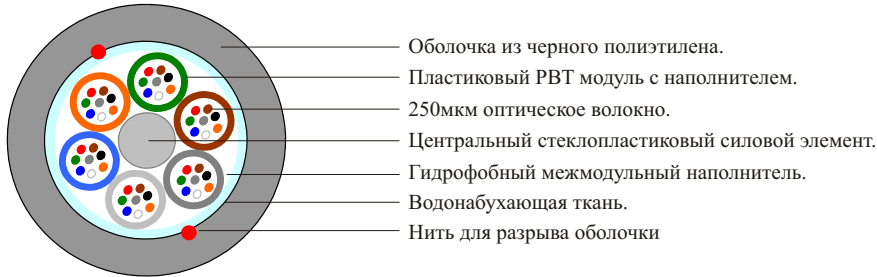
- Пластиковый PBT модуль с наполнителем.
- 250мкм оптическое волокно.
- Внешняя оболочка из черного полиэтилена.
- Стальной несущий трос 7x0,9мм или проволока 1,5мм.

Кабель серии	4 ~ 12	16 ~ 24
Внешний диаметр	6.0 x 13,0 (± 1.0) мм	7.5 x 14,5 (± 1.0) мм
Вес кабеля	80 ± 10 кг/км	90 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	> 4000Н (для троса), > 1500Н (для проволоки)	
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)	
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)	
Упаковка	2км / 3км / 4 км	



**Оптоволоконные кабели внешнего использования "MULTI TUBE"**

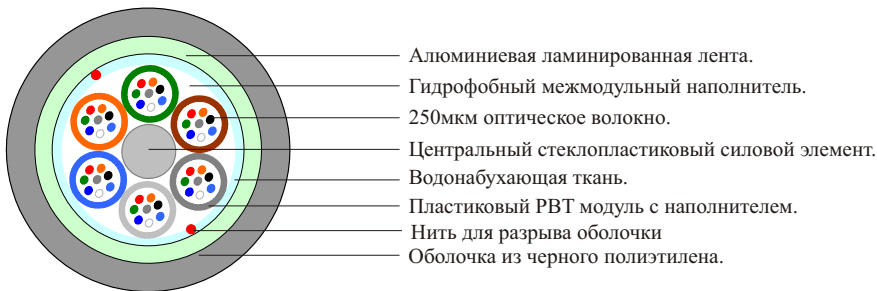
Магистральный многомодульный кабель SMT0 серии. Предназначен для прокладки в кабельной канализации, колодцах, трубах. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Не содержит металлических компонентов. Количество волокон - до 144, а с укладкой модулей в два слоя - до 288. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



- Оболочка из черного полиэтилена.
- Пластиковый PBT модуль с наполнителем.
- 250µм оптическое волокно.
- Центральный стеклопластиковый силовой элемент.
- Гидрофобный межмодульный наполнитель.
- Водонабухающая ткань.
- Нить для разрыва оболочки

Кабель серии	4 ~ 36	48 ~ 72	64 ~ 96	120 ~ 144	192	288
Конфигурация, макс.	6 x 6	6 x 12	8 x 12	12 x 12	16 x 12	24 x 12
Внешний диаметр	10.0 ± 0.5 мм	10.5 ± 0.5мм	13.0 ± 1.0мм	16.0 ± 1.0мм	15.8 ± 1.0мм	18.7 ± 1.0мм
Вес кабеля	85 ± 10 кг/км	90 ± 10 кг/км	120 ± 10 кг/км	190 ± 10 кг/км	170 ± 10 кг/км	250 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	1500Н					
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм					
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)					
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)					
Упаковка	2км / 3км / 4км					

Магистральный многомодульный кабель SMTA серии. Предназначен для прокладки в кабельной канализации, колодцах, трубах, и опасности затопления. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Количество волокон - до 144. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.

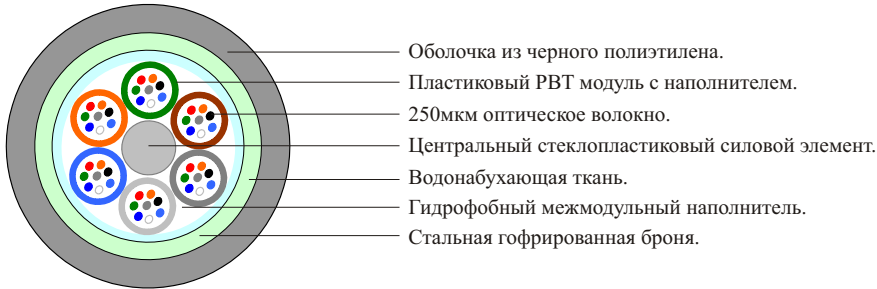


- Алюминиевая ламинированная лента.
- Гидрофобный межмодульный наполнитель.
- 250µм оптическое волокно.
- Центральный стеклопластиковый силовой элемент.
- Водонабухающая ткань.
- Пластиковый PBT модуль с наполнителем.
- Нить для разрыва оболочки
- Оболочка из черного полиэтилена.

Кабель серии	4 ~ 36	48 ~ 72	64 ~ 96	120 ~ 144
Конфигурация, макс.	6 x 6	6 x 12	8 x 12	12 x 12
Внешний диаметр	10.5 ± 0.5 мм	12.5 ± 0.5мм	14.0 ± 1.0мм	17.0 ± 1.0мм
Вес кабеля	105 ± 10 кг/км	115 ± 10 кг/км	165 ± 10 кг/км	220 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	1500Н			
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм			
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)			
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)			
Упаковка	2км / 3км / 4км			

## Оптоволоконные кабели внешнего использования "MULTI TUBE"

Магистральный бронированный многомодульный кабель SMTC серии. Предназначен для прокладки в кабельной канализации, колодцах, трубах при опасности повреждения грызунами и опасности затопления. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Количество волокон - до 144, а с укладкой модулей в два слоя - до 288. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



Кабель серии	4 ~ 36	48 ~ 72	64 ~ 96	120 ~ 144	192	288
Конфигурация, макс.	6 x 6	6 x 12	8 x 12	12 x 12	16 x 12	24 x 12
Внешний диаметр	11.0 ± 0.5 мм	13.0 ± 0.5мм	14.5 ± 1.0мм	18.0 ± 1.0мм	17.2 ± 1.0мм	19.3 ± 1.0мм
Вес кабеля	120 ± 10 кг/км	145 ± 10 кг/км	190 ± 10 кг/км	295 ± 10 кг/км	240 ± 10 кг/км	330 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	1500Н					
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм					
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)					
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)					
Упаковка	2км / 3км / 4км					

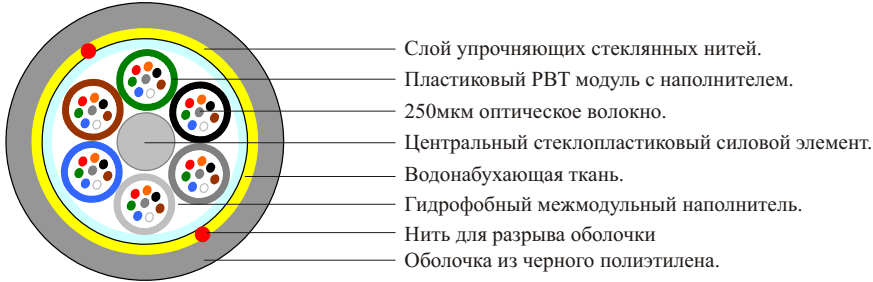
Магистральный бронированный многомодульный кабель с дополнительной ПЭ внутренней оболочкой SMTC2 серии. Предназначен для прокладки в кабельной канализации, колодцах, трубах при опасности повреждения грызунами и опасности затопления на длительный срок. Хорошие механические свойства. Количество волокон - до 144. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



Кабель серии	4 ~ 36	48 ~ 72	64 ~ 96	120 ~ 144
Конфигурация, макс.	6 x 6	6 x 12	8 x 12	12 x 12
Внешний диаметр	13.5 ± 0.5 мм	15.0 ± 1.0 мм	16.5 x ± 1.0 мм	22.0 x ± 1.0 мм
Вес кабеля	200 ± 10 кг/км	245 ± 20 кг/км	280 ± 20 кг/км	390 ± 20 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	3000Н			
Стойкость к раздавливающим усилиям	1500Н/100мм			
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)			
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)			
Упаковка	2км / 3км / 4км			

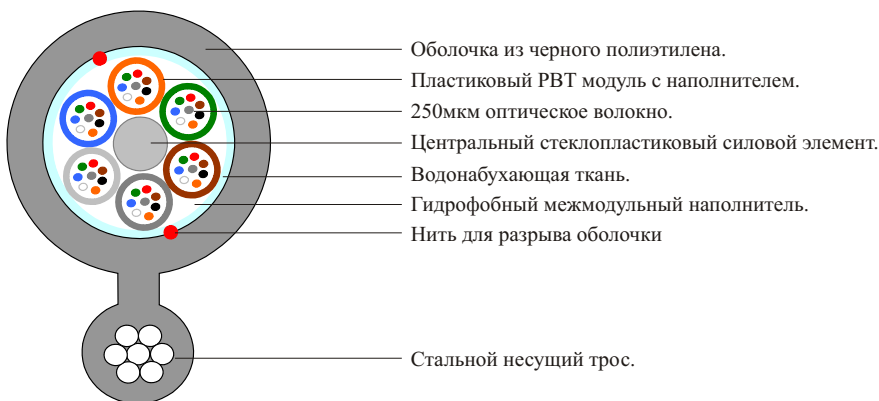
**Оптоволоконные кабели внешнего использования “MULTI TUBE”**

Магистральный многомодульный кабель **SMTG** серии. Для прокладки в кабельной канализации, колодцах, трубах. Малый диаметр, хорошие механические свойства. Не содержит металлических компонентов. Усилен слоем стеклопластиковых нитей. Количество волокон - до 144, а с укладкой модулей в два слоя - до 288. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



Кабель серии	24	48	96	144	192	288
Конфигурация, макс.	4 x 6	4 x 12	8 x 12	12 x 12	16 x 12	24 x 12
Внешний диаметр	11.0 ± 0.5 мм	11.5 ± 0.5мм	13.0 ± 1.0мм	17.5 ± 1.0мм	16.0 ± 1.0мм	18.9 ± 1.0мм
Вес кабеля	105 ± 10 кг/км	110 ± 10 кг/км	135 ± 10 кг/км	210 ± 10 кг/км	185 ± 10 кг/км	260 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	4000Н			5000Н		
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм					
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)					
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)					
Упаковка	2км / 3км / 4км					

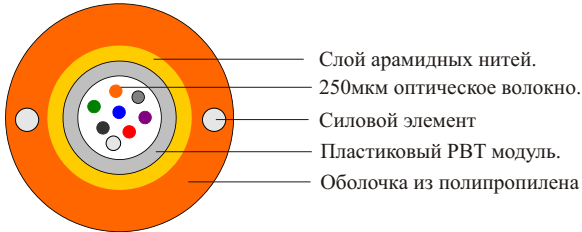
Магистральный самонесущий (“Fig.8”) многомодульный кабель **SMTOMS** серии. Предназначен для подвески между опорами и зданиями. Несущий элемент - стальной цинкованный трос. Малые размеры, хорошие механические свойства. Количество волокон - до 96. Оболочка из черного полиэтилена, стойкого к воде и солнечному свету.



Кабель серии	4 ~ 36	48 ~ 72	64 ~ 96
Конфигурация, макс.	6 x 6	6 x 12	8 x 12
Внешний диаметр	11.0 x 19.0 (± 1.0) мм	11.0 x 19.0 (± 1.0) мм	13.0 x 21.0 (± 1.0) мм
Вес кабеля	155 ± 10 кг/км	155 ± 10 кг/км	205 ± 10 кг/км
Стойкость к растягивающим усилиям	8000Н		
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм		
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø (статический) / 20 x Ø (динамический)		
Температура	-40°C - +60°C (рабочая) / -5°C - +50°C (инсталляции)		
Упаковка	2км		

## Оптоволоконные кабели внешнего использования

Внешний одномодульный кабель **SCTKpp** серии. Используется в качестве субмагистрального в распределительной части сети, в небольших сетях, в качестве вводного в дом, Может укладываться в грунт, рекомендован для подключения отдельных частных домов. Варианты кабеля: полностью диэлектрический **SCTKpp-D** со стеклопластиковыми несущими или кабель **SCTKpp-M** с несущими из стальной проволоки для обнаружения в грунте с помощью специальных трассоискателей. Количество волокон - до 12. Отличные механические характеристики.

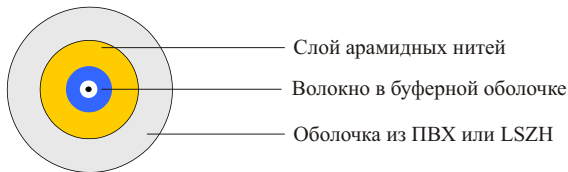


- Слой арамидных нитей.
- 250мкм оптическое волокно.
- Силовой элемент
- Пластиковый ПВХ модуль.
- Оболочка из полипропилена

Кабель серии	SCKTpp
Количество волокон	до 12
Внешний диаметр	6.0 ± 0.5мм
Стойкость к растягивающим усилиям	650 Н
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø
Упаковка	2км

## Оптоволоконные кабели внутреннего использования

Симплексные и дуплексные кабели **SSXK**. Используется как абонентский кабель или для изготовления шнуров.



- Слой арамидных нитей
- Волокно в буферной оболочке
- Оболочка из ПВХ или LSZH

Кабель серии	SSXK
Конфигурация	Симплекс
Внешний диаметр	2,85 мм
Стойкость к растягивающим усилиям	> 150Н
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø
Упаковка	500м/1км/2км

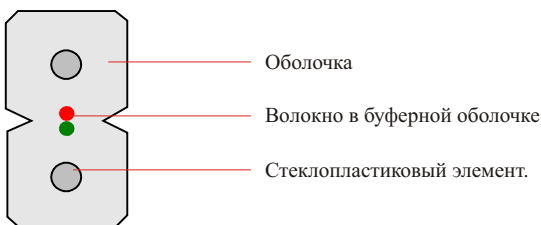
Распределительные кабели **SMCK** серии - несколько волокон в буферной оболочке под одной общей оболочкой.



- Волокно в буферной оболочке
- Слой арамидных нитей
- Оболочка из ПВХ или LSZH
- Нить для разрыва оболочки

Кабель серии	SMCK
Количество волокон	2, 4, 6, 8, 10, 12
Внешний диаметр, макс.	7.0 мм
Стойкость к растягивающим усилиям	> 500Н
Минимальный радиус изгиба	10 x Ø
Упаковка	500м/1км/2км

Абонентские гибкие миниатюрные кабели **FTTH** серии абонентские кабели для FTТх сетей. Для прокладки и инсталляции в зданиях, помещениях. Кабель содержит одно или два сверхгибких оптических волокна, соответствующих рекомендациям ITU-T G.657A. Оболочка из пожаробезопасного, не распространяющего горение, безгалогенного, низкодымного LSZH материала. Малый диаметр, устойчивость к продольным натяжениям, раздавливающим воздействиям и ударам. Лучше защищены от изгибов и пережатий нежели традиционные симплексные/дуплексные шнуры. Легкая разделка.



- Оболочка
- Волокно в буферной оболочке
- Стеклопластиковый элемент.

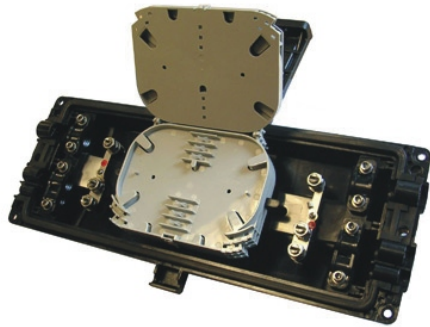
Кабель серии	FTTH-1SM, -2SM
Количество волокон	1, 2
Внешние размеры, макс.	2.0mm x 3.1mm (± 0.2mm)
Оболочка	LSZH, белый
Стойкость к растягивающим усилиям	> 80Н
Стойкость к раздавливающим усилиям	1000Н/100мм
Минимальный радиус изгиба	15мм
Упаковка	500м
Вес	10 ± 1 кг/км



Абонентские кабели с установленными оптическими разъемами на одном или на обоих концах. Предназначены для подключения квартиры абонента с распределительной коробкой на вводе здания. Отсутствие необходимости устанавливать разъем значительно экономит время.

