

## 10.2. ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ FTTH (PON) ЗАО "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ЗАО "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ" (ССД)  
 Адрес: 115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, 7а  
 Тел: (495) 786-34-34. Факс: (495) 786-34-32  
<http://www.ssd.ru>  
 E-mail: mail@ssd.ru

### 10.2.1. ДОМОВЫЕ ШКАФЫ ШКОН-КПВ



Антивандалный пылевлагозащищенный кроссовый шкаф серии ШКОН-КПВ предназначен для размещения в жилых домах при строительстве сетей абонентского доступа по технологии «волоконно-в-квартиру», FTTH/PON. Защищенное исполнение шкафа позволяет размещать его непосредственно в подъезде, в подвале, на техническом этаже или чердаке.

Конструктивной особенностью кроссов является то, что монтаж и кросс-коммутация ОВ осуществляются в откидных кроссовых модулях, объединенных в кроссовый блок. Это позволило уменьшить габариты шкафа, особенно его глубину. При этом общая емкость увеличилась.

В шкафу предусмотрены несколько монтажных зон, что делает удобным монтаж и обслуживание оптических волокон. Оптические кабели разделяются и фиксируются в зоне ввода. Далее волокна в транспортных трубках поступают в зону монтажа на ответвляющийся модуль. Волокна магистрального и абонентских кабелей монтируются в разных модулях.

Оптические разветвители устанавливаются в специальные онтейнеры на внутренней стороне боковой стенки шкафа.

Линейка шкафов ШКОН-КПВ включает изделия номинальной емкостью от 64 до 640 портов (FC или SC), при использовании малогабаритных соединителей (LC) емкость может быть удвоена.

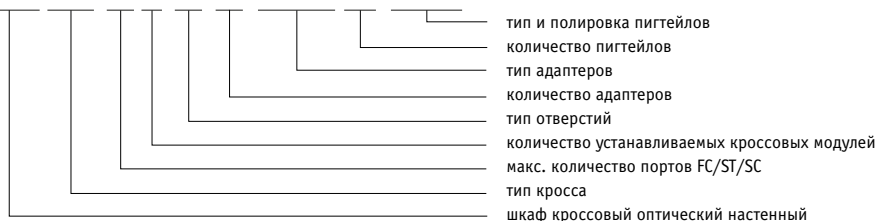
Шкаф имеет пылевлагозащищенное исполнение со степенью защиты IP54 и изготовлен из стали толщиной 2 мм. Может поставляться как в виде корпуса с набором модулей необходимой емкости, так и готовыми комплектами с адаптерами и пигтейлами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

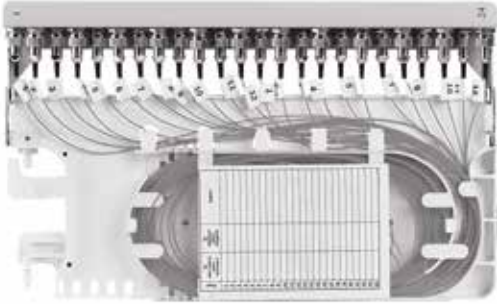
ШКОН-КПВ	64(2)	96(3)	128(4)	192(6)	320(10)	640(20)
Макс. кол-во оптических портов	64	96	128	192	320	640
Макс. кол-во кроссовых блоков	1	1	1	1	1	2
Макс. кол-во кроссовых модулей	2	3	4	6	10	20
Макс. кол-во разветвителей 1х32/1х16/1х8	1/2/4	2/4/8	3/6/12	5/10/20	8/16/32	19 /38/ 76
Макс. кол-во вводимых ОК	8	12	16	20	20	20
Габаритные размеры, мм	420x400x100	420x425x125	500x470x170	500x500x210	520x590x300	700x1200x300
Масса, кг	10	11	15	21	25	57

