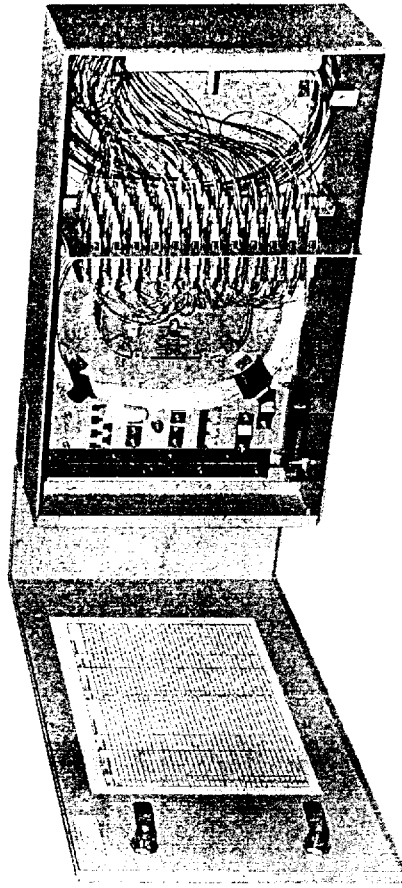




**БОКС ОПТИЧЕСКИЙ НАСТЕННЫЙ
БОН-34С, БОН-72СП, БОН-72С
(ПИК.469427.015-07, ПИК.469427.052, ПИК.469427.053)**

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



1. Общие сведения об изделии.

1.1. Бокс оптический настенный (БОН) изготавливается в соответствии с техническими условиями ПИК.300121.001 ТУ. имеет декларацию о соответствии в Д-ОК-1074 и предназначен для подключения и распределения волоконно - оптических кабелей связи.

1.2. БОН устанавливается на стене в подъезде жилого дома при организации сети ДН (пассивная оптическая сеть).

1.3. Для ввода магистральных и абонентских оптических кабелей предусмотрены отверстия в верхнем и нижнем основаниях корпуса. Отверстия Ø 36 мм защищены ффрированными втулками и позволяют вводить кабель до 29 мм. В БОН-72С, в зависимости от направления ввода кабелей, одно из отверстий перекрывается заглушкой. Для удобства монтажа и обслуживания БОН, предусмотрен транзитный ввод/вывод оптического кабеля без разрезания модулей и волокон (кроме БОН-72СП).

1.4. БОН комплектуется сплайс-кассетами емкостью до 24-х сварных соединений ждая и панелью для коммутации волокон, оконцованных разъемами типа LC, SC, FC-D и различной шлифовки. Имеется также место для выкладки запаса оптических модулей и оптических шнуров. В правой части бокса предусмотрено место для установки оптического разветвителя PLC 1x32 (или 2 шт. 1x32 в БОН- 72С).

1.5. Корпусные детали бокса выполнены из стали толщиной 1,5мм (БОН-34С) и 2 мм покрыты полимерно-порошковой краской RAL 7032.

2. Основные технические данные

2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице:

наименование	Макс. кол-во оптических портов	Кол-во и размер отверстий для ввода оптических кабелей	Макс. кол-во сплайс-кассет	Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	Масса (без комплектующих), кг
БОН-34С (ИК.469427.015-07)	34	2 отв.Ø36мм (кабель диаметром до 29 мм)	2	486x118x312	4,0
БОН-72СП (ИК.469427.052)	72	2 отв.Ø51мм и Ø36	6	507x157x291 507x157x376(с трубами)	10,5
БОН-72С (ИК.469427.053)	72	2 отв.38x65мм	6	507x162x291	10

2.2 Емкость сплайс-кассеты – 24 сварных соединения.

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

2.4 Панель на 36 адаптеров FC-D, ST, LC duplex, SC duplex различной шлифовки позволяют оконцевать, и включить в работу до _____ волокон входящих кабелей.

2.5 Затухание, вносимое оптическими соединителями, не более 0,75 дБ.

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

2.7 Количество соединений /разъединений оптических соединителей не менее 1000.

При этом приращение затухания соединителя составляет не более 0,01 дБ.

