



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "ЭЛВО"

ЗАО "ЗАВОД ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ"

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА



КАТАЛОГ

Россия, 182100 г. Великие Луки Псковской области, пр-т Октябрьский, 79

Контактные телефоны:

(81153) 5-13-78, 3-80-52 - Генеральный директор

(81153) 5-17-08 - договорный отдел

5-30-63, 5-12-55, 5-12-57 - отдел сбыта

3-84-78, 5-27-11 - отдел маркетинга

5-16-93, 5-17-04 - отдел главного конструктора

5-17-93 - отдел защитных аппаратов

Факс: (81153) 5-16-09, 5-30-87

E-mail: info@zeto.ru; marketing@zeto.ru

[Http://www.zeto.ru](http://www.zeto.ru)



СОДЕРЖАНИЕ:

Оборудование для метрополитена

1. Панели распределительных устройств серии ПРУ-95 _____	2
2. Пункт переключения ПП-125 РВ-У3, ПП-125 РН-У1 _____	11
3. Пункт переключения ПП-150 ЭВ-У3 _____	18
4. Пункты распределительные депо ПРД-220 РН-У1, ПРД-320 РН-У1 _____	20
5. Пункты секционирования депо ПС-225 РВ У3, ПСД-225 РН У1 _____	23
6. Компенсаторы _____	26
7. Пункты переключения кабелей ПКВ, ПКН, ПКНХ _____	31
8. Соединители электрические для тяговой сети метрополитена _____	34
9. Электросоединитель стыков контактного рельса _____	40
10. Соединитель штепсельный типа ШГП-16 _____	42
11. Соединитель штепсельный типа РШВп-2БУ2 _____	44

ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ ПРУ-95



ПАНЕЛИ ВВОДНЫЕ

ПАНЕЛЬ СЕКЦИОННАЯ



ПАНЕЛИ ЛИНЕЙНЫЕ



ПАНЕЛИ ЛИНЕЙНЫЕ

секции автоматического
переключения аварийного
освещения



Назначение

Панели предназначены для комплектования распределительных устройств (щитов) напряжением 220 и 380 В переменного тока частотой 50, 60 Гц и 220 В постоянного тока и служат для приема, распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

Технические данные

Номинальное напряжение, В	380, -220*
Род тока	переменный, постоянный
Частота, Гц	50, 60
Число отходящих линий (для линейных панелей)	1, 2, 3, 5
Номинальный ток отходящих линий (для линейных панелей), А	100, 160, 250, 630, 800, 1000, 1600
Номинальный ток вводных панелей, А	630, 800, 1000, 1600
Электродинамическая стойкость сборных шин и отпаяк от них, кА	50
Габаритные размеры, мм:	
высота	2000
длина	60, 300, 400, 800, 1000, 1100, 1600
глубина	600
Масса	см.табл.
Усилие на рукоятке при ручном оперировании, Н, не более	250
Масса, кг, не более	550

*Для панели аккумуляторной батареи и зарядных устройств

Конструкция

Панели представляют собой сварную конструкцию из профилей, гнутых из листа, с установленными на них коммутационными приборами. Панели подразделяются на вводные, линейные, секционные, панели АДП, станции автоматического переключения секции аварийного освещения, аккумуляторной батареи и зарядных устройств торцовые.

Панели вводные.

На панелях установлена коммутационная и защитная аппаратура ввода с тремя трансформаторами тока и приборами визуального контроля (три амперметра и одним вольтметром).

Вводы осуществляются разъединителями, автоматическими выключателями серии ВА53 с электромагнитным приводом. Между автоматическими выключателями и сборными шинами установлены трехполюсные разъединители на 1000 и 1600А. Панели комплектуются приборами контроля изоляции УКСИ. Панели предусматривают кабельные и шинные вводы.

Панели линейные.

Панели комплектуются разъединителями на 1000 А и 1600 А с управлением ручным приводом, а также автоматическими выключателями серии ВА57 на токи 100, 160, 250 А, ВА51 на токи 630 А, ВА53 на токи 630, 800, 1000, 1600 А.



Панели секционные предназначены для секционирования вводов в тех случаях, когда каждая из секций нормально получает питание от отдельного трансформатора или ввода. С помощью этих панелей комплектуются распределительные устройства двухтрансформаторных подстанций. Секционные панели могут быть выполнены на рубильниках РЕ-19-41 на 630 и 1000А, автоматических выключателях ВА51-39 на 630А. Управление разъединителями секционных панелей осуществляется центральным рычажным приводом с фасадной стороны панели.

Панели АДП предназначены для двухтрансформаторных подстанций, в которых необходимо предусмотреть автоматическое включение резерва. Панели комплектуются приборами визуального контроля (амперметрами, вольтметрами) и прибором контроля сопротивления изоляции.

Панель станции автоматического переключения секции аварийного освещения предназначена для автоматического переключения аварийного освещения. Панель комплектуется станцией управления типа ПУ8255.

Панель аккумуляторной батареи и зарядных устройств предназначена для питания сетей управления, автоматики и сигнализации, а также для освещения станции и электроснабжения при нарушении нормальной работы станции.

Таблица 1

Типоисполнение	Масса, кг
ПРУ-95-01	156
02	157
03	160
04	193
05	216
06	216
07	235
08	271
09	216
10	216
11	235
12	271
16	121
17	154
18	147
19	203
20	137
21	193
22	275
23	154
24	142
25	168
26	182
27	160
28	162
29	154
30	192

Продолжение таблицы 1

Типоисполнение	Масса, кг
36	88
37	85
38	89
43	253
44	291
48	287
50	33,7

Условное обозначение ПРУ-95-Х-У3

ПРУ - панель распределительного устройства;