### МАРКИРОВКА

ШКОН-КПВ-192(6)-SC-144-SC/APC-144-SC/APC



## КРОСОВЫЕ ОТКИДНЫЕ МОДУЛИ КПВ ДЛЯ ШКАФОВ ШКОН-КПВ



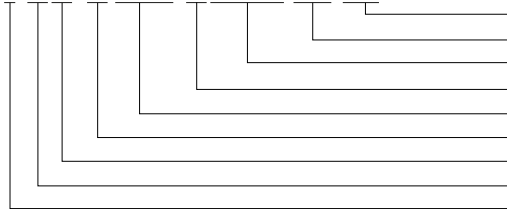
В кроссах ШКОН-КПВ монтаж и коммутация ОВ осуществляются в откидных кроссовых модулях, объединенных в кроссовый блок. Каждый кроссовый модуль содержит кассету для укладки волокна и панель с адаптерами (до 24 FC(ST); до 32 SC; до 48 LC). В собранном состоянии модули размещаются в блоке вертикально, при этом адаптерные панели образуют кроссовое поле. При повороте модуля в горизонтальное положение обеспечивается удобный доступ к зоне монтажа ОВ. Для сварки оптических волокон модуль может быть снят с блока и извлечен из шкафа за счет запаса длины волокон в оптических модулях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модуль кроссовый откидной	Кол-во оптических портов	Кол-во адаптеров в комплектации	Кол-во пигтейлов в комплектации	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
K-08SC-08SC/SM-08SC/UPC ССД КПВ	SC — 8 шт.	SC/UPC — 8 шт.	SC/UPC — 8 шт.	280x162x27	0,5
K-08SC-08SC/APC-08SC/APC ССД КПВ	SC — 8 шт.	SC/APC — 8 шт.	SC/APC — 8 шт.	280x162x27	0,5
K-12SC-12SC/SM-12SC/UPC ССД КПВ	SC — 12 шт.	SC/UPC — 12 шт.	SC/UPC — 12 шт.	280x162x27	0,5
K-12SC-12SC/APC-12SC/APC ССД КПВ	SC — 12 шт.	SC/APC — 12 шт.	SC/APC — 12 шт.	280x162x27	0,5
K-16SC-16SC/SM-16SC/UPC ССД КПВ	SC — 16 шт.	SC/UPC — 16 шт.	SC/UPC — 16 шт.	280x162x27	0,5
K-16SC-16SC/APC-16SC/APC ССД КПВ	SC — 16 шт.	SC/APC — 16 шт.	SC/APC — 16 шт.	280x162x27	0,5
K-24FC/ST-24FC/SM-24FC/UPC ССД КПВ	FC/ST — 24 шт.	FC/UPC — 24 шт.	FC/UPC — 24 шт.	280x162x27	0,5
K-24SC-24SC/SM-24SC/UPC ССД КПВ	SC — 24 шт.	SC/UPC — 24 шт.	SC/UPC — 24 шт.	280x162x27	0,5
K-24SC-24SC/APC-24SC/APC ССД КПВ	SC — 24 шт.	SC/APC — 24 шт.	SC/APC — 24 шт.	280x162x27	0,5
K-32SC-32SC/SM-32SC/UPC ССД КПВ	SC — 32 шт.	SC/UPC — 32 шт.	SC/UPC — 32 шт.	280x162x27	0,5
K-32SC-32SC/APC-32SC/APC ССД КПВ	SC — 32 шт.	SC/APC — 32 шт.	SC/APC — 32 шт.	280x162x27	0,5
K-48LC-48LC/SM-48LC/UPC ССД КПВ	LC — 48 шт.	LC/UPC duplex — 24 шт.	LC/UPC — 48 шт.	280x162x27	0,5
K-48LC-48LC/APC-48LC/APC ССД КПВ	LC — 48 шт.	LC/APC duplex — 24 шт.	LC/APC — 48 шт.	280x162x27	0,5

### МАРКИРОВКА

#### K-32SC-32SC/SM-32SC/UPC ССД КПВ



система КПВ  
«СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ»  
тип пигтейлов  
количество пигтейлов  
тип установленных адаптеров  
количество установленных адаптеров  
тип отверстий  
количество портов  
тип модуля

### 10.2.2. СПЛИТТЕРНЫЕ ЭТАЖНЫЕ КОРОБКИ

Предназначены для ответвления из межэтажного кабеля волокон (модуля), обслуживающих этаж, соединения волокон межэтажного кабеля с пигтейлами, фиксации межэтажного кабеля и пигтейлов, защиты места ответвления и сростков волокон. Сращивание волокон может осуществляться как с помощью сварки, так и с использованием механических соединителей.