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

3. Комплект поставки

	БОН-34С	БОН-72С ✓	БОН-72СП
3.1 БОН-__С	1 шт.	1 шт.	1 шт.
3.2 Ключ	2 шт.	2 шт.	1 шт.
3.3 Стяжка кабельная 3x120мм	16 шт.	16 шт.	16 шт.
3.4 Дюбель	4 шт.	-	-
3.5 Шуруп 5x40	4 шт.	-	-
3.6 Болт анкерный 8x45	-	4 шт.	4 шт.
3.7 Труба Ø42мм	-	-	1 шт.
3.8 Труба Ø57мм	-	-	1 шт.
3.9 Заглушка резиновая с комплектом крепежа:	-	1 шт.	-
- прижим	-	2 шт.	-
- винт М4x12	-	4 шт.	-
- шайба 4	-	2 шт.	-
- гайка М4	-	2 шт.	-
3.10 *Трубка L=30 мм	-	2 шт.	2 шт.
3.11 Комплект принадлежностей:			
разветвитель	___ шт.	___ шт.	___ шт.
**шнур монтажный <u>SC/APC</u>	___ шт.	<u>33</u> шт.	___ шт.
**адаптер (розетка)	___ шт.	<u>36</u> шт.	___ шт.
гильза термоусаживаемая КДЗ <u>60</u> мм.	___ шт.	<u>33</u> шт.	___ шт.

Примечание: 1* Устанавливается на выступающие концы шпилек для крепления разветвителей (после их установки).

2**Тип шнура, тип адаптера, длина и количество оптических шнуров определяется при заказе.

4. Установка и монтаж

4.1 После вскрытия упаковки, проверить наружное состояние сборочных единиц и деталей бокса оптического, а также наличие всех принадлежностей согласно комплекту поставки.

4.2 Закрепить бокс на стене при помощи шурунов или болтов анкерных из комплекта поставки, предварительно сделав разметку по отверстиям на задней стенке БОН.

4.3 Вариант подготовки магистрального кабеля для ввода в БОН.

4.3.1 Протереть ветошью наружную оболочку оптического кабеля на длине 2,0 м. Выполнить разметку кабеля в соответствии с рисунком 1.

4.3.2 На расстоянии 1500 мм от конца на оболочке кабеля сделать круговой надрез. С помощью специального инструмента на всей отмеченной длине конца кабеля сделать продольный разрез, снять оболочку. Удалить броню с кабеля оставив 30 мм.

4.3.3 Взять провод 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.

4.3.4 На внутренней оболочке кабеля сделать круговой и продольный разрез. Продольный разрез сделать специальным инструментом. Далее внутреннюю оболочку удалить с сердечника кабеля.

4.3.5 Модули и ЦСЭ протереть жидкостью для удаления гидрофобного заполнения и сухой ветошью.

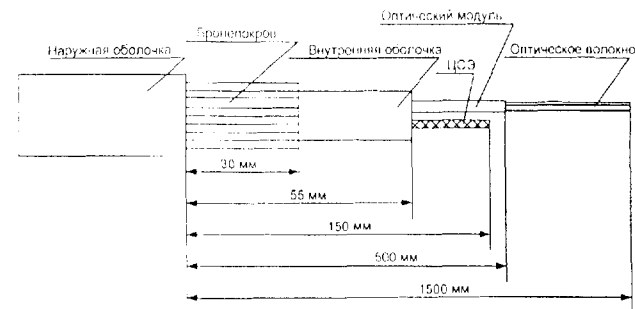
4.3.6 Если оптический кабель имеет бронепокров из стальных оцинкованных проволок, разделку выполнить в следующей последовательности в соответствии с рисунком 1 б:

- сделать монтерским ножом круговой надрез наружной оболочки оптического кабеля на расстоянии 1,5 м от торца оптического кабеля, затем продольный надрез оболочки оптического кабеля от конца оптического кабеля до кругового надреза;
- удалить наружную оболочку оптического кабеля;
- раскрутить повив стальных проволок;
- обрезать лишнюю длину проволок кусачками боковыми или тросокусам;
- далее производить действия согласно п.4.3.3-4.3.5.

