

БОКС ОПТИЧЕСКИЙ НАСТЕННЫЙ БОН(ШКОН) 128

из



1. Общие сведения об изделии.

1.1. БОН(ШКОН) устанавливается на стене внутри помещений.

1.2. Бокс имеет степень защиты IP-54 по ГОСТ 14254.

1.3. Корпусные детали бокса выполнены стали толщиной 2 мм и покрыты полимерно-порошковой краской RAL 7032.

2. Основные технические данные

2.1 Основные технические данные приведены в таблице:

Наименование изделия	Кол-во оптических разветвителей PLC1x16/ PLC1x8	Кол-во оптических портов SC- типа различной шлифовки	Количество сплайс-кассет (сварных соединений)	Количество и размер отверстий для ввода ОК	Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	Масса (без комплектующих), кг
БОН(ШКОН) 128	8/16	128 в сторону абонента	5(160)	20 отв. Ø27мм (кабель Ø до 25 мм)	500x210x500	25

2.2 Емкость одной сплайс-кассеты – 32 сварных соединения.

Запас оптического волокна в одной сплайс-кассете, м - 1.

2.3 Затухание, вносимое оптическими соединителями, не более 0,5 дБ.

2.4 Затухание, вносимое оптическими разветвителями, указано в паспорте на данное изделие.

2.5 Потери соединителей на обратное отражение, не более минус 40 дБ.

2.6 Количество соединений /разъединений оптических соединителей не менее 1000. При этом приращение затухания соединителя составляет не более 0,01 дБ.

2.7 Прочность крепления одноволоконного стационарного шнура в соединителе составляет не менее 150 Н.

3. Комплект поставки

- 3.1 Пластина откидная в сборе (32)
- 3.2 *Пластина под PLC (мини-модуль)
- 3.3 Ключ
- 3.4 *Стяжка кабельная 2,5x100мм
- 3.5 Детали для крепления к стене:
 - *дюбель 8x 60
 - *шуруп 6x60

БОН(ШКОН) 128

- 5 шт.
- ___шт.
- 3 шт.
- 30 шт.
- 4 шт.
- 4 шт.

3.6	Втулка гофрированная Ø 25-27 мм	20 шт.
3.7	Планка крепления силового элемента с комплектом крепежа:	5 шт.
	- винт М4х10	10 шт.
	- шайба 4	10 шт.
	- шайба 4 пружинная	10 шт.
3.8	Комплект принадлежностей:	
	*разветвитель _____	___ шт.
	*разветвитель _____	___ шт.
	**шнур монтажный _____	___ шт.
	**адаптер (розетка) _____	___ шт.
	*гильза термоусаживаемая КДЗС __ мм.	___ шт.
	обмотка спиральная Ø 10 мм	3,5 м
	*трубка защитная ПВХ 4х1,0	9 м
	лента-липучка	1 шт.
3.9	Паспорт на разветвитель	___ шт.
3.10	Паспорт	1 шт.

Примечание: 1*Поставляется по требованию заказчика.

2**Вариант шлифовки, количество оптических шнуров определяется при заказе

4. Устройство БОН(ШКОН)

4.1. Устройство оптического бокса показано на рис.1.