Применяются в сетях PON с двухкаскадным делением 1x16:1x4,1x8:1x8, когда разветвители первого каскада 1x16 (1x8) устанавливаются в домовых распределительных шкафах (ОРШ), а разветвители второго каскада 1x4 (1x8) — в этажных распределительных коробках (ОРК). Используются совместно с межэтажными кабелями с сердечником свободного доступа.

Малогабаритные ОРК типов ШКОН-ММА/2(3), ШКОН-МПА/2(3) имеют компактные размеры, могут устанавливаться непосредственно в стойках, этажных шкафах, нишах и т. п. При установке малогабаритных ОРК вне этажных ниш используется защитный кожух КЗ.

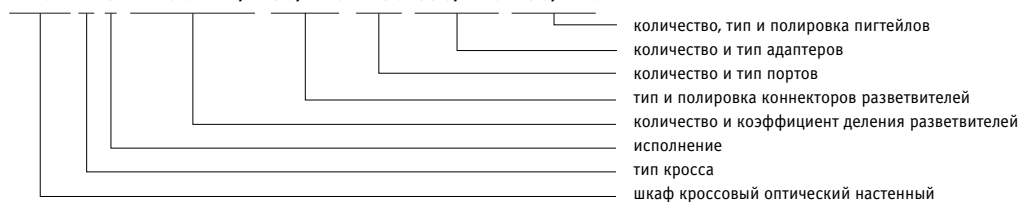
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



	ШКОН-МПА/3 МЗ	ШКОН-ММА/3 МЗ	ШКОН-П-8 PLC	ШКОН-П-16 PLC
<b>Назначение</b>	<b>Установка в нишу</b>	<b>Установка в нишу</b>	<b>Установка на стену</b>	<b>Установка на стену</b>
Число сварок ОВ	2	2	2	32
Макс. емкость, портов SC для входов разветвителей	2	2	2	4
Макс. емкость, портов SC для выходов разветвителей	8	8	8	16
Разветвители PLC в мини-корпусе 1x4/1x8	—	—	2/1	4/2
Модули PLC 1x4 (1x8)	2/1	2/1	—	—
Габаритные размеры, мм	120x160x34	154x170x47	123x253x63	123x253x83
Масса, кг	0,7	0,9	2,2	2,4

#### МАРКИРОВКА

**ШКОН-П-8-1PLC 0.9-1/4-SC/APC-10SC-5SC/APC-1SC/APC**



**ШКОН-МПА/3 М3**

Предназначены для строительства в городских многоквартирных домах сетей PON с каскадным сплиттированием по схемам 1x16:1x4 или 1x8:1x8.

Используются для фиксации кабеля, ответвления волокон, обслуживания этаж, сварки волокон кабеля с пигтейлами, защиты места ответвления и сростков волокон, установки сплиттерных модулей и подключения абонентских кабелей.

Имеют корпус из трудногорючего АБС-пластика и пылезащищенное исполнение. Внутри корпуса находится вставка, на которой выкладывается запас волокон пигтейлов, размещаются ложементы для КДЗС и оптические адаптеры для подключения входных разъемов сплиттерных модулей. Зона монтажа ОВ закрывается металлической крышкой, к которой крепятся сплиттерные модули. Для ограничения доступа оснащаются винтом-секреткой. Совместимы со стандартными сплиттерными модулями 1x4, 1x8. Отличаются компактными размерами и

могут устанавливаться непосредственно в этажных кабельных нишах. При установке на стенах рекомендуется использовать дополнительный антивандальный защитный кожух для ШКОН-ММА/МПА.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Наименование	ШКОН-МПА/3-1SC/APC-1SC/APC	ШКОН-МПА/3-2SC/APC-2SC/APC
Адаптер	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 2 шт.
Пигтейл	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 2 шт.