Использоваться может как кабель серии **SSXK** (круглый симплекс) так и плоский кабель серии **FTTH**. Оптическое волокно стандартов ITU-T G.652D или ITU-T G.657A. Изготавливаются в различных длинах по желанию заказчика. Вносимые потери: <0.3дБ, возвратные потери: > 50дБ (UPC)

## Муфты для оптических кабелей



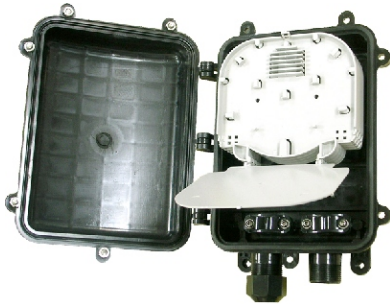
Горизонтальная муфта для прямого и разветвительного сращивания оптических кабелей. Защищает соединения оптических волокон от различных внешних механических и погодных факторов. Герметичный, устойчивый к солнечным лучам корпус. Могут использоваться в кабельной канализации, подвешиваться на трос, крепиться на стену и столбы.

В комплекте: сплайс кассеты, термоусадочные защиты для соединений и кабелей, ключи, провод заземления, клапан для проверки давления, инструкция и др. Рабочая температура от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Модель	SFO-SCLH-E
Код	501846
Выходы для кабелей (кол-во x диаметр)	2 x 23мм + 2 x 20мм + 2 x 16мм
Кол-во соединений	96
Размеры (длина x диаметр)	440мм x 220мм

Горизонтальная муфта для прямого и разветвительного сращивания оптических кабелей. Защищает соединения оптических волокон от различных внешних механических и погодных факторов. Герметичный, устойчивый к солнечным лучам корпус. Малые размеры. Может использоваться в кабельной канализации, крепиться на стену и столбы. Механическая герметизация выходов.

В комплекте: Ключи для выводов, термоусадочные защиты для соединений, клемма и шнур для заземления, маркировочные этикетки, крепежные ремешки, пакетики силикагеля, болты для крепления на стену, трубки для защиты волокон.



Модель	SFO-SCLV-M
Код	501848
Выходы для кабелей	1 x 14мм + 2 x 11мм
Диаметры кабелей	6 - 14мм
Количество соединений	48
Вместимость кассеты	12
Размеры	280мм x 200мм x 90мм
Рабочая температура	$-40^{\circ}$ ... $+60^{\circ}\text{C}$

Горизонтальная муфта для прямого и разветвительного сращивания оптических кабелей. Защищает соединения оптических волокон от различных внешних механических и погодных факторов. 1 кассета и рамка для оптических адапторов. Герметичный, устойчивый к солнечным лучам корпус. Малые размеры. Может использоваться в кабельной канализации, крепиться на стену и столбы. Механическая герметизация выходов.

В комплекте: ключи для выводов, термоусадочные защиты для соединений, клемма и шнур для заземления, маркировочные этикетки, крепежные ремешки, пакетики силикагеля, болты для крепления на стену, трубки для защиты волокон.



Модель	SFO-SCLH-5006
Код	501847
Выходы для кабелей	1 x 14мм + 2 x 11мм
Диаметры кабелей	6 - 14мм
Вместимость кассеты	12 - 24 соединений
Рамка	12 x SC simplex
Размеры	280мм x 200мм x 90мм
Рабочая температура	$-40^{\circ}$ ... $+60^{\circ}\text{C}$

## Муфты для оптических кабелей



SFO-SCLV-7008



SFO-SCLV-7001



SFO-SCLV-7003



Вертикальные (тупиковые) муфты для прямого и разветвительного сращивания оптических кабелей. Защищают оптические соединения от различных механических и природных факторов. Герметичные, стойкие к ультрафиолету. Могут использоваться в кабельной канализации, в земле, крепиться на стену и столбы. Рабочая температура:  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ . В комплекте: сплайс кассеты, термоусадочные защиты для соединений, клемма и шнур для заземления, набор термоусадочных трубок для герметизации кабельных вводов (для SFO-SCLV-7008/7001), прищепка для большого овального ввода, крепежные ремешки, маркировочные этикетки, пакетики силикагеля, болты для крепления на стену, трубки для защиты волокон.

Муфты можно доукомплектовывать дополнительными кассетами.

Модель	SFO-SCLV-7008	SFO-SCLV-7001	SFO-SCLV-7003
Код	501842	501844	501841
Конфигурация выходов	1 х овальный + 6 х круглых	1 х овальный + 3 х круглых	1 х овальный + 7 х круглых
Вместимость овального выхода	1 х 36мм или 2 х 32мм	1 х 25мм или 2 х 21мм	1 х 43мм или 2 х 40мм
Вместимость круглого выхода	1 х 21мм макс.	1 х 16мм	1 х 22мм
Герметизация выходов	Термоусадка	Термоусадка	Термоусадка
Кол-во соединений (базовое)	96 (4 кассеты)	96 (4 кассеты)	288 (6 кассет)
Максимальное кол-во соединений	144 (6 кассет) *	96 (4 кассеты)	384 (8 кассет)
Размеры (высота х диаметр)	490мм х 220мм	435мм х 190мм	510мм х 250мм

\* - Кассета позволяет помещать по 2 термоусадочные трубки в одну позицию, тем самым увеличивая общее количество соединений до 288

## 19" коммутационные панели для оптических кабелей



Выдвижная полка. Сплайс-кассеты. Кольца для укладки волокна. PG-16 разъемы для фиксации кабеля. Материал: сталь.

Модель	SP-FO-24-SC	SP-FO-24-SCT	SP-FO-48-SC-2U
Код	501816	501818	501814
Количество гнезд	24	12	48
Тип адаптора	SC симплекс	SC дуплекс	SC симплекс
Размеры	19" x 1U	19" x 1U	19" x 2U

## Коммутационные коробки для оптических кабелей



### GP62DW-1 (Код: 501635)

Оптическая коммутационная коробка для внутреннего и внешнего использования. Белый пластик. IP65 класс защиты от влаги и пыли. Сплайс кассета на 12 соединений, рамка на 8xSC simplex адаптеров, комплект термозащитных трубок, крепления, PG типа выводы для кабеля. В кассете предусмотрено гнездо для компактного 1x8 PLC оптического делителя.

### SFO-SCLI-A/B

Коммутационные коробки для оптического кабеля. Привлекательный, пластиковый, запираемый на болт корпус. 2 сплайс кассеты. 2 входа для оптического кабеля. Выходы для пигтайлов (3мм симплекс).



Модель	SFO-SCLI-A	SFO-SCLI-B
Код	501620	501621
Количество соединений	24	12
Макс. диаметр кабеля	16мм	16мм
Размеры	265мм x 155мм x 55мм	200мм x 110мм x 43мм

### GP-ZH (Код: 501629)

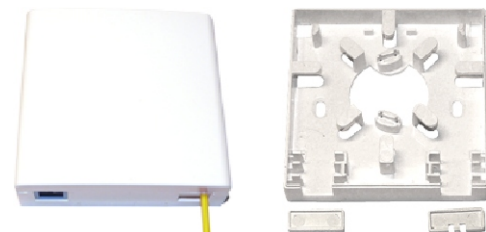
Абонентская коммутационная коробочка. Белый пластик. Кассета для пигтайлов и 4 трубок, рамка для 4 SC адаптеров. В комплект входят термоусадочные трубки, болты и др.

Размеры: 150мм x 110мм x 30мм



### SC-SC (Код: 501628)

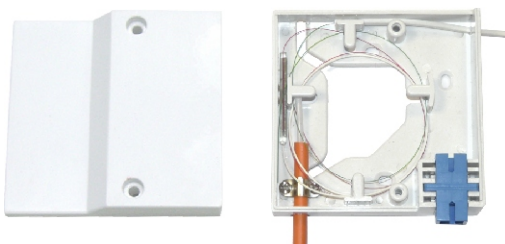
Абонентская FTTH коробочка. Используется для соединения и подключения абонентского кабеля. Отверстия и крепления для 2.0x3.1мм плоского FTTH кабеля. Возможность ввести кабель со стороны стены или с боков. Возможность использования "быстрых" оптических разъемов. Два гнезда под SC simplex адаптеры (могут быть закрыты входящими в комплект заглушками). Гнездо для 4мм механических соединений.



### SC-SC-2

Универсальная абонентская FTTH коробочка. Используется для подключения внешнего абонентского кабеля. Отверстия и крепления для 6мм круглого и 2.0x3.1мм плоского FTTH кабеля. Возможность ввести кабель со стороны стены или с боков. Два гнезда под SC simplex адаптеры (могут быть закрыты входящими в комплект заглушками). Гнездо для 3мм термоусадочных гильз.

Размеры: 87мм x 87мм x 27мм



## 1x2 оптические делители



Оптические FBT (сварные биконические) 1x2 делители для одномодовых линий.

**Single window (CS)** серия - делители для 1310нм или 1550нм диапазона.

**Dual window (CD)** серия – широкополосные делители для обоих 1310нм и 1550нм диапазонов.

**Corning SMF-28e+** волокно. Малые оптические и PDL потери, высокая направленность, стабильность параметров. Варианты исполнения: Мини 3мм гильза или пластиковая коробка с пигтайлами.

Параметры	CS серия	CD серия
Рабочая длина волны	1310± 40нм или 1550± 40нм	1310± 40нм и 1550± 40нм
Неравномерность (для 50/50)	< 0.8дБ	< 1.0дБ
PDL потери	< 0.2дБ	
Деление	0 ~ 50%	
Направленность	> 55дБ	
Возвратные потери	> 55дБ (APC), > 50дБ (UPC)	
Температурная стабильность	< 0.25дБ	
Рабочая температура	-40°C ~ 60°C	
Кабель	3.0мм Ø simplex, 0.9мм tight buffer, 0.25мм пигтайл	
Длина	1м по умолчанию	
Разъемы	SC/APC, SC/UPC, FC/APC, FC/UPC, без разъема и др.	
Размеры	ø3мм x 60мм (гильза) или 100мм x 80мм x 10мм (коробка)	

Деление	CS серия		CD серия	
	Потери, дБ	PDL, дБ	Потери, дБ	PDL, дБ
50/50	3.6/3.6	0.10/0.10	3.8/3.8	0.20/0.20
40/60	4.8/2.8	0.11/0.09	5.0/2.9	0.15/0.15
30/70	6.0/2.0	0.13/0.08	6.1/2.1	0.15/0.15
20/80	7.8/1.0	0.14/0.07	8.4/1.4	0.15/0.15
10/90	11.3/0.7	0.15/0.06	12.5/0.8	0.15/0.10
5/95	15.0/0.5	0.15/0.05	16.5/0.5	0.20/0.10
1/99	22.0/0.3	0.20/0.05	23.0/0.4	0.20/0.05

Система маркировки:

### CD-OS31-50-1H14

Серия:

**CS-OS31** - Single Window. 1310нм окно

**CS-OS51** - Single Window. 1550нм окно

**CD-OS31** - Dual Window. 1310+1550нм окна

Тип кабеля:

**H** - 3мм симплекс

**L** - 0.9мм "tight buffer"

Коэффициент деления в процентах:

**50** - 50/50

**40** - 40/60

**30** - 30/70

**20** - 20/80

**10** - 10/90

**5** - 5/95

**1** - 1/99

Длина кабеля:

**1** - 1м

Тип разъема:

**0** - Нет разъема

**1** - FC/UPC

**2** - FC/APC

**3** - SC/UPC

**4** - SC/APC

...

Тип волокна:

**1** - Стандартный Single Mode



**“Tree and star” 1xN оптические делители**

**Tree and star** серия – 1xN FBT оптические делители. Работают в 1, 2 или 3 окнах 1310нм, 1490нм, 1550нм. Компактный пластиковый корпус. Для одномодовых линий. **Corning SMF-28e** волокно. Малые оптические и PDL потери. Высокая направленность и стабильность параметров. Для сетей TB, LAN, WAN, телекоммуникационных, пассивных оптических сетей PON с интеграцией услуг и других.



Модель	TS-CSB1	TS-CSB4	TS-CSB6	TS-CSB7	TS-CSB8
Код	501730	501734	501733	501732	501735
Конфигурация	1x4	1x8	1x16	1x24	1x32
Рабочая длина волны	1310нм / 1490нм / 1550нм				
Ширина полосы	± 40нм				
Деление	Равномерное по умолчанию				
Потери (макс.)	7.2 дБ	11,0 дБ	14,0 дБ	15,5 дБ	18.0 дБ
Неравномерность	< 1.2 дБ	< 2.4 дБ	< 2.4 дБ	< 2.4 дБ	< 3.0 дБ
Направленность	> 55дБ				
Возвратные потери	> 55дБ (APC), > 50дБ (UPC)				
Температурная стабильность	< 0.25дБ				
Рабочая температура	-40°C ~ 70°C				
Кабель	3мм Ø, 1м по умолчанию				
Разъемы	SC/APC, SC/UPC, FC/APC, FC/UPC, без разъема и др.				

Модульные **Tree and Star** делители. FBT или PLC технология.

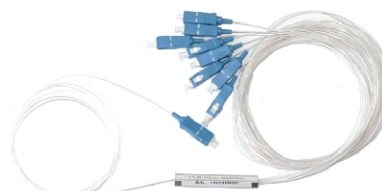
Для деления одного сигнала на несколько направлений или соединений нескольких в один. Работают в 2 или 3 окнах 1310нм, 1490нм, 1550нм. 19” корпус для установки в телекоммуникационные стойки и шкафы. Малые оптические потери, компактный дизайн, удобный подход спереди. Для сетей TB, LAN, WAN, телекоммуникационных и других.



Модель	MTS-4104-00-1ASA	MTS-4105-00-1ASA	MTS-4106-00-1ASA
Код	501744	501742	501743
Конфигурация	1x16	1x32	1x64
Рабочая длина волны	1310нм / 1490 / 1550нм		
Ширина полосы	± 40нм		
Потери (макс.)	14,5 дБ	17.0 дБ	20,8 дБ
Неравномерность	< 2.4 дБ	< 3.0 дБ	< 3.0 дБ
Направленность	> 55дБ		
Возвратные потери	> 55дБ		
Разъемы	SC/APC, SC/UPC, FC/APC, FC/UPC и др.		

## Оптические делители PLC, компактные

Компактные оптические PLC 1xN, 2xN делители для одномодовых линий. **Corning SMF-28e+** волокно, широкий диапазон волн, высокая стабильность параметров. Для использования в оптических коробках, муфтах, панелях. Конфигурации с одним (серия PLC1xx) или двумя (PLC2xx) входами. Число выходов - до 64. Разные серии по исполнению корпусов, габаритам. Прекрасные характеристики, малые оптические и PDL потери, высокая направленность, высокая точность и стабильность параметров



PLC T1 "bare device" серия. Миниатюрные корпуса, без разъемов. Рекомендуются для использования в оптических муфтах, соединительных коробках. Выводы могут вариться напрямую к волокнам входящих кабелей.

PLC T2 "mini module" серия. Компактные корпуса, волокно в твердодуфферной оболочке. Возможность исполнения с различными разъемами или без них.

Модель	1260 ~ 1650 нм									
Рабочая длина волны	1260 ~ 1650 нм									
Деление	Равномерное по умолчанию									
Конфигурация	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64	2x4	2x8	2x16	2x32	
Потери (макс.)	<7.6 дБ	<10.8 дБ	<13.8 дБ	<17.0 дБ	<21.3 дБ	<7.9 дБ	<11.3 дБ	<14.8 дБ	<17.8 дБ	
Неравномерность	<0.6 дБ	<0.8 дБ	<1.2 дБ	<1.5 дБ	<2.5 дБ	<0.8 дБ	<1.5 дБ	<2.0 дБ	<2.5 дБ	
PDL потери	<0.2 дБ	<0.2 дБ	<0.3 дБ	<0.3 дБ	<0.3 дБ	<0.2 дБ	<0.3 дБ	<0.4 дБ	<0.4 дБ	
Направленность	> 55дБ									
Возвратные потери	> 55дБ (APC), > 50дБ (UPC)									
Температурная стабильность	< 0.25дБ									
Рабочая температура	-40°C ~ 70°C									
Кабель	0.25мм, 0.9мм									
Разъемы	SC/APC, SC/UPC, FC/APC, FC/UPC, без разъема и др.									
Размеры, мм. Серия T1	4x4x40	4x4x40	4x7x55	4x7x55	4x12x60	4x7x50	4x7x50	4x7x60	4x7x60	
Размеры, мм. Серия T2	4x7x60	4x12x60	4x12x60	6x20x80	6x40x100	4x7x60	4x12x60	6x20x80	6x40x100	

## CWDM оптические пассивные мультиплексоры



Пассивные оптические мультиплексоры (демультиплексоры) предназначены для объединения и разделения сигналов, которые передаются по одномодовым волокнам на длинах волн CWDM диапазона.