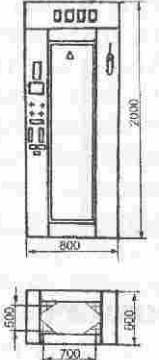
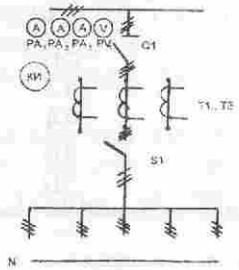
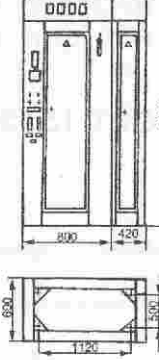
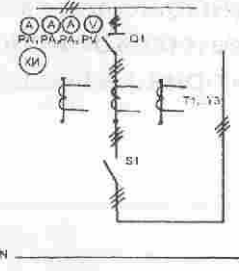
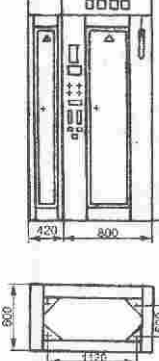
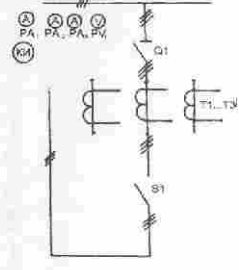
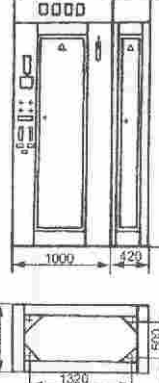
95 - модификация (1995 год);

Х - условный номер схемы;

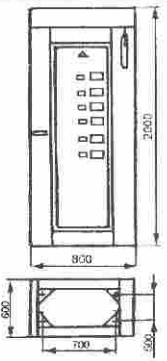
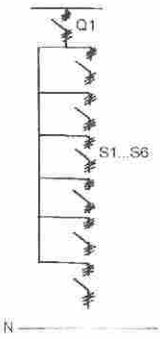
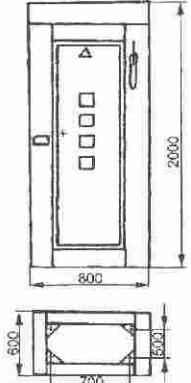
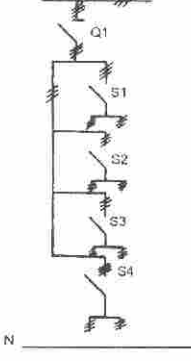
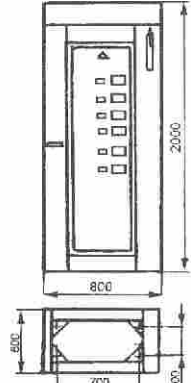
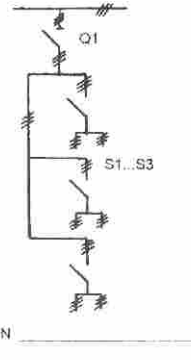
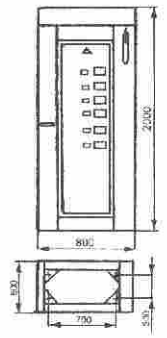
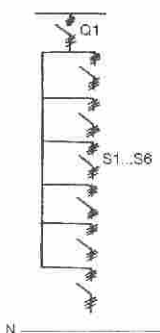
У - климатическое исполнение;

3 - категория размещения по ГОСТ 15150 для температур от минус 40⁰С до плюс 35⁰С.

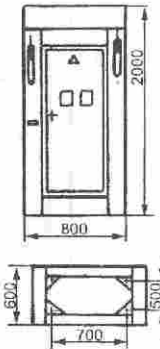
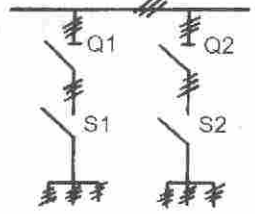

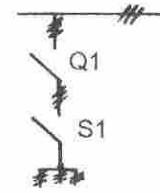
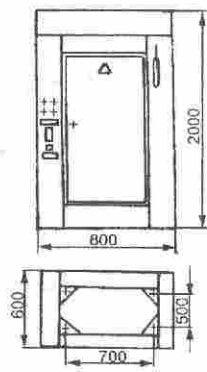

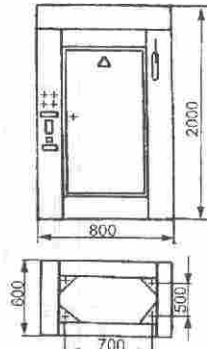
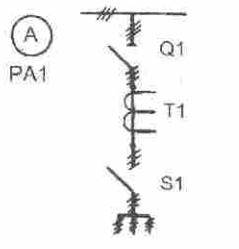
Таблица 2

Тип панели	Исполнение	Вид с фасада	Схема электрических первичных соединений
ПРУ-95-01У3 ПРУ-95-02У3 ПРУ-95-03У3 ПРУ-95-04У3	Вводная		
ПРУ-95-05У3 ПРУ-95-06У3 ПРУ-95-07У3	Вводная		
ПРУ-95-09У3 ПРУ-95-10У3 ПРУ-95-11У3	Вводная		
ПРУ-95-08У3 ПРУ-95-12У3			

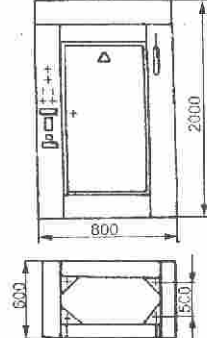
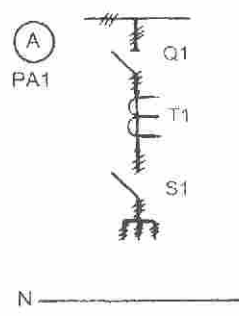
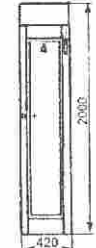
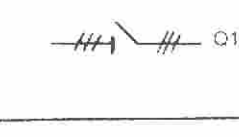
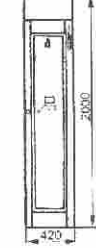
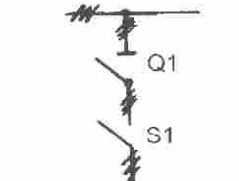
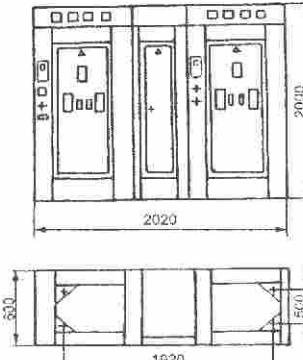
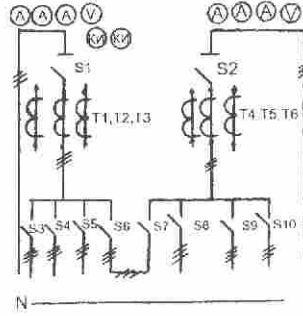
Продолжение таблицы 2

Тип панели	Исполнение	Вид с фасада	Схема электрических первичных соединений
ПРУ-95-16У3	Линейная		
ПРУ-95-17У3	Линейная		
ПРУ-95-18У3	Линейная		
ПРУ-95-19У3	Линейная		