**ШКОН-ММА/3 М3**

Предназначены для строительства в городских многоквартирных домах сетей PON с каскадным сплиттированием по схемам 1x16:1x4 или 1x8:1x8.

Используются для фиксации кабеля, ответвления волокон, обслуживания этаж, сварки волокон межэтажного кабеля с пигтейлами, защиты места ответвления и сростков волокон, установки сплиттерных модулей и подключения абонентских кабелей.

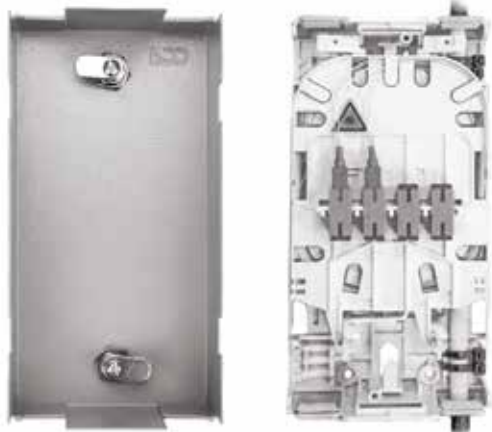
Корпус изготовлен из металла, окрашен порошковой краской и имеет пылезащищенное исполнение. Внутри корпуса находится пластмассовая вставка, на которой выкладывается запас волокон пигтейлов, размещаются ложементы для КДЗС и оптические адаптеры для подключения входных разъемов сплиттерных модулей. Зона монтажа ОВ закрывается металлической крышкой, к которой крепятся сплиттерные модули. Для ограничения доступа оснащаются винтом-секреткой.

Совместимы со стандартными сплиттерными модулями 1x4, 1x8. Отличаются компактными размерами и могут устанавливаться непосредственно в этажных кабельных нишах. При установке на стенах рекомендуется использовать дополнительный антивандальный защитный кожух для ШКОН-ММА/МПА.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Наименование	ШКОН-ММА/3-1SC/APC-1SC/APC	ШКОН-ММА/3-2SC/APC-2SC/APC
Адаптер	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 2 шт.
Пигтейл	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 2 шт.

### ШКОН-П-8 PLC



Предназначен для подключения до 8 абонентов в сетях PON с каскадным сплиттированием 1x16:1x4 или 1x8:1x8 в городских многоквартирных домах.

Имеет пластмассовый корпус из АБС-пластика, который полностью накрывается металлической крышкой с двумя замками. Такая конструкция корпуса обеспечивает повышенную защищенность от взлома и несанкционированного доступа. Съемная откидная монтажная панель обеспечивает удобство монтажа и эксплуатации. Устанавливается на этажных площадках. Абонентские оптические шнуры укладываются в короба 20x12,5 мм, которые входят внутрь кросса через окна в боковых стенках.

Используется совместно с межэтажными кабелями с сердечником свободного доступа. Сплиттеры 1x4, 1x8 в мини-корпусе с выводами 0,9 мм размещаются в лотках на монтажной панели.

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	ШКОН-П-8-1PLC 0.9-1/4-SC/APC-10SC-5SC/APC-1SC/APC	ШКОН-П-8-1PLC 0.9-1/8-SC/APC-10SC-9SC/APC-1SC/APC
Разветвитель	1x4 SC/APC — 1 шт.	1x8 SC/APC — 1 шт.
Адаптер	SC/APC — 5 шт.	SC/APC — 9 шт.
Пигтейл	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 1 шт.

### ШКОН-П-16 PLC



Предназначен для подключения до 16 абонентов в сетях PON с каскадным сплиттированием 1x16:1x4 или 1x8:1x8 в городских многоквартирных домах.

Корпус изготовлен из стали с порошковым покрытием, оснащен замками для предотвращения несанкционированного доступа и отличается повышенной защищенностью от взлома. Съемная откидная монтажная панель обеспечивает удобство монтажа и эксплуатации. Устанавливается на этажных площадках. Абонентские оптические шнуры укладываются в короба 20x12,5 мм, которые входят внутрь кросса через окна в боковых стенках.