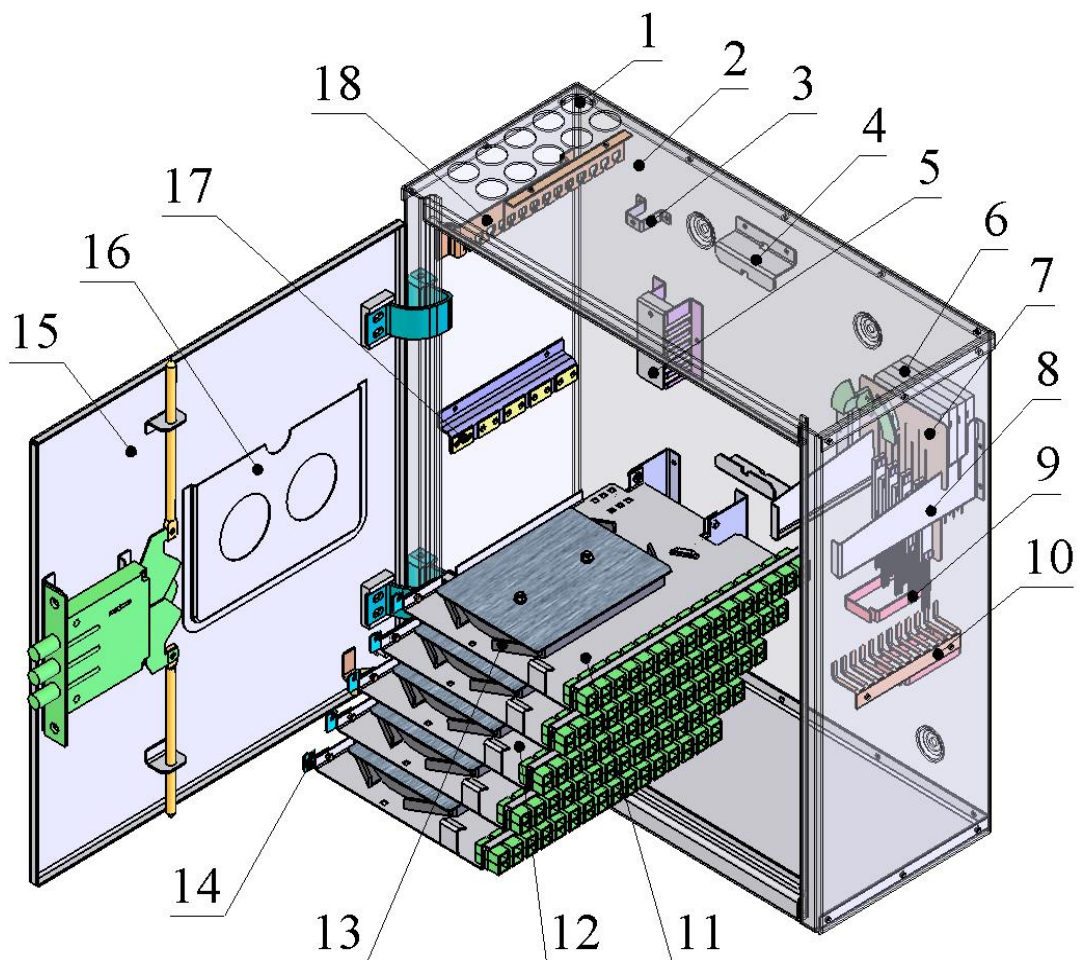
4.2. БОН(ШКОН) оснащен дверью поз. **15**, которая закрывается ригельным механизмом в трех направлениях с помощью замка.

4.3. Фиксатор двери фиксирует угол открывания двери 90° и предотвращает повреждения дверных петель.

4.4. Для ввода магистрального и абонентского кабеля предусмотрены отверстия в верхнем и нижнем основаниях корпуса, защищенные резиновыми гофрированными втулками.

4.5. В корпусе бокса поз. **2** (см.рис.1) размещены:

- органайзер поз. **4**, предназначенный для выкладки запаса модулей магистрального и абонентского ОК;
- держатель поз.**5** для фиксации защитных трубок с размещенными в них оптическими модулями магистрального и абонентского ОК;



- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 - отверстия для ввода кабеля;</p> <p>2 - корпус бокса;</p> <p>3 – фиксатор крепления откидной пластины;</p> <p>4 – органайзер для выкладки запаса модулей ОК;</p> <p>5 – держатель защитных трубок;</p> <p>6 - оптический разветвитель PLC в корпусе;</p> <p>7 - пластина под оптический разветвитель PLC (мини-модуль);</p> <p>8 - карман для установки оптических разветвителей;</p> <p>9 – скоба для организации ОВ разветвителей;</p> | <p>10 – швеллер для размещения неиспользованных вилок разветвителей;</p> <p>11 - пластина откидная магистральная до 32 портов (входы разветвителей);</p> <p>12 - пластина откидная до 32 портов (выходы разветвителей);</p> <p>13 - сплайс-кассета с крышкой для сварки до 32 волокон ОК;</p> <p>14 - зацеп пластины откидной;</p> <p>15 - дверь;</p> <p>16 – карман для документации;</p> <p>17 - планка крепления силового элемента ОК;</p> <p>18 – гребенка крепления ОК;</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рис.1 Общий вид БОН(ШКОН) 128 (откидные пластины находятся в монтажном положении)