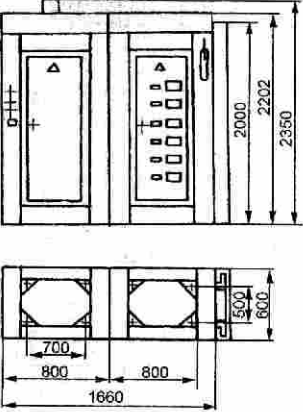
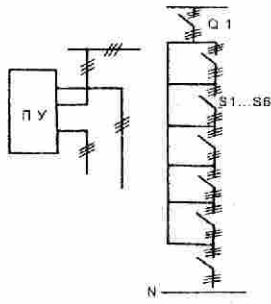
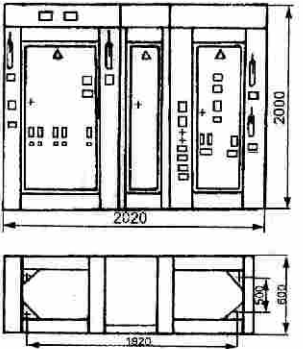
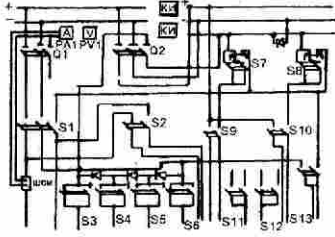
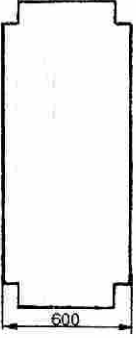
Продолжение таблицы 2

Тип панели	Исполнение	Вид с фасада	Схема электрических первичных соединений
ПРУ-95-20У3	Линейная		 N —————
ПРУ-95-21У3	Линейная		 N —————
ПРУ-95-22У3	Линейная		 N —————
ПРУ-95-23У3 ПРУ-95-24У3 ПРУ-95-25У3 ПРУ-95-26У3	Линейная		 N —————

Продолжение таблицы 2

Тип панели	Исполнение	Вид с фасада	Схема электрических первичных соединений
ПРУ-95-27УЗ* ПРУ-95-28УЗ* ПРУ-95-29УЗ* ПРУ-95-30УЗ* * - панели с аппаратурой максимальной токовой защиты (на 380В)			
ПРУ-95-36УЗ ПРУ-95-37УЗ	Секционная		
ПРУ-95-38УЗ	Секционная		
ПРУ-95-43УЗ	АТДП		

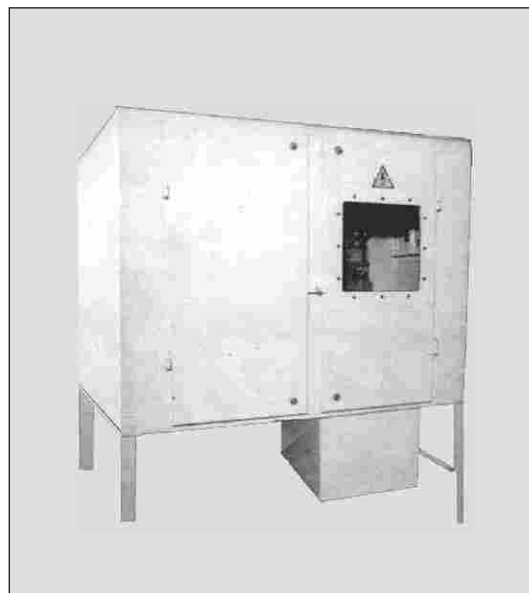
Продолжение таблицы 2

Тип панели	Исполнение	Вид с фасада	Схема электрических первичных соединений
ПРУ-95-44У3	Станции автоматического переключения секции аварийного освещения		
ПРУ-95-48У3	Аккумуляторной батареи и зарядных устройств		
ПРУ-95-50У3	Торцевая		



Панели распределительных устройств
серии ПРУ-95

ПУНКТЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПП-125РВ-УЗ; ПП-125РН-У1



Назначение

Пункты переключения ПП-125РВ-УЗ и ПП-125РН-У1 предназначены для включения и отключения обесточенных участков тяговой сети метрополитена.

Структура условного обозначения:

ПП - пункт переключения;
1 - количество управляемых разъединителей;
25 - номинальный ток шкафа, 2500А;
Р - управление разъединителями ручное;
В,Н - внутренняя или наружная установка;
У - климатическое исполнение;
1,3 - категория размещения.

Условия эксплуатации

Пункты переключения ПП-125РВ-УЗ изготавливаются в исполнении У, категории размещения 3 и устанавливаются в перегонных тоннелях метрополитена.

Пункт переключения ПП-125РН-У1 изготавливаются в исполнении У, категории размещения 1 и устанавливается на наружных путях метрополитена.

Технические данные

Таблица 1

Наименование параметра	Норма	
	ПП-125РВ	ПП-125РН
Напряжение тяговой сети, В	825	825
Тип разъединителя, установленного в шкафу	РВР-10/4000МУЗ	
Управление разъединителями	ручное	ручное
Усилие на рукоятке при ручном оперировании, Н, не более	250	250
Масса, кг, не более	165	240

Конструкция

Пункты переключений (рис.1, 2, 3) представляют собой металлические шкафы, внутри которых установлены разъединители типа РВР-10/ 4000 МУЗ. Управление разъединителем в пунктах ПП-125РВ и ПП-125РН осуществляется ручным приводом ПР-ЗУЗ (рис.2,3 поз. 10), рукоятка которого размещена на внешней плоскости шкафа. Двери пунктов ПП-125РВ выполнены раздвижными, пункта ПП-125РН - установлены на петлях. На створках дверей имеются смотровые окна, закрытые оргстеклом, и скобы с отверстиями для установки висячего замка. Для ввода кабелей в пункте ПП-125РВ сверху в крышке шкафа выполнены окна, закрываемые разъемными стеклотекстолитовыми плитами 3 с отверстием диаметром 52 мм соответственно на 8 и на 4 кабеля.