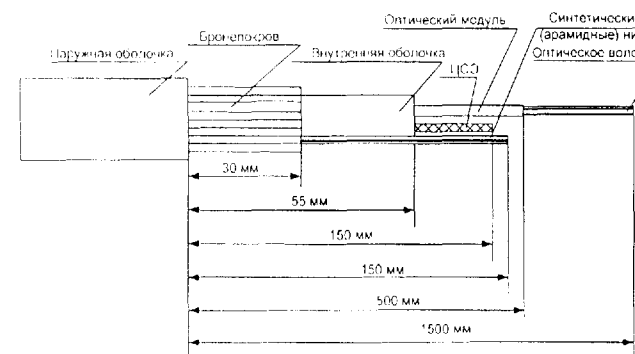
4.3.7 При наличии в конструкции ОК водоблокирующих лент и нитей удалить их заподлицо с обрезом внутренней оболочки. Удалить гидрофобный наполнитель, используя ветошь и жидкость D-Gel.

4.3.8 Если в конструкции ОК имеются синтетические (арамидные) нити, обрезать их на расстоянии 150 мм от кромки наружной оболочки (см. рис. 1а) ножницами для резки синтетических нитей, концы нитей скрепить изолирующей лентой.

4.3.9 Удалить кордельные наполнители сердечника ОК (при их наличии) кусачками боковыми.



а Разделка ОК с бронепокровом из стальной гофрированной ленты
разделка ОК с одной полимерной оболочкой
разделка ОК с синтетическими (арамидными) нитями под полимерной оболочкой



б Разделка ОК с бронепокровом из круглых стальных оцинкованных проволок

Рис.1 Варианты разделки магистрального оптического кабеля.

4.4 Монтаж кабеля БОН

4.4.1 Ввести конец подготовленного оптического кабеля через специальные отверстия в БОН, обрезать на необходимую длину центральный силовой элемент, удалить пластмассовую оболочку (если она есть) и закрепить планкой с двумя винтами. Если оптический кабель имеет арамидные нити, закрепить их совместно с центральным силовым элементом, лишнюю длину удалить. Для ввода кабеля в БОН-72С в резиновой заглушке сделать ножом крестообразный разрез. В БОН-72СП в месте ввода кабеля установить трубу необходимого диаметра из комплекта поставки (труба должна выходить наружу (рис.2а), в транспортном положении трубы установлены внутрь шкафа (рис.2б)).

4.4.2 Оболочку волоконно-оптического кабеля закрепить кабельными стяжками на корпусе бокса в месте ввода кабеля. В БОН-72С для крепления вводимого кабеля предусмотрен еще и металлический зажим. Выполнить заземление оптического кабеля, подсоединив экранирующий провод к шпильке заземления на стенке бокса.

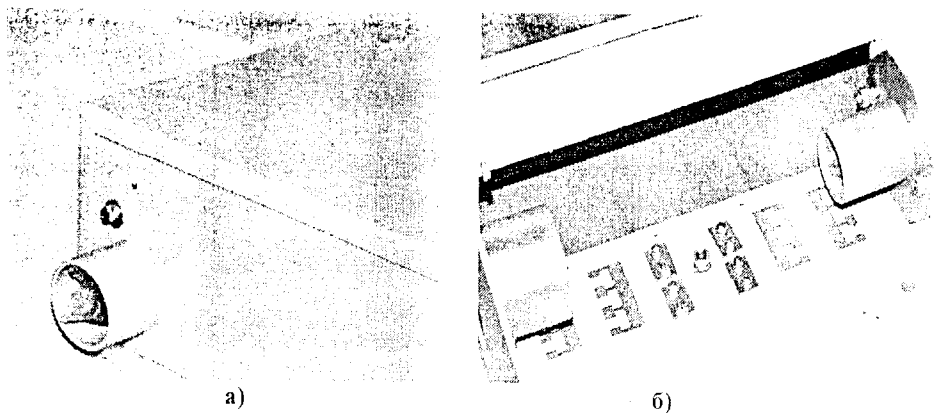


Рис.2

4.4.3 Выложить модули оптического кабеля внутри БОН. Определить необходимую длину до места фиксации в cassette, удалить лишнюю длину оптического модуля. Оптические модули и каждое оптическое волокно протереть изопропиловым спиртом (2-пропанол) и безворсовыми салфетками

4.4.4 Произвести маркировку модулей самоклеящимися маркерами. Маркировка модулей должна соответствовать маркировке волокон оптических шнуров.