- карман поз. 8 для установки оптических разветвителей. Вход и выходы разветвителей могут быть оконцованы разъемами SC-типа различной шлифовки (APC, UPC) и подключены к соответствующим адаптерам;

Для фиксации разветвителей в пластмассовом корпусе (рис.2) рекомендуется использовать ленту-липучку из комплекта поставки, пропущенную через задние пазы кармана.

PLC в мини-модуле предварительно зафиксировать в держателе пластины поз.5, затем установить пластину в пазы кармана.

Выходы разветвителей скрепить в пучки спиральной обмоткой Ø 10 мм и проложить через скобы поз.9 на задней стенке бокса.



Рис.2 Установка разветвителя в корпусе

откидные пластины зафиксированы в вертикальном положении.

- блок со съемными откидными пластинами **11** и **12**.

На каждой откидной пластине установлены:

- 1) сплайс-кассета **13** емкостью до 32-х сварных соединений со съемной крышкой,
- 2) адаптеры (до 32 портов) для подключения входов (выходов) разветвителей,
- 3) отверстия для крепления защитных трубок с волокнами кабеля;

Пластина откидная магистральная **11** предназначена для подключения входов оптических разветвителей PLC к волокнам магистрального кабеля.

На боковой стенке БОН(ШКОН) 128 имеются также планки поз. **17** для крепления силового элемента и швеллер поз. **10** для размещения временно не используемых вилок соединителей выходов разветвителей (рис.3).

В дне корпуса бокса имеется шпилька для заземления металлических элементов ОК.

4.6. В рабочем положении



Рис.3 Швеллер с неиспользуемыми вилками выходов разветвителей

5. Установка и монтаж бокса

5.1. Извлечь изделие из упаковки, проверить комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

5.2. Определить место установки бокса на стене, по отверстиям на задней стенке корпуса бокса выполнить в стене 4 отверстия под дюбель 8x60 мм.

5.3. Закрепить бокс на стене при помощи дюбелей и шурупов из комплекта поставки.

5.4. Подготовка и монтаж магистрального кабеля.

5.4.1 Магистральный кабель вводится через отверстия, выполненные в верхнем или нижнем основаниях бокса.

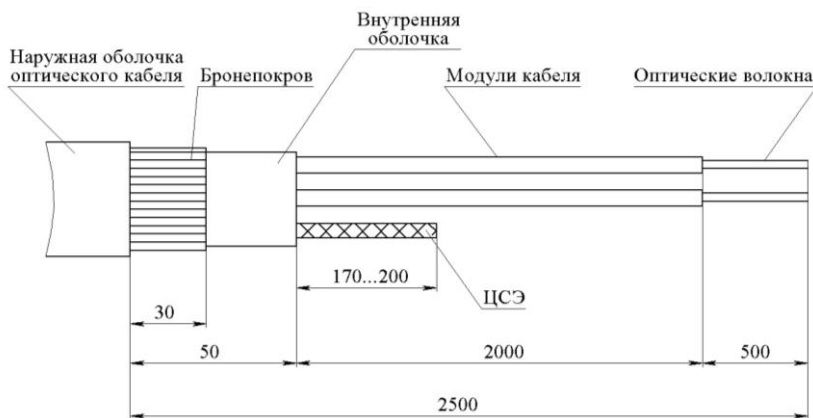


Рис. 4 Разделка оптического кабеля

Протереть ветошью наружную оболочку оптического кабеля на длине 3 м и ввести конец оптического кабеля через резиновые гофрированные втулки в БОН(ШКОН), предварительно выполнив в них отверстия по диаметру вводимого кабеля.