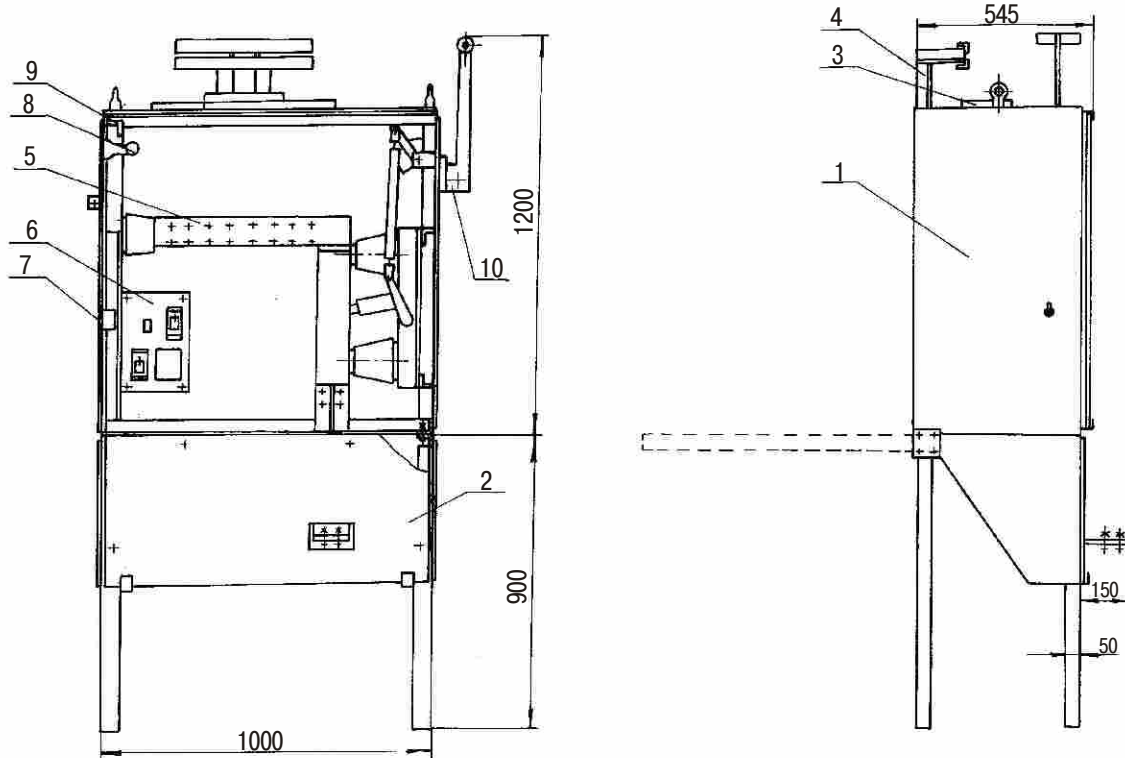
Подвод на 3 кабеля в пункте ПП-125РН предусмотрен в нижней части шкафа. Для жесткого крепления кабеля предусмотрен кронштейн 4.

Для подключения кабелей в пунктах установлены медные шины 5, один конец которых закреплен на контактом выводе разъединителя, второй - на изоляторе.

В шкафу пунктов предусмотрен уголок 9 для крепления поводков заземления брони кабелей.

Внутри шкафа имеется панель местного освещения 6 с трансформатором 220/12 В и розеткой 12В, тумблер 7 местного освещения выведен на левую боковую стенку пунктов. Лампы 8 служат для освещения внутри шкафа.

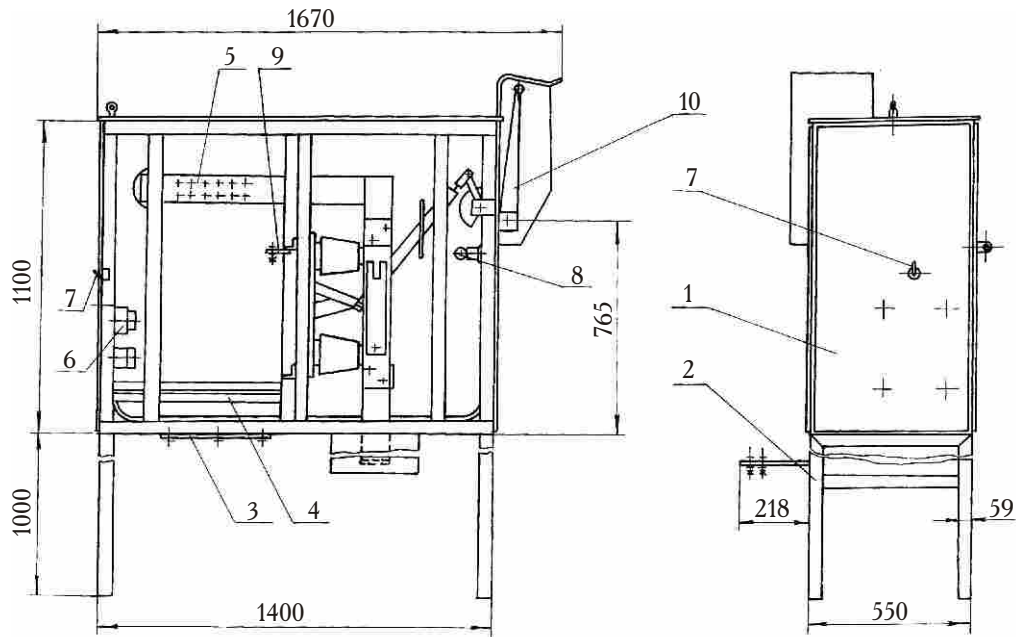
Пункты переключения ПП-125РВ устанавливаются на основании пунктов типа ОФ, ОЛ или ОП (рис. 1, 2 поз. 2), которые имеют медный токоведущий вывод соответственно с фасада, слева или справа пункта. Вывод из основания через стеклотекстолитовые плиты.