**Corning SMF-28e+** волокно, малые оптические и PDL потери, высокая изоляция между каналами, высокая стабильность параметров. Различные варианты исполнения: пластиковый корпус со шгурами, 19" полка.

Модель	1270, 1290, ... 1610 нм (шаг 20нм)		
Рабочая длина волны	1270, 1290, ... 1610 нм (шаг 20нм)		
Количество каналов	4, 8, 16, другое		
Конфигурация	4-канальн.	8-канальн.	16-канальн.
Потери (макс.)	< 1.5 дБ	< 3.0 дБ	< 6.0 дБ
Изоляция смежных каналов	> 30 дБ		
Изоляция несмежных каналов	> 40 дБ		
PDL потери	<0.1 дБ		
Направленность	> 55дБ		
Возвратные потери	> 55дБ (APC), > 50дБ (UPC)		
Температурная стабильность	< 0.25дБ		
Рабочая температура	-40°C ~ 70°C		
Кабель	3.0мм Ø simplex, 0.9мм tight buffer, 0.25мм пигтайл		
Разъемы	LC/UPC, SC/APC, SC/UPC, без разъема и др.		

## Оптические разъемы быстрой установки



“Быстрые” оптические разъемы - серия оптических вилок с рекордно малыми затратами на установку: 1-2 минуты. Типы SC и FC под различные виды абонентских кабелей. Не требует клежки волокна в ферруле или сваривания. Не высокие требования к навыкам монтажнику.

Модель	SFO-FOC-SC3020
Код	503206
Тип кабеля	3.0x2.1мм плоский
Тип волокна	125мкм. Single Mode, Multi mode
Среднее время установки	< 2мин.
Потери	< 0.5 дБ (1310 & 1550нм)
Возвратные потери	> 40 дБ
Рабочая температура	-40°C ~ 70°C
Доп. потери при натяжении (20Н)	< 0.2 дБ (вносимые), < 5 дБ (возвратные)
Доп. потери после многократных подключений (500 раз)	< 0.2 дБ (вносимые), < 5 дБ (возвратные)

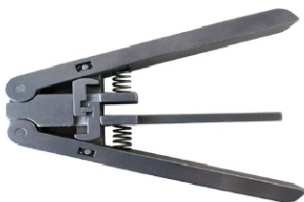
## Механические соединения



Механические соединения для оптических, абонентских кабелей. Подходит для соединения абонентских кабелей в розетке или абонентской коробке. Так же для временного подключения волокна при авариях. Быстрая и легкая установка. При аккуратном использовании может использоваться повторно.

Модель	925P	925AP
Код	501835	501836
Тип кабеля	0.25/0.9мм	3.1x2.0мм плоский
Тип волокна	125мкм. Single Mode, Multi mode	
Среднее время установки	< 3мин.	
Вносимые потери	< 0.5 дБ (1310 & 1550нм)	
Возвратные потери	> 40 дБ	
Рабочая температура	-40°C ~ 70°C	
Устойчивость к натяжению	10 Н	50 Н

## Инструмент для FTTH кабеля



### SNT-FTTH-DS

Инструмент для разделки плоского кабеля FTTH серии. Одним движением снимается оболочка не повреждая волокна.

Код: 560410

## Оптические аттенюаторы



Оптические аттенюаторы, предназначенные для уменьшения мощности оптического сигнала в линии. Single Mode. Работают в двух окнах прозрачности 1310нм + 1550нм. SC/APC вилка - SC/APC гнездо. Возможны и другие типы разъемов и полировок. Малые оптические потери, высокая стабильность параметров, легкое подключение.

Параметры	SFO-AT-SCA-1	SFO-AT-SCA-3	SFO-AT-SCA-5	SFO-AT-SCA-10
Код	501680	501681	501682	501683
Ослабление	1 дБ	3 дБ	5 дБ	10 дБ
Неравномерность	± 0.5 дБ	± 0.5 дБ	± 0.5 дБ	± 1.0 дБ
Возвратные потери	> 65дБ			

## Соединения (адапторы) для оптических кабелей



SFO-S-S-SC-CE



SFO-S-D-SC-CE



SFO-S-S-SC-CE/f



SFO-S-LC-CE



SFO-S-S-SCA-CE



SFO-S-D-SCA-CE



SFO-S-S-FCA-CE



SFO-S-S-FC-CE

Модель	Код	Разъемы	Тип
SFO-S-S-FCA-CE	503000	FC - FC (UPC, APC)	Single Mode, симплекс, square
SFO-S-S-FC-CE	503001	FC - FC (UPC, APC)	Single Mode, симплекс, D-hole
SFO-S-S-SC-CE	503050	SC/UPC - SC/UPC	Single Mode, симплекс
SFO-S-D-SC-CE	503090	SC/UPC - SC/UPC	Single Mode, дуплекс
SFO-S-S-SC-CE/f	503051	SC/UPC - SC/UPC	Single Mode, симплекс, безфланшевый
SFO-S-S-SCA-CE	503010	SC/APC - SC/APC	Single Mode, симплекс
SFO-S-D-SCA-CE	503015	SC/APC - SC/APC	Single Mode, дуплекс
SFO-S-D-LC-CE	503052	LC/UPC - LC/UPC	Single Mode, дуплекс

## Оптические коммутационные шнуры



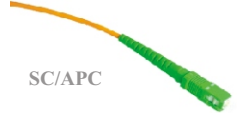
SC



LC



FC/APC



SC/APC



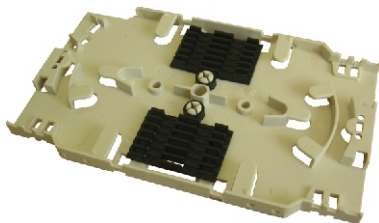
Коммутационные шнуры				
Модель	Разъемы	Тип	Кабель	Длина
SFO-S-S-SCA/SCA	SC/APC - SC/APC	Single Mode / Simplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-SCA/SCA	SC/APC - SC/APC	Single Mode / Duplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-S-FCA/FCA	FC/APC - FC/APC	Single Mode / Simplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-FCA/FCA	FC/APC - FC/APC	Single Mode / Duplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-S-SC/SC	SC/UPC - SC/UPC	Single Mode / Simplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-SC/SC	SC/UPC - SC/UPC	Single Mode / Duplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-S-FC/FC	FC/UPC - FC/UPC	Single Mode / Simplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-FC/FC	FC/UPC - FC/UPC	Single Mode / Duplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-S-LC/LC	LC/UPC - LC/UPC	Single Mode / Simplex	2мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-LC/LC	LC/UPC - LC/UPC	Single Mode / Duplex	2мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-D-LC/SC	LC/UPC - SC/UPC	Single Mode / Duplex	2мм	1, 2, 3, 5м
SFO-S-S-SCA/SC	SC/APC - SC/UPC	Single Mode / Duplex	2мм, 3мм	1, 2, 3, 5м

Пигтайлы					
Модель	Код	Разъемы	Тип	Кабель	Длина
SFO-S-S-SC-0.9-2	502950	SC/UPC	Single Mode	0.9мм	2м
SFO-S-S-SCA-0.9-2	502952	SC/APC	Single Mode	0.9мм	2м

### SFO-S-S-0.9-2KIT (Код: 502955)

Комплект разноцветных (белый, синий, желтый, зеленый, серый, красный) пигтайлов. бштук. Рекомендуется для применения с кассетами с числом соединений 6, 12, 24. SC/UPC разъем. 2м длина.

## Другие аксессуары



### SFO-SC-0363 (Код: 501812)

Сплайс кассета для крепления и защиты оптических соединений (с использованием термоусадочных защитных трубок). Используется в оптических коммутационных панелях, муфтах, коробках. До 12 соединений. Несколько кассет могут крепиться одна над другой. Под 2.5мм термоусадочные трубки.

### SFO-SHT

Термоусадочная трубка для защиты сваренных волокон. Усилена стальной проволокой. Используется в оптических сплайс кассетах, коммутационных панелях, муфтах, коробках.

**SFO-SHT-2.5-45** Длина: 45мм. Диаметр: 2.5мм. Код: 501801

**SFO-SHT-2.5-60** Длина: 60мм. Диаметр: 2.5мм. Код: 501804



## Коаксиальные кабели SPECTRA серия

Несмотря на активный рост оптоволоконного сегмента телекоммуникационных сетей вплоть до абонентского уровня, коаксиальные кабели продолжают оставаться востребованы, в первую очередь в сетях кабельного ТВ (HFC гибридные оптоволоконно-коаксиальные сети), спутникового ТВ, в сетях передачи данных, охранных сетях. Проверенное временем качество, удобство и легкость монтажа даже для массового пользователя, широкий спектр разнообразного соединительного оборудования (разъемы, пассив, инструменты и др.) и другие факторы обуславливают высокий спрос на коаксиальные кабели.

Ассортимент продукции достаточно широк и включает как магистральные, распределительные кабели, так и абонентские, кабели для шнуров и даже миниатюрные кабели. Большой выбор кабелей с различными конструктивными особенностями, разными материалами проводников, оболочек. В каталоге представлены основные и наиболее популярные модели. Линейка кабелей с волновым сопротивлением 50Ω для систем радиосвязи, локальных сетей - от соединительного RG58 до фидера S400 - 37стр.

Медные 75Ω кабели для систем видео наблюдения а так же 75Ω кабели SL серии с медным проводником и двойным экраном из алюминия и луженой меди для систем спутникового ТВ - 38стр.

Абонентские кабели S59xx и S6xx для любых телевизионных сетей: кабели со сталемедными проводниками и двойным алюминиевым экраном разной плотности, кабели с тройным экраном для использования в условиях сильных помех, кабели со стальной несущей для подвеса, кабели с гидрофобным наполнителем, медные абонентские кабели - 39стр. Распределительные кабели S11xx и S15xx серий различных модификаций, магистральные кабели S540 - 40стр.

### Материалы и сокращения



Система маркировки коаксиальных кабелей SPECTRA.

## S660MS

**S** - Кабель серии SPECTRANET    **59, 6, 11, 15, 540 ...** - Серия кабеля    **60, 67, 90 ...** - Плотность оплетки в %

Конструкция и дополнительные элементы:

**C** - Медный кабель

**CA** - Медный центр. проводник и алюминиевый экран

**TS** - Тройной экран

**F** - Гидрофобный наполнитель

**MS** - Несущая проволока или трос

## 50 Ω коаксиальные кабели SPECTRA серия



Наименование	RG58U	RG58A	S58L	S240	RG213	S400
Код	490503	490505	490506	490155	490140	490141
Упаковка	100м	100м	305м	305м	305м	305м
Центр.проводник	0,81мм BC	19x0,18мм BC	1,2мм BC	1,42мм BC	7x0,75мм BC	2,74мм CCA
Диэлектрик	2,9мм PE	2,9мм PE	2,95мм FPE	3,81мм FPE	7,25мм FPE	7,24мм FPE
Фольга	Al/PE	Al/PE	Al/PE	Al/PE	-----	Al/PE
Оплётка	TC 90%	TC 90%	TC 90%	TC 90%	BC 90%	TC 90%
Оболочка	5мм, PVC	5мм, PVC	5мм, PVC	6,1мм, PVC	10,3мм, PVC	10,3мм, PVC
Цвет	Белый	Белый	Черный	Черный	Черный	Черный
Вес	21кг/600м	21кг/600м	78,7кг/1000м	98,5кг/1000м	47кг/1000м	39кг/305м
Сопротивл. центр. проводника	34 Ω/км	34 Ω/км	16 Ω/км	13 Ω/км	6 Ω/км	4 Ω/км
Сопротивл. внеш. проводника	17 Ω/км	17 Ω/км	16 Ω/км	11 Ω/км	9 Ω/км	6 Ω/км
Ёмкость	100±2 пФ/м	100±2 пФ/м	80±2 пФ/м	80±2 пФ/м	100±2 пФ/м	78±2 пФ/м
Волновое сопротивление	50±3 Ω	50±3 Ω	50±3 Ω	50±3 Ω	50±3 Ω	50±3 Ω
Мин. радиус изгиба	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	2.5 Ø кабеля
Коэффициент замедления	0,68	0,68	0,82	0,83	0,68	0,86

Коэффициент затухания дБ/100м						
10 МГц	4,6	4,6	3,4	2,6	2,1	1,3
30 МГц	8,1	8,1	5,8	4,4	3,6	2,3
50 МГц	10,6	10,6	7,6	5,7	4,7	3,0
150 МГц	18,5	18,5	13,1	9,9	8,3	5,1
220 МГц	22,6	22,6	15,9	12,1	10,2	5,9
450 МГц	32,8	32,8	28,9	17,4	15,2	8,9
900 МГц	47,6	47,6	32,6	24,9	22,6	12,8
1500 МГц	---	---	42,6	32,5	30,6	16,7
2500 МГц	---	---	---	42,6	41,8	22,2

## 75 Ω коаксиальные кабели



RG5990B/U



3C-3V/C90



SL5990



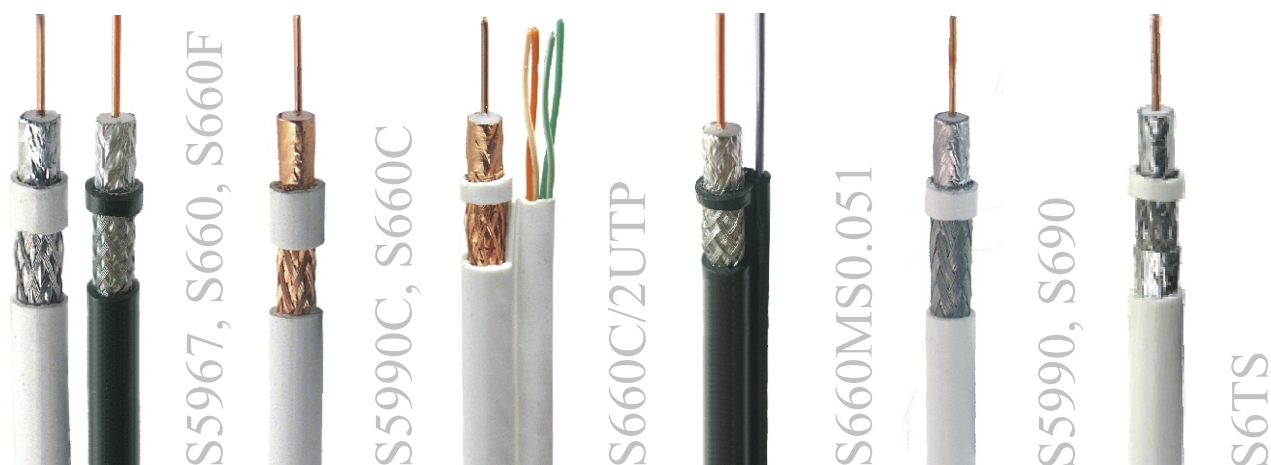
SL6, SL6/1.1

Наименование	RG5990B/U	3C-3V/C90	SL5990	SL6	SL6/1.1
Код	490036	490006	490050	490060	490070
Упаковка	305м/500м	305м	100м/305м	100м	100м
Центр.проводник	0,58мм BC	0,65мм BC	0,81мм BC	1,02мм BC	1,12мм BC
Диэлектрик	3,7мм PE	2,90мм FPE	3,65мм FPE	4,57мм FPE	5,00мм FPE
Фольга	---	BC	AL/PE	AL/PE	AL/PE
Оплётка	BC 90%	BC 90%	TC 90%	TC 40%	TC 40%
Оболочка	6.0мм PVC	4.2мм PVC	6.1мм PVC	6.8мм PVC	7.2мм PVC
Цвет	Белый/Черный	Белый	Белый	Белый	Белый/Черный
Вес	33 кг/610м	16,6 кг/600м	25 кг/610м	28 кг/610м	36 кг/600м
Сопrotивл. центр. проводника	63 Ω/км	53 Ω/км	36 Ω/км	22 Ω/км	18 Ω/км
Сопrotивл. внеш. проводника	13 Ω/км	22 Ω/км	19 Ω/км	30 Ω/км	25 Ω/км
Ёмкость	67±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м
Волновое сопротивление	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω
Минимальный радиус изгиба	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля
Коэффициент замедления	0,68	0,85	0,85	0,85	0,85