4.4.5 Собрать в пучок вводимые оптические модули и закрепить пучок кабельными стяжками на входе в сплайс-кассету. Работу следует начинать с нижней сплайс-касеты.

4.4.6 Подготовить монтируемое волокно к сварке в соответствии с инструкцией, прилагаемой к сварочному аппарату. Для удаления защитной оболочки оптического волокна использовать стриппер. На концы ОВ надеть гильзы КДЗС.

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

4.4.8 Убедиться в целостности сварного соединения при помощи рефлектометра.

4.4.9 Защитить место сварного соединения при помощи гильзы КДЗС.

Запрещается использование гильзы КДЗС для защиты более чем одного сварного соединения оптического волокна!

4.4.10 После остывания гильз, установить сварное соединение в посадочное место ложементов сплайс-касеты. Выложить запасы соединенных оптических волокон внутри сплайс-касеты.

4.4.11 Уложить модули и пигтейлы внутри БОН. Проследить, чтобы не было натяжения волокон. Необходимые данные занести в таблицу для указания адресов кроссировки волокон на крышке сплайс-касеты.

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 попадание 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 40 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).

5. Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения БОН – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Бокс эксплуатируется внутри помещений и предназначен для работы в условиях:

- температура окружающей среды от 5°C до 40 °C;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25°C;
- атмосферное давление не ниже 60 кПа (450 мм рт. ст.)

6. Гарантийные обязательства

6.1. Изготовитель гарантирует нормальное функционирование изделия при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, указанных в настоящем паспорте.

6.2. Срок службы металлоконструкции изделия не менее 10 лет. Срок хранения изделия до начала эксплуатации - не более 12 месяцев в упаковке в складских помещениях.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации изделия-24 месяца с даты продажи.

6.4. Изготовитель не несет ответственности (гарантия не распространяется) в случаях:

- несоблюдения правил сборки, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения, неправильной установки;
- использования изделия не по назначению;
- механических воздействий и повреждений (трещины, сколы, царапины, вмятины, деформация составных частей изделия);

- наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и т.д.);
- монтажа, эксплуатации, обслуживания изделия неквалифицированным персоналом;
- вызванных ремонтом или модификацией изделия лицами, неуполномоченными на это изготовителем;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей;

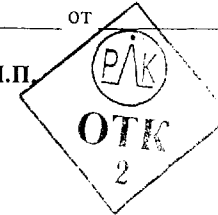
6.5. Гарантийные обязательства не распространяются на изделие, у которого утерян паспорт;

6.6. Изготовитель обеспечивает своевременное устранение недостатков (дефектов), выявленных в гарантийный период, если таковые не являются результатами действия обстоятельств непреодолимой силы, неправильной эксплуатации, умышленного или иного повреждения.

Паспорт выдан на БОН-42 С, поставляемый по договору

№ _____ от _____

М.П.



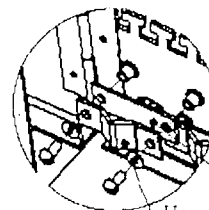
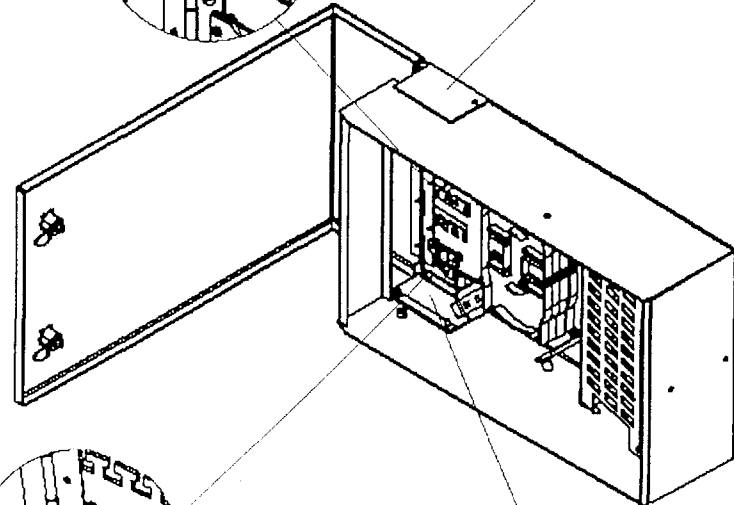
Подписи _____