Дверь условно не показана

- 1 - пункт переключений;
- 2 - основание пункта;
- 3 - стеклотекстолитовые плиты;
- 4 - кронштейн;
- 5 - медная шина;
- 6 - панель освещения;
- 7 - тумблер;
- 8 - лампа освещения;
- 9 - уголок заземления;
- 10 - ручной привод

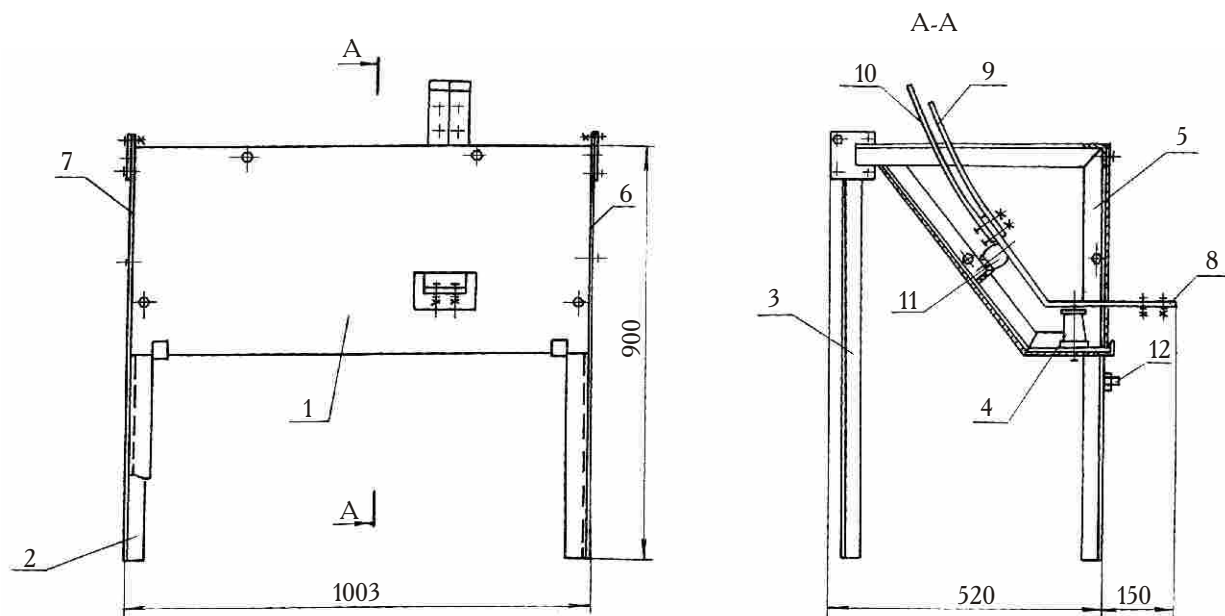
Рис.1 Пункт переключений ПП-125РВ-УЗ с основанием типа ОФ.



Двери условно не показаны

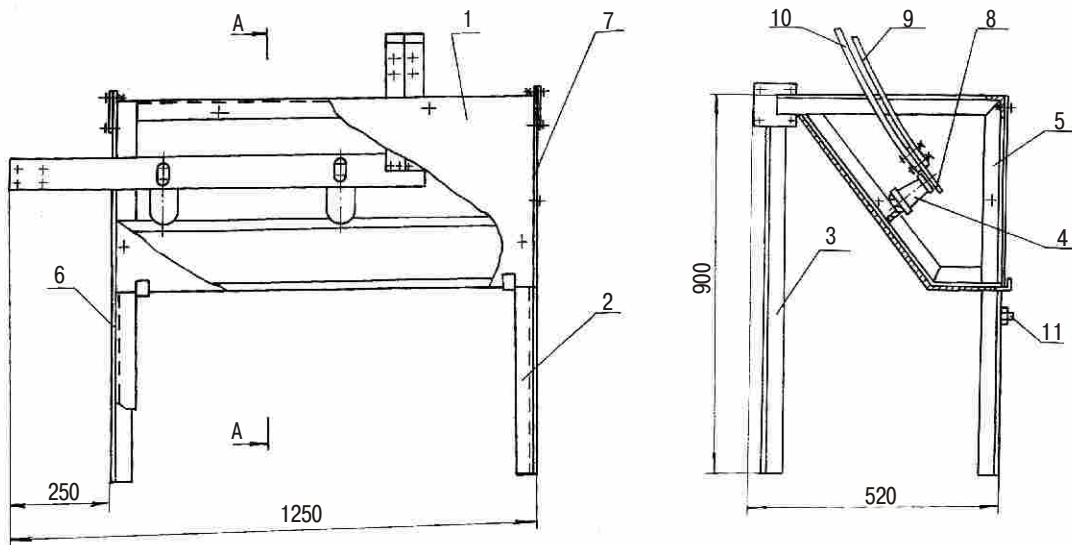
- 1 - пункт переключений; 2 - опора; 3 - стеклотекстолитовые плиты;
 4 - кронштейн; 5 - медная шина; 6 - панель освещения; 7 - тумблер;
 8 - лампа освещения; 9 - уголок заземления; 10 - ручной привод

Рис.2 Пункт переключений ПП-125РН-У1.



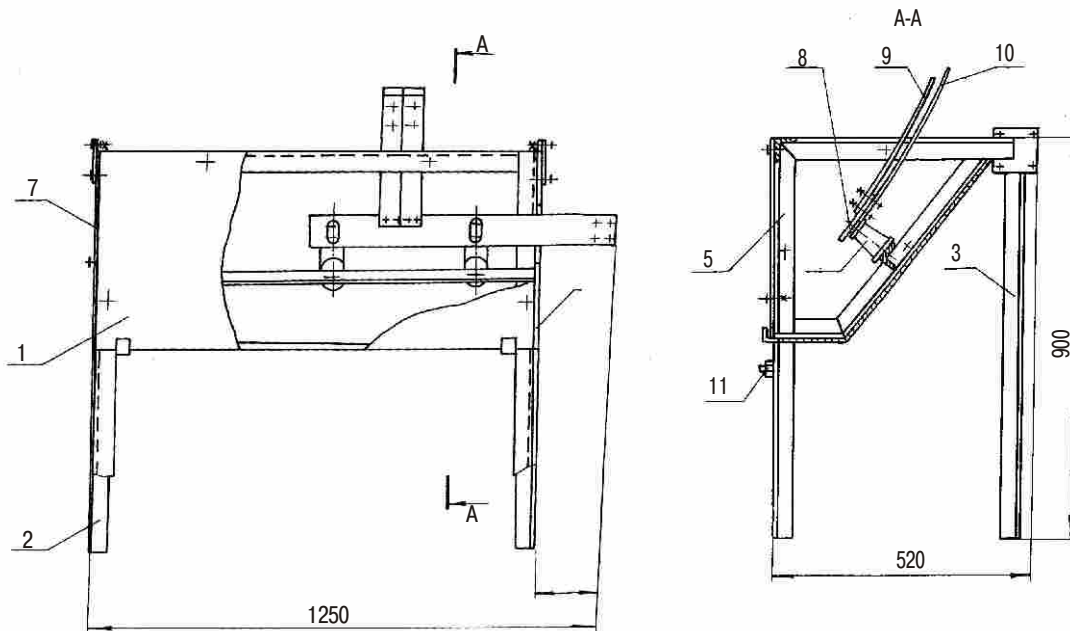
- 1 - стеклотекстолитовая плита; 2,3 - стойка; 4 - изолятор; 5 - каркас; 6,7 - стенка; 8 - шина;
 9,10 - связь гибкая; 11 - изолятор; 12 - болт заземления

Рис.3 Основание пункта переключений типа ОФ.