Выполнить разделку кабеля в соответствии с рис. 4 (разделку оптических модулей производить при монтаже сплайс-кассеты). С помощью

специального инструмента удалить оболочку другие защитные покрытия с кабеля на длине примерно 2,5 м от конца кабеля. Если кабель бронированный, удалить стальную броню с кабеля, оставив примерно 30 мм. Взять медный провод (для заземления кабеля) марки ПРППМ 1x2 длиной 250-300 мм, освободить его на конце на длине 60-70 мм от изоляции, залудить и наложить бандажом на зачищенный и залуженный участок стальной оболочки кабеля (брони). Затем бандаж пропаять припоем ПОССу 30-2. Поверх проволочного бандажа, на всем участке стальной оболочки намотать с 50 % - м перекрытием два слоя изолирующей ленты. Выполнить заземление оптического кабеля, подсоединив заземляющий провод кабеля к шпильке заземления на корпусе бокса.

Обрезать центральный силовой элемент (ЦСЭ) на длину 170...200 мм от начала разделки.

5.4.2 Оптические модули и ЦСЭ протереть жидкостью для удаления гидрофобного заполнения и сухой ветошью.

5.4.3 Место начала разделки защитить, намотав в два слоя изолирующую ленту.

5.4.4 Оболочку волоконно-оптического кабеля зафиксировать кабельными стяжками к гребенке в месте ввода кабеля.



5.4.5 Закрепить ЦСЭ планкой с двумя винтами. Если оптический кабель имеет арамидные нити, закрепить их совместно с центральным силовым элементом, лишнюю длину удалить.

5.4.6 Установить откидные пластины в монтажное (горизонтальное) положение (см. рис.5) и уложить запасы длин магистрального кабеля в органайзере на задней стенке бокса.

5.4.7 Определить

Рис.5 Ввод и выкладка волокон магистрального кабеля

необходимую длину выкладки оптического модуля (волокон) от

места крепления его в держателе защитных трубок до места фиксации на откидной пластине.

5.4.8 Надвинуть на модули вводимого кабеля трубку защитную ПВХ необходимой длины (длины трубки должно хватать до места фиксации на откидной пластине) и заложить ее в пазы, выполненные в держателе защитных трубок.

5.4.9 Выложить защитную трубку в корпусе бокса, соблюдая допустимый радиус изгиба, и завести на откидную пластину магистральную (А1).

5.4.10 Удалить оболочку оптического модуля на длине примерно 500 мм. Каждое оптическое волокно протереть изопропиловым спиртом (2-пропанол) и безворсовыми салфетками.

5.4.11 Зафиксировать трубку защитную с модулями кабельной стяжкой в месте ее ввода на откидную пластину. Пучок оптических модулей закрепить (без натяжения) кабельными стяжками в месте ввода его в сплайс-кассету для сварки волокон магистрального кабеля. Запас ОВ выложить в сплайс-кассете.

5.5 Подключение ОВ магистрального оптического кабеля к входу разветвителя PLC.

5.5.1 Подключение магистрального кабеля к входу разветвителя PLC осуществляется через соединение с монтажным шнуром (пигтейлом).

5.5.2 Для удаления защитной оболочки оптического монтажного шнура использовать стриппер. Подготовить монтируемое волокно к сварке в соответствии с инструкцией,

прилагаемой к сварочному аппарату. Надвинуть на одно из монтируемых волокон гильзу КДЗС.

5.5.3 При помощи аппарата для сварки оптического волокна произвести соединение оптических монтажных шнуров и волокон монтируемого кабеля. При работе соблюдать инструкцию по эксплуатации сварочного аппарата.

5.5.4 Убедиться в целостности сварного соединения при помощи рефлектометра.

5.5.5 Защитить место сварного соединения при помощи гильзы КДЗС. **Запрещается использование гильзы КДЗС для защиты более чем одного сварного соединения оптического волокна!**

5.5.6 Установить сварное соединение в посадочное место ложементов сплайс-кассеты. Выложить запасы соединенных оптических волокон внутри сплайс-кассеты. Проследить, чтобы не было натяжения волокон.

5.5.7 Необходимые данные занести в табличку для указания адресов кроссировки волокон на крышке сплайс-кассеты.

5.5.8 Подключить оптический монтажный шнур к входу разветвителя PLC на пластине откидной магистральной.

5.6 Монтаж и подключение ОВ абонентского оптического кабеля к выходам разветвителя PLC .