## Коэффициент затухания дБ/100м

	RG5990B/U	3C-3V/C90	SL5990	SL6	SL6/1.1
5 МГц	2,7	2,7	2,5	1,9	1,7
50 МГц	8,2	7,5	5,8	4,7	4,4
100 МГц	12,1	10,0	8,6	6,8	6,0
200 МГц	17,7	13,8	11,9	9,6	8,1
450 МГц	28,5	19,9	17,5	13,95	12,7
860 МГц	39,1	30,0	24,7	19,9	17,9
1000 МГц	49,3	32,5	26,7	21,6	20,0

## 75 Ω коаксиальные кабели SPECTRA серия



Наименование	S5990	S5990C	S660	S660C	S690	S6TS
Код	490092	490095	490100	490108	490110	490109
Упаковка	305м	305м	100м/305м	305м	305м	305м
Центр.проводник	0,81мм CCS	0,81мм BC	1,02мм CCS	1,02мм BC	1,02мм CCS	1,02мм CCS
Диэлектрик	3,65мм FPE	3,65мм FPE	4,57мм FPE	4,57мм FPE	4,57мм FPE	4,57мм FPE
Фольга	AL/PE	BC	AL/PE	BC	AL/PE	2 x AL/PE
Оплётка	AL 90%	BC 90%	AL 60%	BC 60%	AL 90%	AL 60%
Оболочка	6.1мм PVC	6.1мм PVC	6.8мм PVC	6.8мм PVC	6,8мм PVC	6,8мм PVC
Цвет	Белый	Белый	Белый/Черный	Белый	Белый/Черный	Белый
Вес	22 кг/610м	29 кг/610м	45 кг/км	47,5 кг/км	47 кг/км	45 кг/км
Сопротивл. центр. проводника	140 Ω/км	36 Ω/км	98 Ω/км	22 Ω/км	98 Ω/км	98 Ω/км
Сопротивл. внеш. проводника	40 Ω/км	15 Ω/км	34 Ω/км	15 Ω/км	19 Ω/км	20 Ω/км
Ёмкость	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м
Волновое сопротивление	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω
Минимальный радиус изгиба	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля
Коэффициент замедления	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

Коэффициент затухания дБ/100м						
5 МГц	2,5	2,5	1,9	1,9	1,9	1,9
50 МГц	5,8	5,8	4,7	4,7	4,7	4,7
100 МГц	8,6	8,6	6,8	6,8	6,8	6,8
200 МГц	11,9	11,9	9,6	9,6	9,6	9,6
450 МГц	17,5	17,5	13,95	13,95	13,95	13,95
860 МГц	24,7	24,7	19,9	19,9	19,9	19,9
1000 МГц	26,7	26,7	21,6	21,6	21,6	21,6

\* - варианты кабеля S660:

S660F (код 490105) кабель с гидрофобным наполнителем, черная оболочка

S660MS0.051 (код 490107) кабель с 1,3мм несущей стальной проволокой, черная оболочка

\*\* - варианты кабеля S660:

S660F (код 490105) кабель с гидрофобным наполнителем, черная оболочка

S660MS0.051 (код 490107) кабель с 1,3мм несущей стальной проволокой, черная оболочка

\*\*\* - варианты кабеля S660C:

S660C/2UTP (код 490106) кабель спаренный с 2 витыми парами UTP 5 категории



## 75 Ω коаксиальные кабели SPECTRA серия



S1160F



S1160MSX.XXX



S1160C



S1560CA, S1560CAF



S1560CAMSO.109

Наименование	S1160 *	S1160C	S1560CA **
Код	490120	490127	490145
Упаковка	305м	305м	500м
Центр.проводник	1,63мм CCS	1,63мм BC	2,77мм BC
Диэлектрик	7,11мм FPE	7,11мм FPE	11,50мм FPE
Фольга	AL/PE	BC	AL/PE
Оплётка	AL 60%	BC 60%	AL 60%
Оболочка	10,0мм PVC	10,0мм PVC	15,0мм PVC
Цвет	Черный	Черный	Черный
Спротивл. центр. проводника	41 Ω/км	22 Ω/км	3 Ω/км
Спротивл. внеш. проводника	22 Ω/км	15 Ω/км	14 Ω/км
Ёмкость	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м	52±2 пФ/м
Волновое сопротивление	75±3 Ω	75±3 Ω	75±3 Ω
Минимальный радиус изгиба	3 Ø кабеля	3 Ø кабеля	5 Ø кабеля
Коэффициент замедления	0,85	0,85	0,85

Коэффициент затухания дБ/100м			
5 МГц	1,2	1,2	0,6
50 МГц	3,1	3,1	2,2
100 МГц	4,5	4,5	3,3
200 МГц	5,9	5,9	4,6
450 МГц	8,8	8,8	6,7
860 МГц	12,8	12,8	9,5
1000 МГц	13,8	13,8	10,3

\* - варианты кабеля S1160:

S1160F (код 490125 ) кабель с гидрофобным наполнителем

S1160MS0.072 (код 490135) кабель с 1,83мм несущей стальной проволокой

S1160MS0.083 (код 490136) кабель с 2,11мм несущей стальной проволокой

S1160MS0.109 (код 490137) кабель с 2,77мм несущей стальной проволокой

\*\* - варианты кабеля S1560CA:

S1560CAF (код 490146) кабель с гидрофобным наполнителем

S1560MS0.109 (код 490149 ) кабель с 2,77мм несущей стальной проволокой

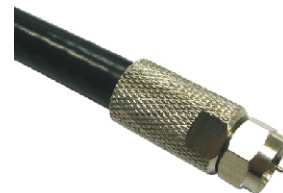
## Разъемы F типа на 75 Ω коаксиальные кабели

**Накручиваемые “F” вилки на 75Ω коаксиальные кабели RG59, RG6, RG11 типов**

Материал: цинк, латунь. Упаковка: 100 шт.



SC-Fm-xx/xx/xx-T



SC-Fm-11-T

Модель	Код	Длина	Внутренний Ø	Ø отверстия для диэлектрика	Рекомендуется для кабеля
SC-Fm-4.2/3.2/18-T	480200	18 мм	4,2 мм	3,2 мм	3C-3V
SC-Fm-5.5/4.0/18-T	480205	18 мм	5,5 мм	4,0 мм	RG59, SL59
SC-Fm-5.75/4.0/18-T	480206	18 мм	5,75 мм	4,0 мм	SL5990, SL5990
SC-Fm-6.0/4.8/18-T	480210	18 мм	6,0 мм	4,8 мм	RG6, SL6
SC-Fm-6.5/4.8/18-T	480220	18 мм	6,5 мм	4,8 мм	RG660, S660
SC-Fm-6.5/4.8/20-T	480221	20 мм	6,5 мм	4,8 мм	RG660, S660
SC-Fm-6.75/5.0/18-T	480222	18 мм	6,75 мм	5,0 мм	S690
SC-Fm-7.0/5.0/18-T	480230	18 мм	7,0 мм	5,0 мм	SL6/1,1
SC-Fm-11-T	480281	30 мм	9,8 мм	----	RG11, S1160 серия

**Обжимные “F” вилки для 75Ω коаксиальных кабелей RG59, RG6, RG11 типов**

Обжимаются клещами с гексагональными отверстиями размеров 0,322, 0,360 или 0,476 дюйма (указано в названии)

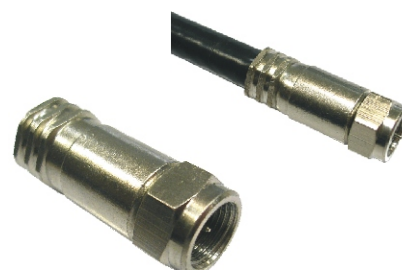
Материал: латунь. Упаковка: 100 шт.



SC-Fm-59-C.322, SC-Fm-6-C.322



SC-Fm-6-C.322HEX, SC-Fm-6-C.360HEX



SC-Fm-11-C.476HEX

Модель	Код	Длина	Внутренний Ø	Ø трубки для диэлектрика	Рекомендуется для кабеля
SC-Fm-59-C.322	480240	20мм	7,3 мм	3,9 мм	RG59 серия
SC-Fm-6-C.322	480255	20мм	8,3 мм	4,8 мм	RG6 серия
SC-Fm-6-C.360HEX	480250	22,5мм	8,3 мм	4,8 мм	RG6 серия
SC-Fm-6-C.322HEX	480251	22,5мм	8,3 мм	4,8 мм	RG6 серия
SC-Fm-11-C.476HEX	480291	33,5мм	11,4 мм	7,5 мм	RG11 серия
SC-Fm-11-C.476HEX-WP	480321	33,5мм	11,4 мм	7,5 мм	RG11 серия

## Разъемы N типа на 50 Ω коаксиальные кабели

SC-Nm-400-A



SC-Nf-400-A

SC-Nf-240-C



**Разъемы N типа для 50Ω кабелей**

Корпус: латунь.

Контакт: фосфористая бронза, покрытая золотом.

Диэлектрик: тефлон

Упаковка: 40 шт.

Модель	Код	Коэффициент стоячей волны	Рекомендуется для кабеля
SC-Nm-400-A	482010	<1.1 (5 ГГц),	RG213, S400 серия, LMR400
SC-Nf-400-A	482011	<1.1 (5 ГГц)	RG213, S400 серия, LMR400
SC-Nf-240-C	482001	<1.1 (5 ГГц)	S240 серия, LMR240

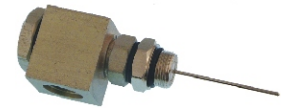
## Разъемы и соединения 5/8" типа на 75 Ω коаксиальные кабели



“Feed Through” 5/8" типа разъем на кабель RG11 типа.  
**SC-5/8m-FT-11-A-Alu** Алюминий. Код: 480710  
**SC-5/8m-FT-11-A-Br** Латунь. Код: 480711



**SC-QR540-QR540-A-Alu**  
 Соединение для кабеля QR540  
 Алюминий. Код: 480540



**SC-5/8m-5/8f-Alu**  
 Угловое соединение.  
 5/8" гнездо - 5/8" вилка  
 Алюминий. Код: 480810



**SC-5/8m-5/8m-Alu**  
 5/8" вилка - 5/8" вилка  
 Алюминий. Код: 480820



**SC-5/8m-5/8m-Alu**  
 5/8" гнездо - 5/8" гнездо.  
 Алюминий. Код: 480830



**SC-5/8m-Ff-Alu**  
 5/8" вилка - F гнездо  
 Алюминий. Код: 480840



**SC-5/8f-Fm-Alu**  
 5/8" гнездо - F вилка  
 Алюминий. Код: 480871

## Соединения для коаксиальных кабелей



**SC-Ff-Ff**  
 F гнездо - F гнездо  
 1 ГГц  
 Код: 480730



**SC-Ff-Ff-RP**  
 F гнездо - F гнездо  
 2 ГГц  
 Код: 480735



F гнезда для монтажа,  
**SC-Ff-bulkhead**  
 Код 480725  
**SC-Ff-bulkhead-FL**  
 Код 480726



**SC-IEC-m**  
 TV вилка накручиваемая  
 6,5мм  
 Код: 480815



**SC-Fm-Fm**  
 F вилка - F вилка  
 Код: 480740



**SC-Ff-IECf**  
 F-гнездо - TV гнездо  
 Код: 480800



**SC-Ff-IECm**  
 F гнездо - TV вилка  
 Код: 480790



**SC-Fm-Ff**  
 F вилка - F гнездо.  
 Угловое.  
 Код: 480750



**SC-Fm-Ff**  
 F вилка - F гнездо  
 Быстрое подключение  
 Код: 480748



**SC-Ff-BNCm**  
 F гнездо - BNC вилка  
 Код: 480805



**SC-Fm-IECf**  
 F вилка -  
 TV гнездо  
 Код: 480780



**SC-Ff-RCAm**  
 F гнездо -  
 RCA вилка  
 Код: 480809



**SC-RCAf-BNCm**  
 RCA гнездо -  
 BNC вилка  
 Код: 480808



**SC-IECf-BNCm**  
 TV гнездо -  
 BNC вилка  
 Код: 480807.



**SC-Fm-Ff**  
 F вилка - F гнездо  
 “DC block”  
 Код: 480760

## Делители ТВ сигналов SPECTRA серия



Стандартные делители для сетей кабельного и эфирного ТВ.  
 Цинковый, никелированный, с запаянной крышкой корпус.  
 Развязка по постоянному току на всех выходах.  
 F гнезда. 75Ω. Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Диапазон рабочих частот, МГц	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Выход - Выход, дБ			Возвратные потери, дБ		
			5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S772	470020	5-1000	3.5	3.7	3.9	30	30	29	22	22	20
S773	470030	5-1000	5.6	5.7	6.5	30	30	30	22	22	18
S774	470040	5-1000	6.8	7.0	8.0	30	30	30	22	22	18
S776	470060	5-1000	9.0	9.0	11.0	30	30	30	21	20	18
S778	470070	5-1000	11.0	11.2	12.5	30	30	30	21	20	18
S7716T	470075	5-1000	14.5	15.0	15.5	25	25	25	18	20	18

## Делители ТВ сигналов SPECTRA AP серия



Для сетей эфирного ТВ (DVB-T).  
 Пропуск питания для антенных усилителей: 1А, 30В  
 Цинковый, никелированный, с запаянной крышкой корпус.  
 F гнезда. 75Ω. Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Диапазон рабочих частот, МГц	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Выход - Выход, дБ			Возвратные потери, дБ		
			5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S772AP	470021	5-1000	3.5	3.7	3.9	18	30	30	20	22	22
S773AP	470036	5-1000	5.8	6.0	6.6	23	30	26	20	22	20
S774AP	470043	5-1000	7.0	7.5	8.8	25	28	27	18	22	20

## Делители сигналов спутникового ТВ SPECTRA серия



Для сетей спутникового ТВ. Пропускают постоянный ток.  
 Цинковый, никелированный корпус. F гнезда. 75Ω  
 Пропуск питания: 1А, 30В  
 Экранирование:  
 40-470MHz > 75dB  
 470-1000 MHz > 65 dB  
 1000-2050 MHz > 55 dB

Модель	Код	Диапазон рабочих частот, МГц	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Выход - Выход, дБ			Возвратные потери, дБ		
			5-40 МГц	40-1000 МГц	1000-2050 МГц	5-40 МГц	40-1000 МГц	1000-2050 МГц	5-40 МГц	40-1000 МГц	1000-2050 МГц
S202AP	470110	5-2050	4.0	5.0	5.6	14	22	22	12	15	14
S203AP	470120	5-2050	7.0	8.0	9.5	22	22	20	10	12	12
S204AP	470130	5-2050	8.0	8.5	11.0	23	22	22	10	12	12

**Ответвители ТВ сигналов SPECTRA серия**


Цинковый, никелированный, с запаянной крышкой корпус.