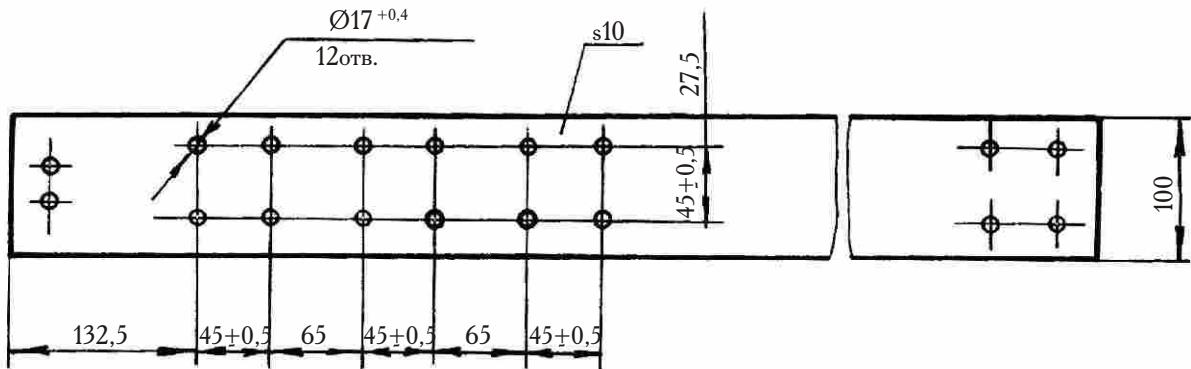
1-стеклотекстолитовая плита; 2,3-стойка; 4-изолятор; 5-каркас;
6,7-стенка; 8-шина; 9,10-связь гибкая; 11-болт заземления.

Рис.4 Основание пункта переключения типа ОЛ.

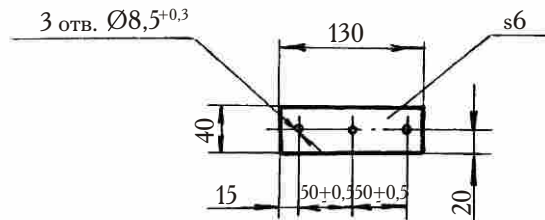


1-стеклотекстолитовая плита; 2,3-стойка; 4-изолятор; 5-каркас;
6,7-стенка; 8-шина; 9,10-связь гибкая; 11-болт заземления.

Рис.5 Основание пункта переключения типа ОП.

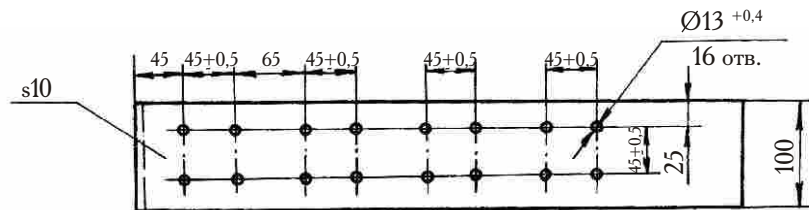


Шина сборная медная

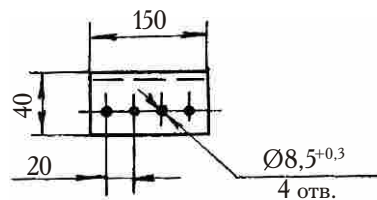


Пластина заземления

Рис.6 Присоединительные размеры шины сборной и пластины заземления для пункта ПП-125РНУ1.



Шина сборная медная



Уголок заземления

Рис.7 Присоединительные размеры шины сборной, уголка заземления для пункта ПП-125РВ.



Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- пункт переключения - 1 шт.;
- основание пункта (для ПП-125РВ) - 1 шт.;
- опоры (для ПП-125РН) - 2 шт.;
- лампа освещения МО-12-40 с цоколем Е27 - 1 шт.;
- крепеж для сборки на месте монтажа;
- паспорт.
- ***Техническое описание и инструкция по эксплуатации на:
 - пункты переключения ИВЕЖ.674791.005 ТО;
 - разъединители высоковольтные типа РВР и РВРЗ на напряжение 10 кВ ИВЕЖ.674212.012 ТО;
 - привод ПР-3УЗ ИВЕЖ.303423.014 ТО (только для ПП-125РВ, ПП-125РН);

* Тип основания ОФ или ОП или ОЛ указывается в заказ-наряде.

** Количество по одному экземпляру с первой партией. В дальнейшем - по запросу заказчика.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

ПУНКТ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ ПП-150 ЭВ - УЗ



Пункт переключений предназначен для включения и отключения обесточенных участков контактной сети метрополитенов.

По сравнению с пунктом ПП - 140 ЭВ - УЗ имеет следующие преимущества:

- повышена допустимая токовая нагрузка;
- высокая надежность контактной системы;
- пластиковые опорные изоляторы;
- концевые выключатели SIEMENS 3SES 120-1D;
- малогабаритный электропривод;
- возможность подвода кабелей с любой боковой стороны шкафа;
- предусмотрена защита от прямого попадания влаги;
- уменьшены габариты.

Конструкция пункта переключений защищена свидетельством на полезную модель № 96124001.

Контактная система защищена патентом РФ № 2020623.