5.6.1 Абонентский кабель вводится через отверстия, выполненные в нижнем или верхнем основании бокса.

5.6.2 Ввести конец абонентского оптического кабеля в БОН(ШКОН) через резиновые гофрированные втулки, предварительно выполнив отверстия в них по диаметру вводимого кабеля. Снять защитную оболочку кабеля на длине примерно 2,5 м. Оболочку кабеля зафиксировать кабельными стяжками к гребенке в месте ввода кабеля.

5.6.3 Уложить запасы длин ОВ абонентского кабеля в органайзере на задней стенке бокса.

Выполнить операции п.5.4.6 – 5.4.12 для ОВ абонентского кабеля и откидных пластин (A2...), предназначенных для подключения выходов разветвителей.

5.6.4 Выполнить сварку волокон абонентского кабеля п.5.5.2-5.5.7. поочередно с каждым монтажным оптическим шнуром, предназначенным для подключения к выходам разветвителей.

5.6.5 Подключить монтажные шнуры к адаптерам, соединенным с выходами разветвителей PLC1x8(1x16).

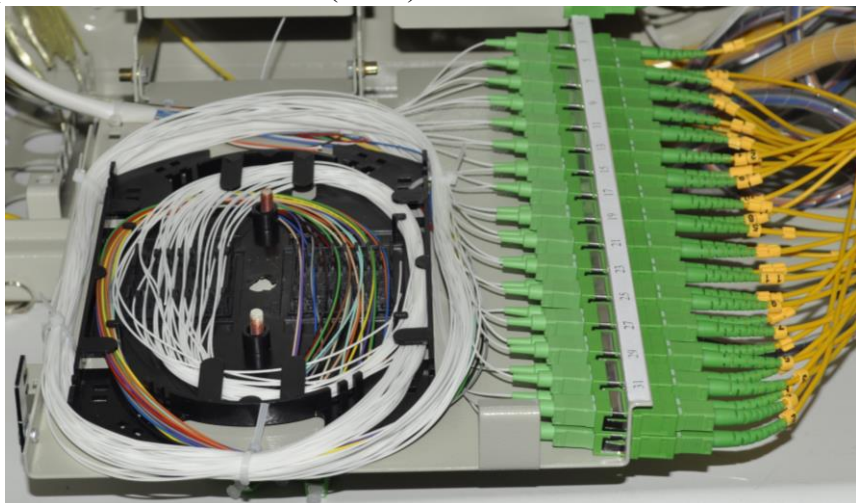


Рис. 6 Смонтированная откидная пластина, подключаемая к выходам оптического разветвителя

5.6.6 Выложить волокна абонентского кабеля внутри откидной пластины (рис.6). Проследить, чтобы не было натяжения волокон. Пучки волокон зафиксировать кабельными стяжками на пластине в трех местах.

5.6.7 По окончании монтажа, установить откидную пластину вертикально и закрепить зацепом.

Требования безопасности:

При выполнении работ по установке и монтажу следует руководствоваться требованиями “Правил по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи” ПОТ РО-45-009-2003.

При разделке оптического кабеля и его отходов следует использовать специальную тару. Не допускается попадания отрезков оптического волокна на монтажный стол, пол, одежду монтажников, поскольку это может привести к ранению незащищенных участков кожи во время выполнения работ и при уборке рабочего места.

Во избежание повреждения зрения запрещается визуальный или с применением оптических приборов осмотр торца оптического соединителя, по которому осуществляется передача оптического сигнала.

При работе с оптическими соединителями следует соблюдать меры предосторожности, исключая деформирование, не допускать изгиба кабеля с радиусом менее допустимого по техническим условиям на кабель. Статический радиус изгиба шнуров при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 30 мм, многожильного оптического кабеля - не менее 20 диаметров кабеля.

Для предупреждения травматизма монтажники должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты (очками защитными по ГОСТ 12.4.013-85 и спецодеждой).

ООО «Метком Групп»

Россия, 610006, Киров, ул. Северное Кольцо 54

Телефон: +7 (8332) 79-69-59

e-mail: sales@metcomgroup.ru

www.metcomgroup.ru