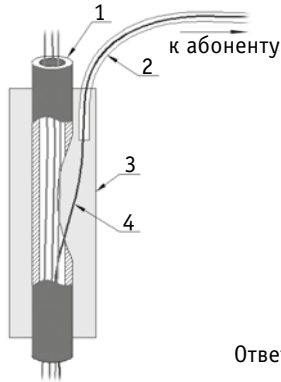
Используется совместно с межэтажными кабелями с сердечником свободного доступа. Сплиттеры 1x4, 1x8 в мини-корпусе с выводами 0,9 мм размещаются в лотках на монтажной панели.

#### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	ШКОН-П-16-1PLC 0.9-1/4-SC/APC-20SC-5SC/APC-1SC/APC	ШКОН-П-16-1PLC 0.9-1/8-SC/APC-20SC-9SC/APC-1SC/APC
Разветвитель	1x4 SC/APC — 1 шт.	1x8 SC/APC — 1 шт.
Адаптер	SC/APC — 5 шт.	SC/APC — 9 шт.
Пигтейл	SC/APC — 1 шт.	SC/APC — 1 шт.

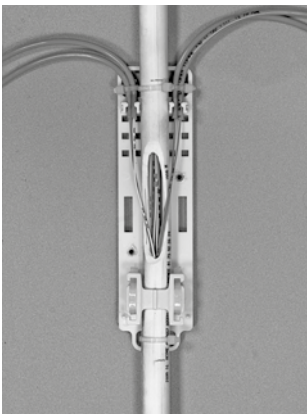
### 10.2.3. ОТВЕТВИТЕЛИ ЭТАЖНЫЕ

Используются только с межэтажными кабелями с сердечником свободного доступа. Предназначены для ответвления из межэтажного кабеля волокон, обслуживающих этаж, фиксации межэтажного кабеля и транспортных трубок, защиты места ответвления. Имеют компактные размеры, могут устанавливаться непосредственно в стояках, этажных шкафах, нишах и т.п.

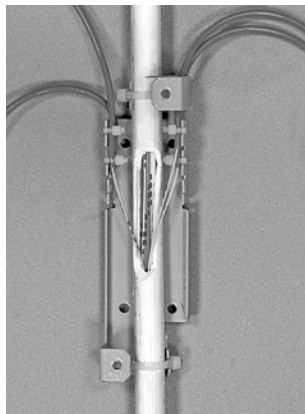


- 1 – Оптический кабель межэтажный
- 2 – Транспортная трубка
- 3 – Корпус ответвителя этажного
- 4 – Волокно к абоненту

Ответвитель этажный



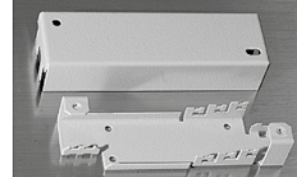
Пластиковый ответвитель



Металлический ответвитель



Корпус ответвителя пластикового



Корпус ответвителя металлического

### 10.2.4. АБОНЕНТСКАЯ РОЗЕТКА ШКОН-ПА-1

Предназначена для установки в квартире абонента. Конструкция предусматривает возможность выкладки запаса кабеля. Несмотря на малые габариты, розетка рассчитана на размещение оптических волокон любого типа (G.652, G657).



Оконцевание (монтаж) входящего ОВ возможно производить с помощью сварки, установки механического соединителя либо с использованием неполируемого оптического коннектора. Таким образом, доступны комплектации абонентских розеток с адаптером, с адаптером и пигтейлом, с адаптером и неполируемым коннектором.

В случае, когда в абонентском ОВ может присутствовать мощный сигнал аналогового телевидения, ШКОН-ПА комплектуются адаптером SC/APC со шторкой. Внешний вид приближен к стандартным бытовым электророзеткам. Компактный пластмассовый корпус выполнен из материала, не распространяющего горение.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество вводимых ОК	1
Габариты, мм	95x90x15
Масса, г	70