Технические характеристики

Напряжение тяговой сети, В	825
Номинальный ток, А	5000
Управление разъединителем	ручное электродвигательное
Напряжение питания, В	
- электродвигателя	трехфазное ~220
- цепей управления	~220
- цепей сигнализации	-220
- цепей освещения	~220
Время оперирования, не более, с	20
Масса не более, кг	90

Конструкция пункта

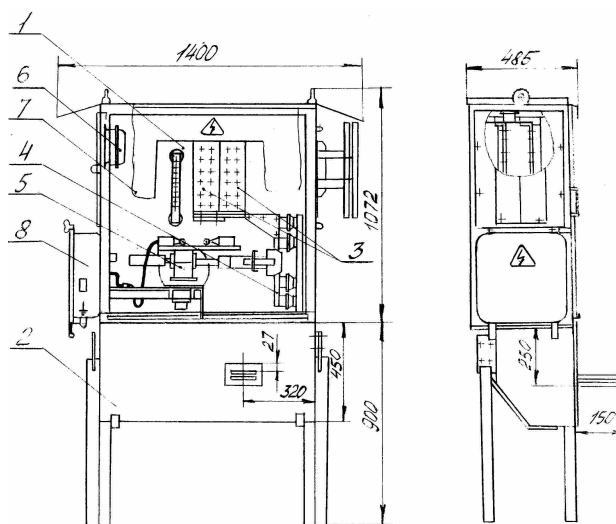
Пункт переключений представляет собой металлический шкаф 1, установленный на основании 2.

Внутри шкафа размещены, сборные шины 3 для подключения кабелей, разъединитель 4 с электродвигательным приводом 5, светильник 6. Шкаф плотно закрывается дверью 7 с резиновыми уплотнениями. На левой стороне шкафа установлен герметичный ящик 8 с электроаппаратурой. На панели с электроаппаратурой имеется розетка 220 В и розетка для подключения телефонной линии. Дверь шкафа и крышка ящика с аппаратурой имеют возможность запираения висячим замком.

Шкаф пункта устанавливается на основание типа ОФ, ОЛ или ОП в зависимости от необходимости подключения к контактному рельсу с фасада, с левой или с правой стороны пункта.

Комплектность поставки

Пункт переключений ПП - 150 ЭВ - УЗ с основанием ОФ или с основанием ОЛ или с основанием ОП	- 1 шт.
Рукоятка ручного оперирования	- 1 шт.
Спец.отвертка	- 1 шт.
Щит	- 1 шт.
Табличка	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу	- 1 шт.
Запасные части на 8 пунктов	- 1 комплект



1 - шкаф; 2 - основание; 3 - сборные шины;
4 - разъединитель; 5 - электропривод;
6 - светильник; 7 - дверь; 8 - ящик.

Рис. 1 Пункт переключений ПП-150ЭВ-УЗ

ПУНКТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ДЕПО ПРД-220РН-У1 И ПРД-320РН-У1



Общие сведения

Пункты распределительные депо ПРД-220РН-У1 и ПРД-320РН-У1 предназначены для распределения напряжения и секционирования участков контактной сети в здании и на парковых путях депо метрополитена.

Структура условного обозначения:

ПРД - пункт распределительный депо;
2,3 - число управляемых разъединителей;
20 - номинальный ток шкафа, 2000 А;
Р - ручное управление разъединителем;
Н - наружная установка;
У - климатическое исполнение;
1 - категория размещения.

Технические характеристики

Наименование параметра	Норма
Напряжение тяговой сети, В	825
Тип разъединителей, установленных в шкафу	РВР-10/4000МУЗ
Управление разъединителями	ручное (ПР-3У)
Напряжение питания цепей освещения, В	220/12
Усилие на рукоятке привода, Н, не более	25
Масса, кг	
ПРД-220РН-У1	260
ПРД-320РН-У1	355

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

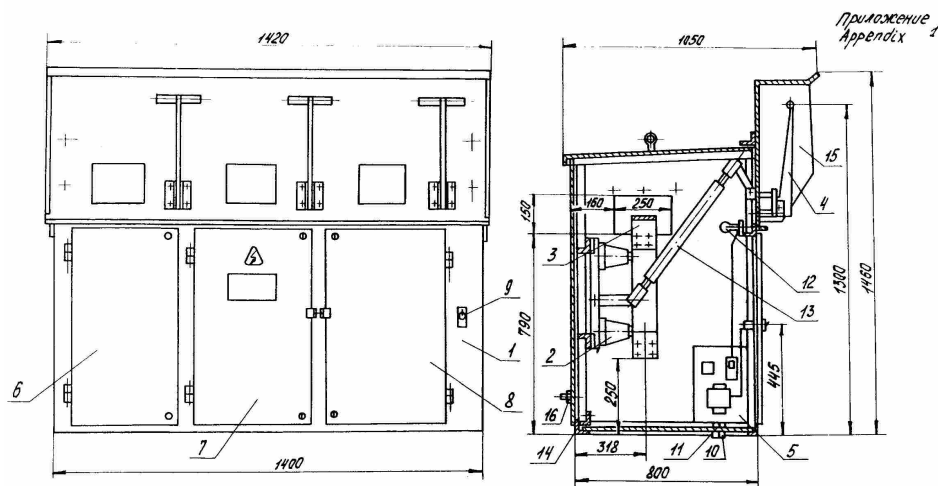
Пункты распределительные депо изготавливаются в климатическом исполнении У, категории размещения I и устанавливаются в здании и на парковых путях депо метрополитена.

КОНСТРУКЦИЯ

Пункты распределительные депо (рис.1,2) представляют собой металлические шкафы, внутри которых установлены разъединители РВР-10/4000МУЗ. Неподвижные контакты разъединителей соединены между собой медными шинами 3. В пункте ПРД-320РН запоры на дверях 7,8 открываются снаружи, а на двери 6 изнутри после открывания двери 7. На дверях предусмотрены скобы с отверстиями для установки висячего замка.

Пункт ПРД-220РН имеет две двери, пункт ПРД-320РН - три двери. Двери установлены на петлях и имеют внутренние подпружиненные запоры. В пункте ПРД-220РН запоры открываются снаружи отверткой.

Управление разъединителями в пунктах осуществляется ручными приводами ПР-ЗУЗ (рис. 1,2 поз.4), рукоятки которых размещены на внешней передней стенке шкафа, в котором для каждого разъединителя предусмотрено смотровое окно, закрытое оргстеклом. Над приводами для защиты от атмосферных осадков установлен глубокий съемный козырек 15.