F гнезда. 75Ω. Диапазон частот: 5-1000 МГц

Экранирование:

40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Вход - Отвод, дБ		Развязка: Выход - Отвод, дБ			Развязка: Отвод - Отвод, дБ			Возвратные потери, дБ		
		5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S871/6	460090	2,5	2,8	3	6±1,0	6±1,0	25	24	23	---	---	---	22	20	18
S871/8	460110	1,8	2	2	8±1,0	8±1,0	30	28	25	---	---	---	22	20	20
S871/10	460120	0,8	0,8	1	10±1,0	10±1,0	30	28	25	---	---	---	22	20	20
S871/12	460130	0,8	0,8	1	12±1,0	12±1,0	35	30	26	---	---	---	22	20	20
S871/16	460140	0,8	0,8	1	16±1,0	16±1,0	40	32	28	---	---	---	22	20	20
S871/20	460150	0,8	0,8	1	20±1,0	20±1,0	50	42	40	---	---	---	22	22	20
S871/24	460160	0,8	0,8	1	24±1,0	24±1,0	52	48	42	---	---	---	22	22	20
S871/27	460170	0,8	0,8	1	27±1,0	27±1,0	52	48	42	---	---	---	22	22	20
S872/8	460210	3,5	3,8	4,2	8±1,0	8±1,0	33	3,8	28	28	28	28	22	21	20
S872/10	460220	2,5	2,8	3,2	10±1,0	10±1,0	28	30	23	35	32	25	22	21	20
S872/12	460230	1,6	1,8	2	12±1,0	12±1,0	30	26	25	30	30	27	22	21	20
S872/16	460240	0,8	0,8	1,5	16±1,0	16±1,0	35	28	28	33	32	30	22	21	20
S872/20	460250	0,8	0,8	1	20±1,0	20±1,0	45	33	32	35	32	30	22	21	20
S872/24	460260	0,8	0,8	1	24±1,0	24±1,0	55	42	40	35	32	30	22	21	20
S872/27	460270	0,8	0,8	1	27±1,0	27±1,0	58	42	40	40	32	30	22	21	20
S873/8	460280	3,8	3,8	4,3	8±1,0	8±1,0	30	30	25	30	30	28	22	21	20
S873/10	460281	3,4	3,5	4,2	10±1,0	10±1,0	30	30	25	30	28	25	22	21	20
S873/12	460282	3	1,8	3,2	12±1,0	12±1,0	28	27	25	27	27	25	22	21	20
S873/16	460283	2,2	1,8	2,8	14±1,0	14±1,0	30	32	28	30	28	25	22	21	20
S873/20	460286	1,5	1,8	2,5	16±1,0	16±1,0	35	35	30	30	28	25	22	21	20
S873/24	460290	0,8	1	1,5	20±1,0	20±1,0	35	35	30	30	28	25	22	21	20
S873/27	460291	0,8	1	1	24±1,0	24±1,0	50	45	35	30	30	30	22	21	20
S874/11	460300	3,5	3,8	4,5	11±1,0	11±1,0	25	24	23	29	30	27	22	22	20
S874/12	460310	3,2	3,5	4	12±1,0	12±1,0	27	25	23	30	30	27	22	22	20
S874/14	460315	2,2	3	3,3	14±1,0	14±1,0	35	30	25	30	30	28	22	22	20
S874/16	460320	1,5	2	2,5	16±1,0	16±1,0	40	30	28	30	30	28	22	22	20
S874/20	460330	0,8	1	1,5	20±1,0	20±1,0	42	33	28	30	30	28	22	22	20
S874/24	460340	0,8	0,8	1	24±1,0	24±1,0	50	35	32	30	30	28	22	22	20
S874/27	460342	0,8	0,8	1	27±1,0	27±1,0	52	38	35	30	30	28	22	22	20

## Делители ТВ сигналов SPECTRA S серия



Для сетей кабельного ТВ с обратным каналом.  
 Цинковый, никелированный, с запаянной крышкой корпус.  
 F гнезда. 75Ω. Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

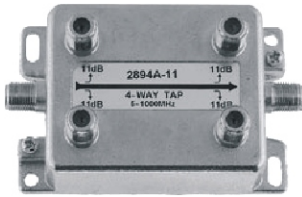
Модель	Код	Диапазон рабочих частот, МГц	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Выход - Выход, дБ			Возвратные потери, дБ		
			5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S712S	470022	5-1000	3.5	3.7	3.9	18	30	30	20	22	22
S713S	470032	5-1000	5.8	6.0	6.6	23	30	26	20	22	20
S714S	470042	5-1000	7.0	7.5	8.8	25	28	27	18	22	20
S716S	470062	5-1000	11.0	11.2	11.8	25	28	27	18	20	18
S718S	470063	5-1000	11.2	11.5	12.2	25	28	27	18	20	18

## Ответвители ТВ сигналов SPECTRA S серия



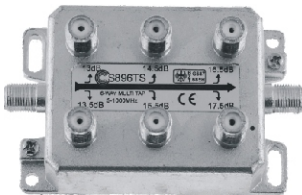
Для сетей кабельного ТВ с обратным каналом.  
 Цинковый, никелированный, с запаянной крышкой корпус. F гнезда. 75Ω  
 Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Вход - Отвод, дБ		Развязка: Выход - Отвод, дБ			Развязка: Отвод - Отвод, дБ			Возвратные потери, дБ		
		5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S811S/6	460190	2,5	2,5	3	6±1,0	6±1,0	35	33	33	---	---	---	20	22	20
S811S/8	460191	1,8	2	2	8±1,0	8±1,0	35	33	35	---	---	---	20	22	20
S811S/10	460192	0,8	0,8	1	10±1,0	10±1,0	35	35	38	---	---	---	20	22	20
S811S/12	460193	0,8	0,8	1	12±1,0	12±1,0	40	35	38	---	---	---	20	22	20
S811S/16	460194	0,8	0,8	1	16±1,0	16±1,0	40	38	40	---	---	---	20	22	20
S811S/20	460195	0,8	0,8	1	20±1,0	20±1,0	40	38	40	---	---	---	20	22	20
S812S/8	460274	2	2,8	3	8±1,0	8±1,0	25	35	30	23	27	25	20	21	20
S812S/10	460275	1,8	2	2,2	10±1,0	10±1,0	35	35	30	25	28	25	20	21	20
S812S/12	460276	1,6	1,8	2	12±1,0	12±1,0	35	35	35	25	28	25	20	21	20
S812S/16	460277	0,8	0,8	1	16±1,0	16±1,0	30	40	35	25	30	27	20	21	20
S812S/20	460278	0,8	0,8	1	20±1,0	20±1,0	30	40	40	30	30	28	20	21	20
S812S/24	460279	0,8	0,8	1	24±1,0	24±1,0	30	40	40	30	30	28	20	21	20
S813S/12	460462	3	3,5	4	12±1,0	12±1,0	25	27	25	23	27	25	20	21	20
S813S/16	460463	1,5	1,8	2,5	16±1,0	16±1,0	30	35	30	25	28	25	20	21	20
S813S/20	460464	0,8	1	1,5	20±1,0	20±1,0	30	35	30	25	28	25	20	21	20
S813S/24	460465	0,8	1	1	24±1,0	24±1,0	45	45	35	25	30	27	20	21	20
S814S/12	460450	3,2	3,5	4	12±1,0	12±1,0	25	25	23	23	27	27	20	22	20
S814S/16	460451	2	2,4	2,8	14±1,0	14±1,0	30	30	25	25	28	27	20	22	20
S814S/20	460452	1,5	2	2,5	16±1,0	16±1,0	30	33	25	25	28	28	20	22	20
S814S/24	460453	0,8	1	1,5	20±1,0	20±1,0	37	33	28	25	30	28	20	22	20

**Ответвители ТВ сигналов SPECTRA серия**


Цинковый, никелированный корпус.  
 F гнезда.(направленные вверх) 75Ω  
 Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-470 МГц > 75 дБ  
 470-1000 МГц > 65 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Вход - Отвод, дБ		Развязка: Выход - Отвод, дБ			Развязка: Отвод - Отвод, дБ			Возвратные потери, дБ		
		5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S894A-7.5	460370	---	---	---	7,5±1,0	7,5±1,0	---	---	---	21	25	28	14	18	14
S894A-11	460380	3,3	3,5	4	11±1,0	11±1,0	23	25	22	22	25	23	12	18	14
S894A-14	460390	2,6	3	3,3	14±1,0	14±1,0	30	27	25	22	25	23	12	16	14
S894A-17	460400	1,3	1,6	2,2	17±1,0	17±1,0	30	30	26	22	26	23	12	16	14
S894A-20	460410	1	1	1,4	20±1,0	20±1,0	30	28	26	22	25	23	12	16	14
S894A-23	460420	1	1	1,4	23±1,0	31±1,0	35	30	28	22	25	23	12	16	14
S894A-26	460430	1	1	1,4	26±1,0	26±1,0	40	35	30	22	25	23	12	17	14
S894A-29	460440	1	1	1,4	29±1,0	29±1,0	40	35	30	22	25	23	12	17	14

**Ответвители ТВ сигналов - мультитапы SPECTRA**


Цинковый, с запаянной крышкой корпус.  
 F гнезда (направленные вверх). 75Ω  
 Диапазон частот: 5-1000 МГц  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ		Затухание: Вход - Отвод, дБ				Развязка: Выход - Отвод, дБ		Развязка: Отвод - Отвод, дБ		Возвратные потери, дБ		
		470-1000 МГц		470-1000 МГц				40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S894TS	460446	4±1.0		13 13.5 14.5 15.5				30-26	24	40-36	32	20	22	17
S896TS	460486	6±1.0		13 13.5 14.5 15.5 16.5 17.5				30-26	24	40-36	32	20	22	17
S898TS	460488	8±1.0		13 14 15 16 17 18 19 20				30-26	24	40-36	32	20	22	17

**Магистральные делители ТВ сигналов SPECTRA серия**


Для сетей кабельного ТВ. Пропускают постоянный ток..  
 Герметичный, отлитый из алюминиевого сплава корпус,  
 покрытый акриловой краской, стойкой к природным факторам..  
 Гнезда 5/8" типа. 75Ω волновое сопротивление.  
 Диапазон частот 5-1000 МГц. Позволяет пропускать питание 10А, 60VAC  
 Экранирование:  
 40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Максимальный рабочий ток	Экранирование		Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Выход - Выход, дБ			Возвратные потери, дБ		
			40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S502	470090	10А, 60VAC	≥110 дБ	≥110 дБ	4,2	4,8	4,8	25	30	25	22	20	18
S503	470100	10А, 60VAC	≥110 дБ	≥110 дБ	4,0/7,5	4,2/7,5	4,5/7,8	25	30	25	22	20	18
S503B	470105	10А, 60VAC	≥110 дБ	≥110 дБ	6,2	6,8	7,0	25	25	25	22	20	18

## Магистральные ответвители ТВ сигналов SPECTRA серия



Для сетей кабельного ТВ. Пропускают постоянный ток..  
Герметичный, отлитый из алюминиевого сплава корпус,  
покрытый акриловой краской, стойкой к природным факторам..  
Вход и выход - гнезда 5/8" типа, отводы - гнезда F типа  
Ответвители самых младших номиналов без выхода (делители)  
75Ω волновое сопротивление. Диапазон частот 5-1000 МГц.  
Позволяет пропускать на выход питание 6А, 60VAC  
Экранирование:  
40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Вход - Отвод, дБ		Развязка: Выход - Отвод, дБ			Развязка: Отвод - Отвод, дБ			Возвратные потери, дБ		
		5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S612/4	460550	---	---	---	6±1,0	6±1,0	---	---	---	24	25	25	22	22	20
S612/8	460560	3,5	4,5	5,2	8±1,0	8±1,0	23	25	25	24	25	25	22	22	20
S612/11	460570	1,8	2,0	3,0	11±1,0	11±1,0	28	30	27	30	32	25	18	20	18
S612/14	460580	1,2	1,4	2,5	12±1,0	12±1,0	28	30	27	30	32	25	18	20	18
S612/17	460590	1,2	1,4	2,3	17±1,0	17±1,0	35	30	27	30	30	25	18	20	18
S612/20	460600	0,8	1,2	2,0	20±1,0	20±1,0	38	32	27	30	28	25	20	20	18
S614/8	460650	---	---	---	8±1,0	8±1,0	---	---	---	30	30	27	20	22	18
S614/11	460660	3,5	4,2	4,8	11±1,0	11±1,0	27	28	25	37	30	25	16	20	18
S614/14	460670	1,5	2,2	3,2	14±1,0	14±1,0	29	30	25	27	30	23	16	20	18
S614/17	460680	1	1,2	2,2	17±1,0	17±1,0	30	30	25	30	30	23	17	20	16
S614/20	460690	1	1,2	2	20±1,0	20±1,0	35	32	30	30	30	25	17	22	18
S614/23	460700	0,8	1	1,5	23±1,0	23±1,0	40	35	30	30	30	25	18	22	18

## Магистральные ответвители ТВ сигналов SPECTRA серия



Для сетей кабельного ТВ. Пропускают постоянный ток..  
Герметичный, отлитый из алюминиевого сплава корпус,  
покрытый акриловой краской, стойкой к природным факторам..  
Гнезда 5/8" типа. 75Ω волновое сопротивление.  
Диапазон частот 5-1000 МГц. Позволяет пропускать питание 10А, 60VAC  
Экранирование:  
40-1000 МГц > 110 дБ

Модель	Код	Затухание: Вход - Выход, дБ			Затухание: Вход - Отвод, дБ		Развязка: Выход - Отвод, дБ			Развязка: Отвод - Отвод, дБ			Возвратные потери, дБ		
		5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц	5-470 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
S621/8	460740	2,5	2,5	4	8±1,0	8±1,5	25	23	21	---	---	---	18	20	16
S621/10	460745	2	2,2	3	10±1,0	10±1,0	25	25	23	---	---	---	18	20	16
S621/12	460750	1,3	1,8	2,5	12±1,0	12±1,0	30	30	20	---	---	---	18	20	16
S621/16	460760	1,2	1,6	2,2	16±1,0	16±1,0	26	30	25	---	---	---	18	20	18
S621/18	460762	1,2	1,6	2	18±1,0	18±1,0	26	30	25	---	---	---	18	20	16
S621/20	460763	1,1	1,6	2	20±1,0	20±1,0	25	30	28	---	---	---	16	20	16
S622/8	460770	3,5	4,5	5	8±1,0	8±1,5	20	23	22	20	25	25	18	18	16
S622/10	460771	3	3,5	4	10±1,0	10±1,0	23	25	22	23	30	25	18	18	16
S622/12	460780	2,3	2,5	3	12±1,0	12±1,0	25	30	25	25	30	25	18	18	16
S622/14	460785	1,5	2	2,5	14±1,0	14±1,0	25	30	25	25	30	25	18	18	16
S622/16	460790	1,5	2	2,5	16±1,0	16±1,0	25	30	25	25	30	25	18	18	16
S622/18	460794	1,5	2	2,5	18±1,0	18±1,0	30	32	28	25	35	25	18	18	16
S622/20	460795	1,5	2	2,5	20±1,0	20±1,0	30	32	28	25	35	25	18	18	16



## Фильтры обратного канала. S2686S серия

Фильтр высокой частоты. Компактный корпус из никелированного цинка. SMD элементы. F гнездо - F вилка, 75Ω



Модель	S2686S-47	S2686S-70
Код	480976	480975
Полоса пропускания	47 - 1000	70 - 1000
Полоса вырезания	5 - 30	5 - 50
Проходное затухание	< 1.0 дБ	
Заграждающее затухание	> 45 дБ	
Возвратные потери	> 10 дБ	
Размеры	46мм x Ø14мм	

## Фильтры пакетирования. S2686LS серия



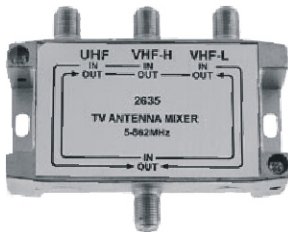
Фильтры низкой частоты, предназначенные для создания пакетов телевизионных программ.

Компактный корпус из никелированного цинка. SMD элементы. F гнездо - F вилка, 75Ω

Принимаются заказы на любые диапазоны. Наиболее популярные модели представлены в таблице.