Дата _____

АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ
Научно-технический центр «ПИК»
610025, Россия, г. Киров, ул. Бородулина, 12а
www.pik.kirovcity.ru

Планка 25x15
 Винт М4х10-2 шт
 Шайба 4-2 шт
 Шайба
 пружинная 4-2 шт

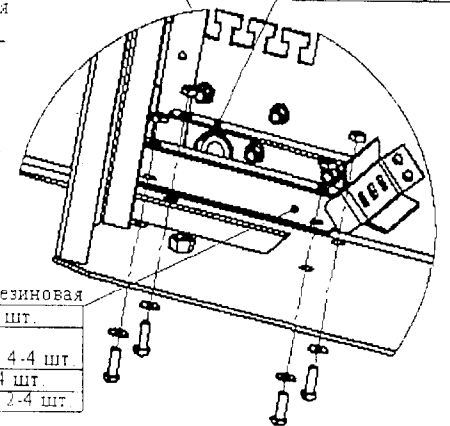
Заглушка
 Гайка М4-2 шт
 Шайба 4-2 шт
 Шайба
 пружинная 4-2 шт



Планка держателя
 кабеля

Накладка держателя
 кабеля
 Винт М4х10-2 шт
 Шайба 4-2 шт
 Шайба
 пружинная 4-2 шт.

Прижим для
 резиновой заглушки



Заглушка резиновая
 Шайба 4-4 шт.
 Шайба
 пружинная 4-4 шт
 Гайка М4-4 шт.
 Винт М4х12-4 шт

Рис.1 Установка деталей из комплекта поставки в БОН-72С.

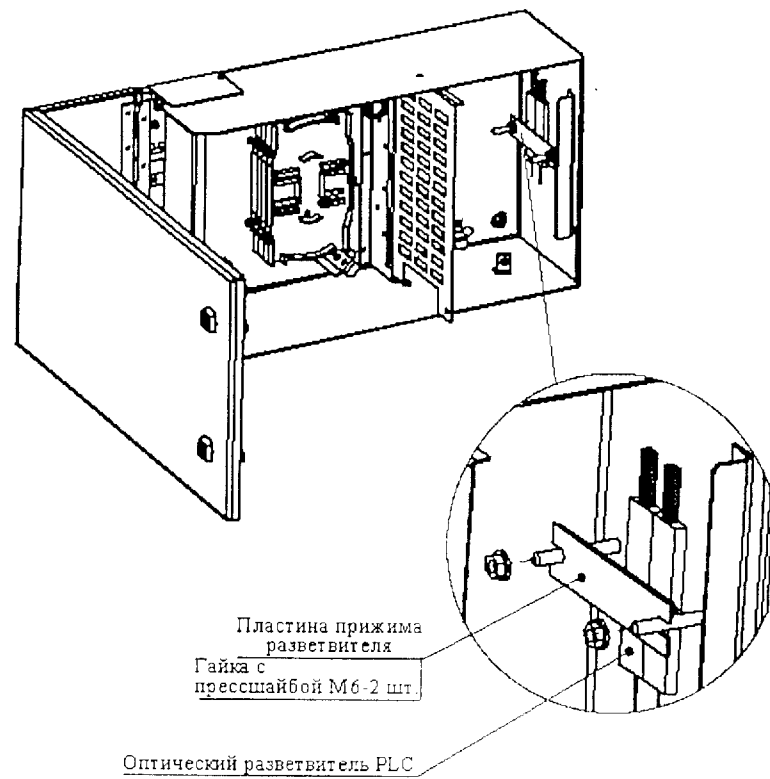


Рис.2 Установка оптических разветвителей в БОН-72С.