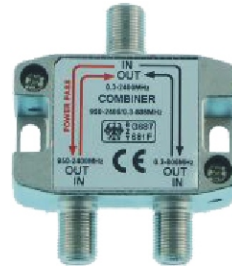
Модель	Код	Полоса пропускания, МГц	Проходное затухание, дБ	Полоса вырезания, МГц	Заграждающее затухание, дБ	Возвратные потери, дБ
S2686LS-230	480963	1 - 230	< 1.0	265 - 862	> 45	> 10
S2686LS-270	480973	1 - 270		310 - 862		
S2686LS-574	480978	1 - 300		340 - 862		
S2686LS-460	480974	1 - 460		520 - 862		
S2686LS-574	480978	1 - 574		650 - 862		

## Диплексеры



### Диплексер UHF/VHF-H/VHF-L

Антенный делитель/сумматор F гнезда, 75Ω



### Диплексер SAT/UHF-VHF

Сумматор/делитель диапазонов спутникового и наземного ТВ. F гнезда, 75Ω

Модель	Код	Диапазон, МГц	Затухание, дБ			Развязка между выходами, дБ	
			1.0 (5-108 МГц)	1.0 (174-230 МГц)	1.0 (470-862 МГц)	22 (5-862 МГц)	20 (0,3-860 МГц) / 20 (950-2400 МГц)
S2635	470213	5-862					
S4162D	470211	0.3-2400	2.7 (0,3-860 МГц)	3.0 (950-2400 МГц)			

## Аттенюаторы



### Аттенюаторы S8032 серия

Для сетей КТВ  
F гнездо – F вилка, 75Ω  
Диапазон 5-1000 МГц

Модель	Код	Затухание, дБ	Возвратные потери, дБ
S8032-3	480990	3	≥ 20
S8032-6	481000	6	
S8032-10	481010	10	
S8032-12	481015	12	
S8032-15	481020	15	
S8032-20	481025	20	

## Антенный усилитель



DVB-T антенный усилитель. Питание подается через коаксиальный кабель от антенного входа DVB приемника или инжектора питания. Питание не проходит на антенну. Герметичный металлический корпус. Малые размеры. Отверстия для крепления к стене.

Модель	512F
Код	520014
Диапазон	40-862MHz
Питание	+5В ~ +12В
Усиление при +5В	12-17 дБ
Усиление при +12В	13-18 дБ
Выходной уровень	90 дБмкВ
Уровень шума	3 дБ
Размеры	81 x 21 x 17мм

## Нагрузки (терминаторы)



**SC-Fm-T75**  
75Ω нагрузка  
F вилка  
Упаковка: 100 шт.  
Код: 480950



**SC-5/8m-T75-Alu**  
75Ω нагрузка  
5/8" вилка  
Упаковка: 10 шт.  
Код: 480920

Модель	Код	Материал корпуса	Возвратные потери, дБ		
			5-40 МГц	40-470 МГц	470-1000 МГц
SC-Fm-T75	480950	Латунь	>25	>15	>13
SC-5/8m-T75-Alu	480920	Алюминий	>25	>15	>13



**SC-SFM-T75-4**  
Замыкаемая 75Ω нагрузка . F вилка.  
Защищает свободные F выходы КТВ оборудования от нелегального подключения.  
Код: 480910  
Задевается и снимается с инструментом **ST-SFm-T75** (Код: 560049)

## Изолятор земли



Модель	Код	Диапазон, МГц	Вносимые потери, дБ	
			5-550 МГц	550-1000 МГц
S2641	480980	5-1000	< 1.0	< 1.5

## Устройства ввода (инжекторы) питания



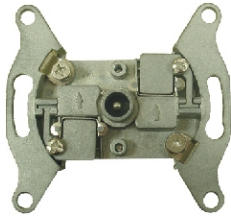
**S501T**  
Герметичный алюминиевый корпус. 5/8" типа разъемы. Для питания оптических приемников, магистральных усилителей и др.  
Волновое сопротивление 75Ω



**PSU-9VDC-S**  
Стабилизированный 9В/100мА блок питания с инжектором для питания антенных усилителей. Диодная индикация, гибкий шнур для подключения к ТВ приемнику.

Код	470080	Код	530083
Диапазон	5-1000 МГц	Диапазон	1-862 МГц
Затухание	< 1.0 дБ	Затухание	< 1.0 дБ
Разъемы	5/8" гнезда	Разъемы	F (ант.), IEC (ТВ), 5.5x2.0мм (пит.)

**Абонентские розетки для сетей КТВ**



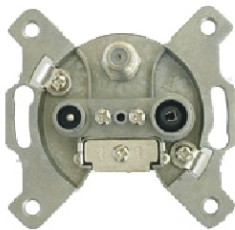
ТВ розетки  
Конечная/ответвляющая 12дБ  
Разъем: IЕС вилка.  
Экранирование:  
40-470МГц: > 75дБ  
470-862МГц: > 65дБ

Модель	Код	Вход - Выход, дБ	Вход - ТВ, дБ
		5-862 МГц	5-862 МГц
S2941P	231550	---	1.0
S2942P-12	231560	2.0	11 - 13



ТВ/Радио розетки  
Конечная/ответвляющие 8,10,14дБ  
Разъемы: ТВ - IЕС вилка. Радио - IЕС гнездо.  
Экранирование:  
40-470МГц: > 75дБ  
470-862МГц: > 65дБ

Модель	Код	Вход - Выход, дБ	Вход - ТВ, дБ	Вход - Радио, дБ
		5-862 МГц	5-862 МГц	5-140 МГц
S2900	231430	---	2.2 - 3.5	6.0
S2910-8	231440	5.0	7 - 10	7 - 10
S2910-10	231450	3.2	10 - 12	10 - 13
S2910-14	231451	2.2	12 - 14.5	12 - 16



SAT/ТВ/ВЧ транзит розетка  
Конечная. Второй кабельный вход может использоваться для подключения  
Еще одного ТВ сигнала (например кабельной сети) или для передачи сигнала от ВЧ модулятора абонентского приемника в другую комнату.  
Разъемы: SAT - F гнездо. ТВ - IЕС вилка. ВЧ транзит - IЕС гнездо.  
Экранирование:  
40-862МГц: > 65дБ  
950-2250МГц: > 55дБ

Модель	Код	Вход1 - ТВ, дБ	Вход1 - SAT, дБ	Вход2 - ВЧ транзит, дБ
		5-862 МГц	950-2250 МГц	1-1000 МГц
S4108-I/J2	231475	2.0	2.0 - 3.0	1.0

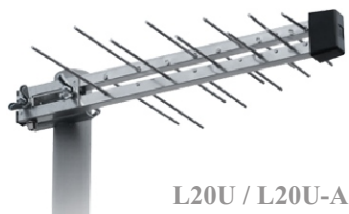


SAT/ТВ/Радио розетки  
Конечная/ответвляющая 10дБ  
Разъемы: SAT - F гнездо. ТВ - IЕС вилка. Радио - IЕС гнездо.  
Экранирование:  
40-470МГц: > 75дБ  
470-862МГц: > 65дБ  
950-2250МГц: > 55дБ

Модель	Код	Вход - Выход, дБ	Вход - ТВ, дБ	Вход - Радио, дБ	Вход - SAT, дБ
		5-862 МГц	5-862 МГц	5-140 МГц	950-2250 МГц
S4100	231460	---	1.5 - 2.5	2.0	2.0-3.0
S4110	231470	3.5 - 7.0	12.0 - 15.0	16.0 - 18.0	10.0 - 13.5

## Антенны и аксессуары

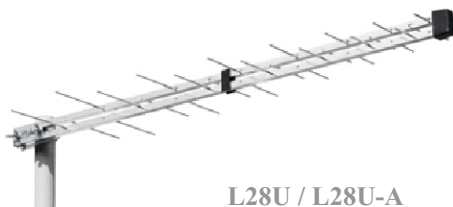
Логопериодические 20- и 28-элементные ДМВ ТВ антенны для приема сигналов вертикальной или горизонтальной поляризации. Легкие, прочные, алюминиевые, стойкие к коррозии и сильным ветрам. Простой монтаж. F гнездо для подключения коаксиального кабеля. Для приема слабых сигналов можно использовать антенный усилитель.



L20U / L20U-A

Модель	L20U	L28U
Код	220408	220401
Диапазон	470 - 862 МГц (21-69 каналы)	
Кол-во элементов	20	28
Усиление антенны	7-9 дБи	9 -12 дБи
Направленность (F/V)	22-35 дБ	22-35 дБ
Ширина основного лепестка Н/В	49° - 56° / 53° - 60°	35° - 45° / 55° - 46°
Длина	410мм	1058мм

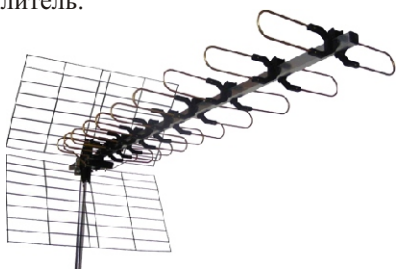
Логопериодические 20- и 28-элементные ДМВ ТВ антенны для приема сигналов вертикальной или горизонтальной поляризации со встроенным малошумящим антенным усилителем. Легкие, прочные, алюминиевые, стойкие к коррозии и сильным ветрам. Простой монтаж. F гнездо для подключения коаксиального кабеля.



L28U / L28U-A

Модель	L20U-A	L28U-A
Код	220407	220409
Диапазон	470 - 862 МГц (21-69 каналы)	
Кол-во элементов	20	28
Усиление антенны (общее)	22-24 дБи	26 -28 дБи
Направленность (F/V)	22-35 дБ	22-35 дБ
Ширина основного лепестка Н/В	49° - 56° / 53° - 60°	35° - 45° / 55° - 46°
Питание	5 .. 24В	
Длина	410мм	1058мм

Внешняя пассивная направленная ДМВ ТВ антенна. Легкая, алюминиевая, стойкая к коррозии. Оснащена отражателями. Простой монтаж. F гнездо для подключения. Для приема слабых сигналов рекомендуется использовать антенный усилитель.



Модель	HDТА-014F
Код	220080
Диапазон	470 - 862 МГц (21-69 каналы)
Усиление антенны	11 - 16 дБи
Направленность (F/V)	29 дБ
Ширина основного лепестка Н	54° - 26°
Длина	1110см

Внешняя пассивная направленная ДМВ ТВ антенна. Легкая, алюминиевая, стойкая к коррозии. Оснащена отражателями. Простой монтаж. F гнездо для подключения. Для приема слабых сигналов рекомендуется использовать антенный усилитель.



Модель	HDТА-018F
Код	220082
Диапазон	470 - 862 МГц (21-69 каналы)
Усиление антенны	12 - 18.5 дБи
Направленность (F/V)	30 дБ
Ширина основного лепестка Н	50° - 26°
Длина	2370см

**Антенны и аксессуары**

**6369A** - активная DVB-T антенна для использования внутри и вне помещений

- Поворачивается вертикально или горизонтально в зависимости от поляризации сигнала;
- Широкий угол приема - антенна идеально подходит для застроенной (городской) местности, где нет прямой видимости с ТВ башней и сигнал принимается с отражениями;
- Фильтр частот GSM;
- Внешний блок питания с инжектором питания. Антенна так же может питаться от антенного входа DVB приемника;
- Герметичный корпус защищает от внешних факторов. С универсальными креплениями антенну нетрудно установить на перилах балкона, на вертикальной трубе и др.;
- Привлекательный дизайн и легкость установки;
- Дополнительные элементы: набор для монтажа на трубу (код 220465).



Модель	<b>6369A</b>
Код	220461
Диапазон	174~230МГц & 470~862МГц
Питание	+5В, 100мА
Усиление антенны	20±3 дБ
Равномерность АЧХ	±2 дБ
ВЧ разъем	F гнездо
ВЧ шнур	F вилка - TV вилка, 1.5м
Размеры	180 x 152 x 72мм

**HDA-512F** - активная DVB-T антенна для использования в помещении

- Поворачивается вертикально или горизонтально в зависимости от поляризации сигнала;
- Широкий угол приема - антенна идеально подходит для застроенной (городской) местности, где нет прямой видимости с ТВ башней и сигнал принимается с отражениями;
- Встроенная телескопическая VHF антенна;
- Внешний блок питания с инжектором питания. Антенна так же может питаться от антенного входа DVB приемника;
- Ставится на горизонтальную поверхность или крепится на стену;
- Привлекательный дизайн и легкость установки;



Модель	<b>HDA-512F</b>
Код	220467
Диапазон	40 ~ 862МГц
Питание	9-12В/100мА, 5В/100мА (из приемника)
Усиление антенны	23 дБ
Равномерность АЧХ	±2 дБ
ВЧ разъем	F гнездо
ВЧ шнур	F вилка - TV вилка, 1.5м
Размеры	210 x 120 x 45мм

**6454/6454A** - комнатные ТВ антенны

- Полный ТВ-FM диапазон;
- Вариант с усилителем (6454A) или без (6454);
- Гнездо для внешнего питания +12V, диодная индикация (только для 6454A);
- Возможность сложить корпус под углом (до 90 градусов).



Модель	<b>6454</b>	<b>6454A</b>
Код	220431	220430
Диапазон	40 ~ 862МГц	
Усиление сигнала	---	20дБ (VHF) 30дБ (UHF)
Питание	---	+12В или ~220В
ВЧ шнур	TV вилка, 1.5м	

**Абонентские DVB-T приемники. ETR-220**

Абонентский цифровой MPEG4 AVC/H264 DVB-T приемник для приема некодированных открытых каналов (FTA) с функцией мультимедиа проигрывателя. PVR (personal video recorder) - USB2.0 интерфейс для подключения внешних носителей. Быстрый процессор, высокая чувствительность, компактные размеры, привлекательный дизайн, простое управление.

- Полная совместимость с DVB-T;
- Поддержка MPEG-2 MP@ML и MPEG-4 H.264/AVC Main profile Level 3;
- Быстрый процессор, высокая чувствительность
- Ручной или автоматический поиск каналов;
- Запись программ, воспроизведение файлов с внешних носителей, подключаемых через USB 2.0;
- Мультимедиа проигрыватель: поддерживаемые видео форматы MKV, AVI, MPEG, VOB, MOV, WMV, MP4 до 720x576i, MP3 аудио, JPG, BMP фото;
- 256 цветный графический интерфейс;
- Меню на различных языках (в т.ч. русский, литовский, английский);
- Поддержка EPG, PIG, EBU (телетекст);
- Поддержка разрешений 480I, 576I и форматов экрана 4:3 и 16:9;
- Различные функции редактирования каналов и защита от детей;
- Выходы: петлевой ВЧ, ВЧ модулятор, TV SCART, RCAA/V, S/PDIF (коакс.).
- Питание антенны .

**Абонентские DVB-T приемники. ETR-440 PVR**

Абонентский цифровой MPEG4 AVC/H264 DVB-T приемник для приема некодированных открытых каналов (FTA) с функцией мультимедиа проигрывателя. PVR (personal video recorder) - USB2.0 интерфейс для подключения внешних носителей. Компактный корпус, включается напрямую в TV SCART гнездо. Быстрый процессор, высокая чувствительность, привлекательный дизайн, простое управление.

- Полная совместимость с DVB-T;
- Поддержка MPEG-2 MP@ML и MPEG-4 H.264/AVC Main profile Level 3;
- Быстрый процессор, высокая чувствительность
- Ручной или автоматический поиск каналов;
- Запись программ, воспроизведение файлов с внешних носителей, подключаемых через USB 2.0;
- Мультимедиа проигрыватель: поддерживаемые видео форматы MKV, AVI, MPEG, VOB, MOV, WMV, MP4 до 720x576i, MP3 аудио, JPG, BMP фото;
- 256 цветный графический интерфейс;
- Меню на различных языках (в т.ч. русский, литовский, английский);
- Поддержка EPG, PIG, EBU (телетекст);
- Поддержка разрешений 480I, 576I и форматов экрана 4:3 и 16:9;
- Различные функции редактирования каналов и защита от детей;
- Функция Timeshift и таймера;
- Выходы: петлевой ВЧ, TV SCART, ;
- Очень малое потребление энергии.

**Абонентские DVB-C приемники. ECR-510**



Абонентский цифровой MPEG2 DVB-C приемник для сетей кабельного ТВ. Система условного доступа. PVR (personal video recorder) - USB2.0 интерфейс для подключения внешних носителей. Компактные размеры, привлекательный дизайн, простое управление.

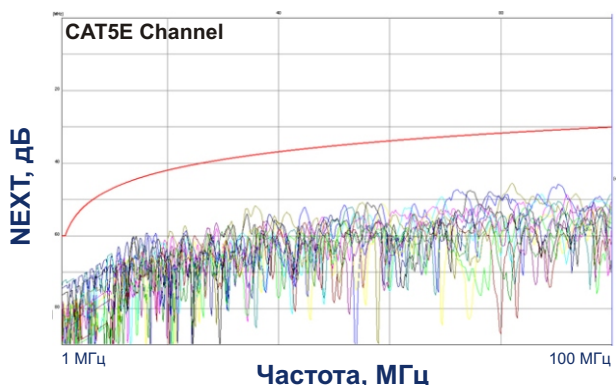
- Полная совместимость с DVB-C;
- Полная совместимость с MPEG-2 MP@ML ;
- Быстрый процессор, высокая чувствительность;
- Ручной или автоматический поиск каналов;
- До 10 000 программируемых ТВ и радио каналов;
- Система условного доступа CONAX;
- USB 2.0 интерфейс для записи внешних трансляций на носители, воспроизведения видео и аудио файлов, изображений, а так же обновления ПО;
- 65535 цветный графический интерфейс;
- Одновременное воспроизведение нескольких программ на одном экране;
- Меню на различных языках (в т.ч. русский, литовский, английский, латышский, эстонский, польский);
- Поддержка EPG, PIG, EBU (телетекст);
- Поддержка 480I, 576I, 4:3 и 16:9 форматов экрана;
- Функция Timeshift и таймера;
- Различные функции редактирования каналов и защита от детей;
- Возможность сохранения настроек каналов и восстановления из памяти приемника;
- Выходы: ВЧ, петлевой ВЧ, TV SCART.

Тюнер DVB-C (QAM-демодулятор)	
ВЧ диапазон	47 ... 862 МГц
ВЧ уровень на входе	45 ... 75 дБмкВ
Демодулятор	16/32/64/128/256 QAM
Ширина канала	6, 8 МГц
Символьная скорость потока на входе	1,0 ... 7 МСимв/с (PAL)
Декодер	
Транспортный поток	ISO/IEC 13818-2 MPEG2 MP@ML
Профили	MPEG-2 MP@ML
MPEG поток	1 .. 15 Мбит/с
Формат изображения	4:3, 16:9. LetterBox/PanScan
MPEG поток	720x576 (PAL), 720x480 (NTSC)
Разрешение	MPEG layer I or II
Декодирование звука	16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 кГц
Частоты дискретизации	70 Мбит/с макс.
Режимы	Mono, Stereo, Joint-Stereo
Интерфейсы	
Условный доступ	Conax
ВЧ вход/петлевой выход	ТВ (IEC) гнезда (75Ω)
SCART	21 конт. гнездо, RGB, CVBS Video, Audio L/R
Внешний носитель/DATA	USB 2.0 Host support (5B, 500mA макс.)
DATA	RS-232 D-sub 9конт., 115кбит/с
Общие параметры	
Индикация на панели	LED дисплей, 1 LED (Standby, Power)
Управление	Пульт ДУ, 3 клавиши на передней панели (Standby, CH+, CH-)
Размеры	220мм x 145мм x 35мм
Питание	100 ~ 250 В, 50/60Гц
Потребление энергии	5 Вт, (< 6Вт в standby режиме)
Температура: рабочая/хранения	0 ... 45°C / -10 ... 70°C

## Кабели витой пары категории 5E SPECTRA для локальных сетей передач данных

Компания Elra ir partneriai представляет серию высококачественных кабелей передачи данных на основе витой пары SPECTRA серии с волновым сопротивлением 100Ω. Кабели соответствуют требованиям к категориям CAT5E, CAT6 и соответствующим классам CLASS D, CLASS E, предъявляемыми такими стандартами, как TIA/EIA-568-B2, ISO/IEC 11801 2nd edition, EN50173.

В серию входят магистральные и горизонтальные кабели, кабели для коммутационных шнуров. Широкий спектр конфигураций: экранированные и неэкранированные кабели внутренней прокладки в оболочке из не распространяющего горения ПВХ или LSZH материала, не выделяющего токсичных веществ при горении, внешние кабели в ПЭ оболочке, кабели с двойными оболочками, кабели со спаренной несущей из стальной проволоки для подвеса. Кабели поддерживают приложения до 1000Base-T включительно. Регулярное тестирование с профессиональным оборудованием Agilent Wireshope, Fluke DTX обеспечивает сохранение параметров после установки и в течении всего гарантийного срока.

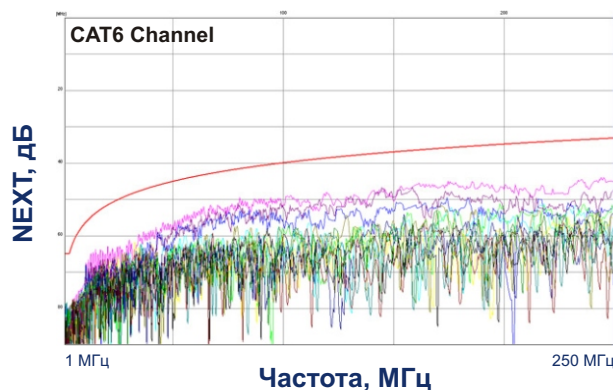


**Горизонтальный кабель CAT5E. 4 пары.**  
**Типичные показатели NEXT**  
**Диапазон: 1 - 100МГц**  
**Длина: 100м**

**10Base-T PASS**  
**100Base-T PASS**



**Горизонтальный кабель CAT6. 4 пары.**  
**Типичные показатели NEXT**  
**Диапазон: 1 - 250МГц**  
**Длина: 100м**



**100Base-T PASS**  
**1000Base-T PASS**



Цветовая маркировка изоляции проводников:

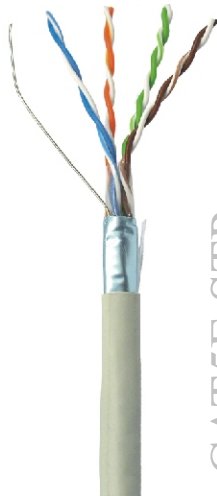
Пара	Цвета	Пара	Цвета	Пара	Цвета
1	Белый x Синий	10	Красный x Серый	19	Желтый x Коричневый
2	Белый x Оранжевый	11	Черный x Синий	20	Желтый x Серый
3	Белый x Зеленый	12	Черный x Оранжевый	21	Фиолетовый x Синий
4	Белый x Коричневый	13	Черный x Зеленый	22	Фиолетовый x Оранжевый
5	Белый x Серый	14	Черный x Коричневый	23	Фиолетовый x Зеленый
6	Красный x Синий	15	Черный x Серый	24	Фиолетовый x Коричневый
7	Красный x Оранжевый	16	Желтый x Синий	25	Фиолетовый x Серый
8	Красный x Зеленый	17	Желтый x Оранжевый		
9	Красный x Коричневый	18	Желтый x Зеленый		



## Кабели витой пары категории 5E SPECTRA для локальных сетей передач данных



CAT5E UTP  
solid / stranded



CAT5E STP  
solid / stranded



CAT5E UTP  
25-парный

Наименование	CAT5E UTP * Solid	CAT5E UTP Stranded	CAT5E STP ** Solid	CAT5E STP Stranded	CAT5E UTP Solid
Код	490641	490645	490646	490648	490643
Упаковка	305м	305м	305м	305м	305м
Проводники	4x2x0,50мм	4x2x(7x0.2)мм	4x2x0,50мм	4x2x(7x0.2)мм	25x2x0,50мм
Изоляция	PE	PE	PE	PE	PE
Экран	---	---	AL/PE фольга	AL/PE фольга	---
Внешняя оболочка	5.2мм, PVC	5.2мм, PVC	6.2мм, PVC	6.2мм, PVC	12.5мм, PVC
Сопротивление	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м
Емкость	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м
Волн. сопротивление	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω
Кэф. замедления	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Разность задержки	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м
Соответствие стандартам	ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-B2, EN 50173				

Частота	Затухание	NEXT	PS-NEXT	ELFEXT	PS-ELFEXT	Return Loss
1 МГц	1,9 дБ/100м	72,0 дБ	73,1 дБ	72,8 дБ	69,8 дБ	32,7 дБ
10 МГц	6,1 дБ/100м	57,7 дБ	55,4 дБ	48,5 дБ	49,8 дБ	32,0 дБ
16 МГц	7,8 дБ/100м	54,1 дБ	52,7 дБ	47,6 дБ	46,3 дБ	30,0 дБ
25 МГц	9,9 дБ/100м	52,4 дБ	50,7 дБ	46,5 дБ	42,6 дБ	30,0 дБ
40 МГц	12,8 дБ/100м	51,6 дБ	48,7 дБ	45,8 дБ	43,8 дБ	30,0 дБ
60 МГц	15,9 дБ/100м	46,8 дБ	44,9 дБ	34,1 дБ	33,5 дБ	24,2 дБ
100 МГц	21,0 дБ/100м	39,5 дБ	36,7 дБ	31,5 дБ	29,4 дБ	18,8 дБ

\* - варианты кабеля CAT5E UTP:

CAT5E UTP LSZH (код 490653) кабель с оболочкой с низким выделением дыма и отравл. веществ при горении

\*\* - варианты кабеля CAT5E STP:

CAT5E STP LSZH (код 490652) кабель с оболочкой с низким выделением дыма и отравл. веществ при горении

## Кабели витой пары категории 6 SPECTRA для локальных сетей передач данных



CAT6 UTP

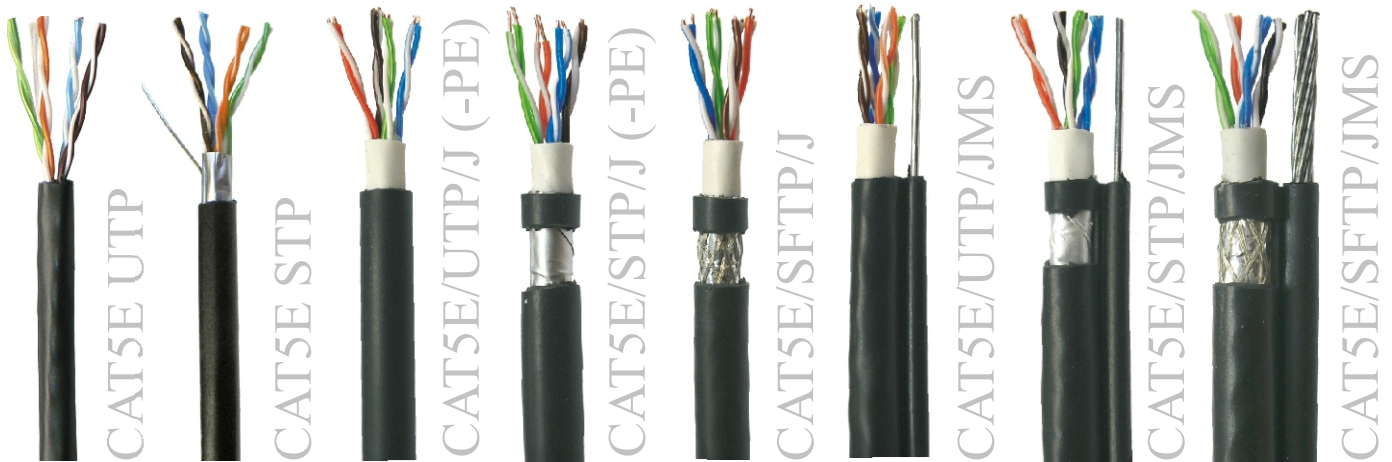


CAT6 STP

Наименование	CAT6 UTP	CAT6 STP
Код	490670	490675
Упаковка	305м	305м
Проводники	4x2x0,57мм	4x2x0,57мм
Изоляция	PE	PE
Экран	---	AL/PE фольга
Внешняя оболочка	6,2мм, PVC	7,2мм, PVC
Сопротивление	7,5 Ω/100м	7,5 Ω/100м
Емкость	44 пФ/м	44 пФ/м
Волн. сопротивление	100±10Ω	100±10Ω
Кэф. замедления	0,69	0,69
Разность задержки	<40нс/100м	<40нс/100м
Соответствие стандартам	ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-B2, EN 50173	

Частота	Затухание	NEXT	PS-NEXT	ELFEXT	PS-ELFEXT	Return Loss
1 МГц	2,0 дБ/100м	72,5 дБ	69,2 дБ	79,4 дБ	60,3 дБ	31,8 дБ
10 МГц	5,9 дБ/100м	65,5 дБ	63,6 дБ	53,7 дБ	50,3 дБ	26,3 дБ
16 МГц	7,5 дБ/100м	60,8 дБ	56,9 дБ	51,0 дБ	59,3 дБ	26,1 дБ
25 МГц	9,3 дБ/100м	54,8 дБ	52,7 дБ	45,1 дБ	44,7 дБ	25,1 дБ
40 МГц	12,1 дБ/100м	53,1 дБ	52,5 дБ	44,9 дБ	44,2 дБ	22,8 дБ
60 МГц	14,8 дБ/100м	52,1 дБ	50,9 дБ	40,3 дБ	37,6 дБ	21,9 дБ
100 МГц	19,3 дБ/100м	50,3 дБ	47,3 дБ	36,3 дБ	34,2 дБ	21,6 дБ
150 МГц	23,6 дБ/100м	47,0 дБ	44,8 дБ	29,7 дБ	27,2 дБ	19,0 дБ
200 МГц	27,5 дБ/100м	43,8 дБ	41,9 дБ	28,0 дБ	25,6 дБ	18,3 дБ
250 МГц	30,6 дБ/100м	38,0 дБ	35,8 дБ	24,8 дБ	23,3 дБ	18,1 дБ

Кабели витой пары категории 5E SPECTRA для локальных сетей передач данных. С PVC или PE оболочками для внешнего использования. Кабели с двойной оболочкой.



Наименование	CAT5E UTP OUTDOOR	CAT5E STP OUTDOOR	CAT5E/UTP/J *	CAT5E/STP/J **	CAT5E/SFTP/J ***
Код	490650	490651	490655	490659	490654
Упаковка	305м	305м	305м	305м	305м
Проводники	4x2x0,50мм	4x2x0,50мм	4x2x0,50мм	4x2x0,50мм	4x2x0,50мм
Изоляция	PE	PE	PE	PE	PE
Экран	---	AL/PE фольга	---	AL/PE фольга	AL/PE + TC оплетка
Внутренняя оболочка	---	---	PVC	PVC	PVC
Внешняя оболочка	5.5мм, черный PE	6.0мм, черный PE	6.5мм, черный PVC	7.1мм, черный PVC	7.5мм, черный PVC
Сопротивление	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м	8,5 Ω/100м
Емкость	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м	44 пФ/м
Волн. сопротивление	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω	100 ± 10Ω
Кэф. замедления	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Разность задержки	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м	<40нс/100м
Соответствие стандартам	ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-B2, EN 50173				

Частота	Затухание	NEXT	PS-NEXT	ELFEXT	PS-ELFEXT	Return Loss
1 МГц	1,9 дБ/100м	72,0 дБ	73,1 дБ	72,8 дБ	69,8 дБ	32,7 дБ
10 МГц	6,1 дБ/100м	57,7 дБ	55,4 дБ	48,5 дБ	49,8 дБ	32,0 дБ
16 МГц	7,8 дБ/100м	54,1 дБ	52,7 дБ	47,6 дБ	46,3 дБ	30,0 дБ
25 МГц	9,9 дБ/100м	52,4 дБ	50,7 дБ	46,5 дБ	42,6 дБ	30,0 дБ
40 МГц	12,8 дБ/100м	51,6 дБ	48,7 дБ	45,8 дБ	43,8 дБ	30,0 дБ
60 МГц	15,9 дБ/100м	46,8 дБ	44,9 дБ	34,1 дБ	33,5 дБ	24,2 дБ
100 МГц	21,0 дБ/100м	39,5 дБ	36,7 дБ	31,5 дБ	29,4 дБ	18,8 дБ

\* - варианты кабеля CAT5E/UTP/J:

CAT5E/UTP/J-PE (код 490659) кабель PE внешней оболочкой

CAT5E/UTP/JMS0.051 (код 490660) кабель с несущей 1.3мм проволокой

\*\* - варианты кабеля CAT5E/STP/J:

CAT5E/STP/J-PE (код 490658) кабель PE внешней оболочкой

CAT5E/STP/JMS0.051 (код 490663) кабель с несущей 1.3мм проволокой

CAT5E/STP/JMS0.109 (код 490666) кабель с несущим 7x1.0мм тросом

\*\*\* - варианты кабеля CAT5E/SFTP/J:

CAT5E/SFTP/JMS0.083 (код 490664) кабель с несущей 2.1мм проволокой

CAT5E/SFTP/JMS0.109 (код 490665) кабель с несущим 7x1.0мм тросом

## Телефонные абонентские кабели, витые пары (3 категория)



### Неэкранированные телефонные кабели

Модель	STRE 1x2	STRE 2x2	STRE 3x2	STRE 5x2	STRE 10x2	STRE 20x2
Код	492012	492016	492017	492018	492021	492022
Упаковка	305м	305м	305м	305м	500м	500м
Проводники	1x2x0.5мм	2x2x0.5мм	3x2x0.5мм	5x2x0.5мм	10x2x0.5мм	10x2x0.5мм
Изоляция	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Оболочка	3.0мм, PVC	4.0мм, PVC	4.5мм, PVC	5.5мм, PVC	8.0мм, PVC	11.0мм, PVC
Сопротивление	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м

### Экранированные телефонные кабели

Модель	STRES 1x2	STRES 2x2	STRES 3x2	STRES 5x2	STRES 10x2
Код	492036	492023	492024	492025	492027
Упаковка	305м	305м	305м	305м	500м
Проводники	1x2x0.5мм	2x2x0.5мм	3x2x0.5мм	5x2x0.5мм	10x2x0.5мм
Изоляция	PE	PE	PE	PE	PE
Экран	AL/PE фольга	AL/PE фольга	AL/PE фольга	AL/PE фольга	AL/PE фольга
Оболочка	3.3мм, PVC	4.5мм, PVC	5.0мм, PVC	6.8мм, PVC	9.0мм, PVC
Сопротивление	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м	8.5Ω/100м

Цветовая маркировка изоляции проводников:

Пара	Цвета	Пара	Цвета	Пара	Цвета
1	Белый x Синий	10	Красный x Серый	19	Желтый x Коричневый
2	Белый x Оранжевый	11	Черный x Синий	20	Желтый x Серый
3	Белый x Зеленый	12	Черный x Оранжевый	21	Фиолетовый x Синий
4	Белый x Коричневый	13	Черный x Зеленый	22	Фиолетовый x Оранжевый
5	Белый x Серый	14	Черный x Коричневый	23	Фиолетовый x Зеленый
6	Красный x Синий	15	Черный x Серый	24	Фиолетовый x Коричневый
7	Красный x Оранжевый	16	Желтый x Синий	25	Фиолетовый x Серый
8	Красный x Зеленый	17	Желтый x Оранжевый		
9	Красный x Коричневый	18	Желтый x Зеленый		

## Коммутационные шкафы, стойки, панели для сетей передачи голоса и данных



Монтажный шкаф для стандартного 19" коммутационного оборудования. Металлическая конструкция. Запираемая дверь со стеклом. Вентиляционные отверстия и щели. Вентиляторы, блок розеток (в шкафах от 20U). Снимаемые боковые и задняя стенки.

Модель	SDC-19-10U	SDC-19-12U	SDC-19-20U	SDC-19-30U	SDC-19-40U
Код	190666	190667	190668	190620	190664
Эффект. высота	10 U	12 U	20 U	30 U	40 U



19" модульные коммутационные панели для применения в распределительных сетях на основе неэкранированных кабелей типа UTP. Удовлетворяет требованиям категорий 5E или 6 (соответственно).

Модель	SP-24-5E-U-1U	SP-48-5E-U-2U	SP-24-6-U-1U	SP-48-6-U-2U
Код	191900	191905	191950	191951
Количество гнезд	24	48	24	48
Тип/Категория	UTP/CAT5E	UTP/CAT5E	UTP/CAT6	UTP/CAT6
Ø проводника, мм	0,4 - 0,6			
Ø изоляции, мм	0,8 - 1,2			



19" модульные коммутационные панели для применения в распределительных сетях на основе экранированных кабелей STP. Удовлетворяет требованиям категорий 5E или 6 (соответственно).

Модель	SP-24-5E-S-1U	SP-24-6-S-1U
Код	191940	191952
Количество гнезд	24	24
Тип/Категория	STP/CAT5E	STP/CAT6
Ø проводника, мм	0,4 - 0,6	
Ø изоляции, мм	0,8 - 1,2	



**19" панели для LSA модулей**  
**SP-9-LSA-H-2U**, код 191937.  
 Для 9 модулей (расп. горизонтально) 2U.  
**SP-15-LSA-H-2U**, код 191938.  
 Для 15 модулей (расп. горизонтально) 3U.  
**SP-20-LSA-V-2U**, код 191936.  
 Для 20 модулей (расп. вертикально) 2U.



**19" панели питания**  
**SP-PWR19R-8/S-1U**,  
 8 розеток. Код 192218.  
 "Germany" тип. 1U.  
 С выключателем и защитой  
 от перенапряжения.  
 Длина шнура: 1.5м



**19" полки**  
 Глубина 31,5см  
**SP-CS-1U**  
 1U. Нагрузка- 3кг  
 Код 192208.  
**SP-CS-2U**  
 2U. Нагрузка- 5кг  
 Код 192209.



**19" панели для горизонтальной  
 укладки кабелей**  
**SP-MB-1U-5**  
 1U. 5 колец  
 Код 191931

### Коробки для коммутационных модулей.



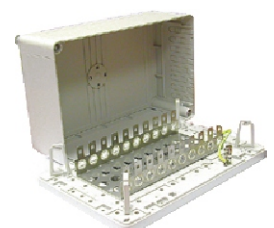
**SDB-30**  
 Коробка на 3 модуля  
 Код 190624



**SDB-30A**  
 Коробка на 3 модуля  
 Код 190624A

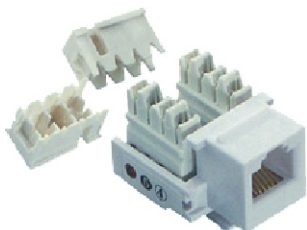


**SDB-50A**  
 Коробка на 5 модулей  
 Код 190626A

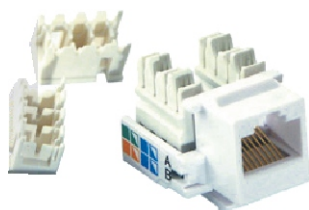


**SDB-100**  
 Коробка на 10 модулей  
 Код 190625

## Разъемы, гнезда, розетки и соединения для сетей передачи голоса и данных



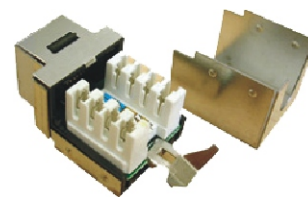
Телефонное гнездо 6P6C  
**SKJ-RJ12-U-3-W**  
Белый. Код: 191966  
**SKJ-RJ12-U-3-B**  
Черный. Код: 191967



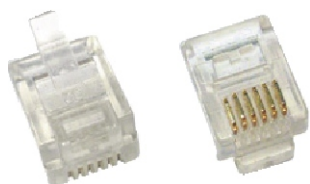
Некранированные модульные гнезда.  
**SKJ-RJ45-U-5E-W**  
CAT5E, белый. Код: 191962  
**SKJ-RJ45-U-6-W**  
CAT6, белый. Код: 191990



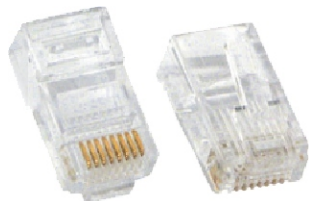
Некранированные модульные гнезда.  
**SKJ-RJ45-U-5E-B**  
CAT5E, черный. Код: 191961  
**SKJ-RJ45-U-6-B**  
CAT6, черный. Код: 191991



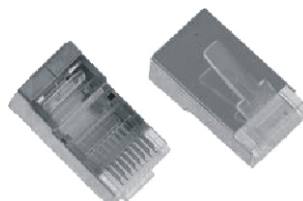
Экранированные модульные гнезда.  
**SKJ-RJ45-S-5E**  
CAT5E. Код: 191980  
**SKJ-RJ45-S-6**  
CAT6. Код: 191992



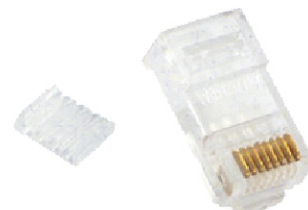
Телефонные разъемы  
3μ" золотое покрытие контактов.  
**SRJ10-U 4P4C**. Код 190820  
**SRJ11-U 6P4C**. Код 190830  
**SRJ12-U 6P6C**. Код 190831



CAT5E разъемы для UTP кабелей  
6μ" золотое покрытие  
**SRJ45PB-5E-U-SL-6**  
Для одножильного кабеля.  
Код 191041



CAT5E разъемы для STP кабелей  
6μ" золотое покрытие  
**SRJ45PB-5E-S-SL-6**  
Для одножильного кабеля.  
Код 191043



CAT6 разъемы  
50 μ" золотое покрытие контактов  
**SRJ45PA-6-U-ST-50**  
Для многожильного UTP кабеля  
Kodas 191040



Телефонные 6P4C розетки для  
монтажа на поверхности.  
**STS-6P4C-1-SF**.  
Одно гнездо. Код 190705  
**STS-6P4C-2-SF**.  
Два гнезда. Код 190730



LAN розетки для монтажа  
на поверхности. CAT5E  
**SWS-5E-1U-50**.  
Одно гнездо. Код 191605  
**SWS-5E-2U-50**  
Два гнезда. Код 191610



LAN розетки для монтажа  
на поверхности. CAT6  
**SWS-6-1U**.  
Одно гнездо. Код 191606  
**SWS-6-2U**  
Два гнезда. Код 191607



Внутренние LAN розетки. CAT5E  
**SWO-5E-1U**.  
Одно гнездо. Код 191617  
**SWO-5E-2U**.  
Два гнезда. Код 191618  
**SWO-6-2U**.  
Два гнезда. Код 191619



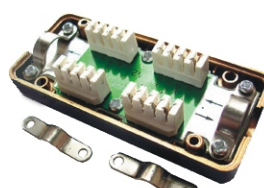
**STA-RJ45-RJ45-U-5E**.  
CAT5E соединение UTP  
Код 190914



**STA-RJ45-RJ45-S-5E**.  
CAT5E соединение STP  
Код 190913



**STA-CB-U-5E**  
CAT5E UTP муфта  
Код 190905



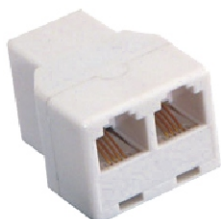
**STA-CB-U-6**  
CAT6 UTP муфта  
Код 190907



**STA-2-6**  
6P6C соединение  
Код 190930



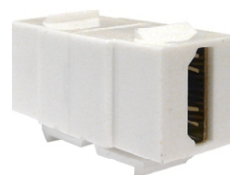
**STA-8P8C**  
8P8C соединение  
Код 190915



**STA-6P4C-1**  
Соединение 6P4C,  
2 гнезда в 1 гнездо  
Код 190925



**STA-6P4C-2**  
Соединение 6P4C,  
2 гнезда в 1 вилку  
Код 190920



**SKJ-HDMI-19f-19f**  
"Keystone" соединение HDMI  
19 контактный. Гнездо-гнездо  
Код 190936



**SKJ-USB-Af-Af**  
"Keystone" соединение USB,  
ver 2.0. Гнездо А - гнездо А  
Код 190935

## Инструменты для коаксиальных кабелей и “витой пары”



HT-332



HT-322S

Инструменты для зачистки коаксиальных кабелей. Позволяют легко и эффективно снять с кабеля оболочку и диэлектрик за одну операцию. Имеется шестиугольный ключ, чтобы настроить и подогнать лезвия для зачистки кабелей различных диаметров

**HT-332.** для RG-58/59/6 кабелей. Код: 560040  
**HT-322S.** для RG-11/213, S400 кабелей. Код: 560025

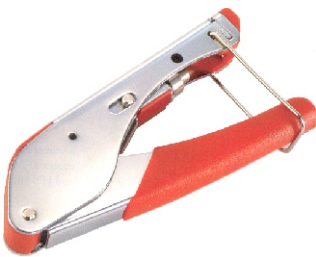
### HT-106 серия

Клещи для обжима разъемов (шестиугольный обжим)



HT-106x

Модель	Код	Обжимаемый диаметр		
HT-106H	560099	.360" (9.12 мм)	.322" (8.20 мм)	---
HT-106M	560100	.476" (12.06 мм)	.360" (9.12 мм)	.100" (2.54 мм)
HT-106F	560110	.476" (12.06 мм)	.322" (8.20 мм)	.100" (2.54 мм)



### HT-N518A

Инструмент для обжима RG-6 компрессионных “F” разъемов.  
 Код: 560291



### HT-548A

Универсальный инструмент для обжима RG-6/11 компрессионных “F” разъемов.  
 Код: 560293



### HT-224

Ключ для закручивания “F” разъемов.  
 Код: 560050



### Инструмент для обработки кабелей S540/QR540

Одна часть инструмента обрезает экран кабеля и вырезает диэлектрик. Другая снимает на нужную длину внешнюю изоляцию.  
 Код: 560200



### SNT-12002

Инструмент для заделки “витой пары” в модули с KRONE контактами.  
 Код: 560272

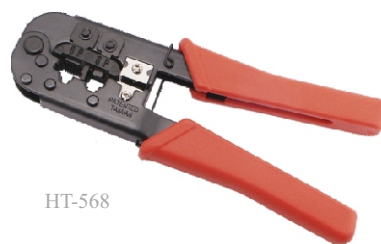


### SNT-T-110-1

Инструмент для заделки “витой пары” в модули с 110-типа контактами.  
 Код: 560064



HT-2008/HT-500



HT-568



HT-210C

Обжимные клещи для “витой пары”.

**HT2008** - профессиональные клещи для 4P/6P/8P разъемов. **HT500** - профессиональные клещи для 6P/8P разъемов.  
**HT-568** - клещи для 6P/8P разъемов. **HT-210C** - клещи для 8P разъемов.

## Аудио/Видео шнуры



High-End класса Аудио/Видео шнуры для подключения DVB приемников VCR/DVD проигрывателей и др. аппаратуры к телевизорам, усилителям. Проводники из OFC меди высокой очищенности с высокой проводимостью и низкими потерями сигнала. Литые разъемы. Позолоченное покрытие контактов. Привлекательный дизайн, мягкая и надежная ПВХ оболочка кабеля.

Код	Модель	Длина	Код	Модель	Длина
540065	2 x RCA - 2 x RCA	1.5м	540131	SCART - 6 x RCA	1.5м
540077	3 x RCA - 3 x RCA	1.5м	540151	SCART - SCART	1.0м
560090	6 x RCA - 6 x RCA	1.5м	540154	SCART - SCART	1.5м
540135	SCART - 3 x RCA	1.5м			



High-End класса Аудио/Видео шнуры для подключения DVB приемников VCR/DVD проигрывателей и др. аппаратуры к телевизорам, усилителям. Проводники из OFC меди высокой очищенности с высокой проводимостью и низкими потерями сигнала. Металлические разъемы с покрытием из черного никеля. Позолоченное покрытие контактов. Привлекательный дизайн, мягкая и надежная ПВХ оболочка кабеля.

Код	Модель	Длина	Код	Модель	Длина
540079	3 x RCA - 3 x RCA	1.5м	540134	SCART - 6 x RCA	1.5м
540114	SCART - 3 x RCA / SW *	1.5м	540157	SCART - SCART	1.5м

\* - шнур с переключением направления сигнала



RF шнур. 75Ω коаксиальный кабель. ТВ вилка - ТВ гнездо. Литые разъемы. Позолоченные контакты. Ферритовые кольца для фильтрации высокочастотных помех. 1.5м длина.  
Код: 540014



Toslink оптические Аудио шнуры для подключения выходов DVB приемников VCR DVD проигрывателей и др. аппаратуры к усилителям, имеющим соответствующий оптический вход. Пластиковое волокно. Варианты кабеля в ПВХ оболочке (Ø 4мм) или с дополнительной Hi-Flex ПВХ оболочкой (Ø 6мм). Литые разъемы.  
**Toslink - Toslink.** 4мм. 1.5м. Код: 540211  
**Toslink - Toslink.** 6мм. 1.5м. Код: 540212



Шнуры для HDMI систем. 19-контактные Type A разъемы. Позолоченные контакты. Поддерживает 1.3b версию спецификации HDMI.  
Модель 9416GM с ферритовыми кольцами для фильтрации высокочастотных помех.  
**9416G-1.5 HDMI.** 1.5м. Код: 540230  
**9416G-3.0 HDMI.** 3.0м. Код: 540236  
**9416GM-1.5 HDMI.** 1.5м. EMI protected. Код: 540231



**S-Video** шнур для передачи Y/C видео сигнала. S-Video вилка - S-Video вилка. Литые разъемы.  
1.5м длина.  
Код: 540160