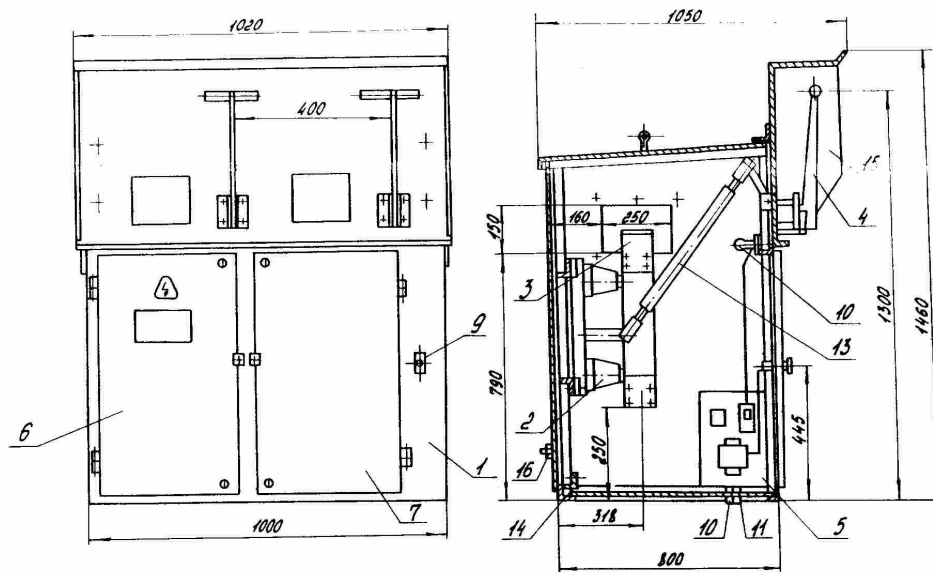


- 1 - шкаф; 2 - разъединитель; 3 - шина; 4 - привод; 5 - панель освещения; 6,7,8 - двери; 9 - тумблер; 10 - штуцер; 11 - гайка; 12 - лампа местного освещения; 13 - тяга; 14 - уголок для заземления; 15 - козырек (кожух) съемный; 16 - болт заземления.

Рис.1 Пункт распределительный депо ПРД-320РН-У1.

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.



1 - шкаф; 2 - разъединитель; 3 - шина; 4 - привод; 5 - панель освещения; 6,7,8 - двери; 9- тумблер; 10 - штуцер; 11 - гайка; 12 - лампа местного освещения; 13 - тяга; 14 - уголок для заземления; 15 - козырек (кожух) съемный; 16 - болт заземления.

Рис.2. Пункт распределительный депо ПРД-220РН-У1.

Подвод кабелей в пунктах предусмотрен снизу шкафа. Для соединения шин двух и более пунктов (при их сочленении) на боковых стенках шкафа выполнены окна, закрытые съемными щитками. При необходимости открывания дверей в отключенном положении разъединителей рукоятки приводов необходимо снять. В шкафах пунктов предусмотрен уголок 14 для заземления. Внутри шкафа имеется панель местного освещения 5 с трансформатором 220/12 В и розеткой 12 В, тумблер 7 местного освещения выведен на переднюю стенку шкафа. Лампы 12 служат для освещения внутри шкафа. Закрепление низковольтного кабеля осуществляется с помощью штуцера 10 и гайки 11 с отверстием диаметром 25 мм. На задней стенке шкафа закреплен общий болт заземления металло-конструкции шкафа 16.

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- пункт распределительный депо - 1 шт;
- лампа освещения МО-12-40 с цоколем E27 - 1 шт;
- гайка ВИЛЕ.758412.005 - 1 шт;
- штуцер ВИЛЕ.753127.001 - 1 шт;
- паспорт.

*Техническое описание и инструкция по эксплуатации на: пункт распределительный ИВЕЖ.674631.004 ТО;

- разъединитель высоковольтный типа РВР и РВРЗ на напряжение 10 кВ ИВЕЖ.674212.012 ТО;
- привод ПР-ЗУЗ ИВЕЖ.303423.014 ТО;

* Количество по одному экземпляру с первой партией. В дальнейшем - по запросу заказчика.

ПУНКТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ ПС-225РВ-У3 И ПСД-225РН-У1



Общие сведения

Пункты секционирования ПС-225РВ-У3 и ПСД-225РН-У1 (в дальнейшем именуемые "пункты") предназначены для секционирования контактной сети метрополитена.

В условном обозначении принято:

- ПС** - пункт секционирования;
- Д** - депо;
- 2** - число управляемых разъединителей;
- 25** - номинальный ток шкафа, 2500А;
- Р** - управление разъединителями ручное;
- В, Н** - внутренняя или наружная установка;
- У** - климатическое исполнение;
- 1,3** - категория размещения.

Условия эксплуатации

Пункты секционирования ПС-225РВ-У3 изготавливаются в исполнении У, категории размещения 3 и используются в схемах резервного питания контактной сети служебных веток.

Пункт секционирования депо ПСД-225РН-У1 изготавливается в исполнении У, категории размещения 1 и используется в схемах резервного питания.

Технические данные

	<u>ПС-225РВ</u>	<u>ПСД-225РН</u>
Напряжение тяговой сети, В	825	825
Тип разъединителя, установленного в шкафу	РВР-10/4000МУЗ	
Управление разъединителями	ручное (привод ПР-3У)	
Напряжение питания цепей освещения, В:	~220/12	
Усилие на рукоятке привода, Н, не более	250	250
Масса, кг, не более	245	345

Конструкция

Пункты секционирования (рис.1, 2) представляют собой металлические шкафы, внутри которых установлены разъединители типа РВР-10/4000 МУЗ. Двери пунктов выполнены раздвижными. На створках дверей имеются смотровые окна, закрытые оргстеклом, и скобы с отверстиями для установки висячего замка. Для ввода кабелей в пунктах ПС-225РВ сверху в крышке шкафа выполнены окна, закрываемые разъемными стеклотекстолитовыми плитами 10 с отверстием диаметром 52 мм. Подвод кабеля в пункте ПС-225РН предусмотрен в нижней части шкафа. Для жесткого крепления кабеля предусмотрен кронштейн 7.

Внутри шкафа имеется панель местного освещения 14 с трансформатором 220/12 В и розеткой 12 В, тумблер 15 местного освещения выведен на правую боковую стенку пунктов. Лампы 8 служат для освещения внутри шкафа.

В шкафу пункта ПС-225РВ предусмотрен уголок 6 для закрепления поводков заземления брони кабелей, в ПСД-225РН шесть отверстий в уголке 6 каркаса шкафа.

На крышке шкафа и боковой стенке основания ПС-225РВ и боковой стенке ПСД-225РН закреплен общий болт заземления металлоконструкции шкафа 12.

Управление разъединителями в пунктах осуществляется ручными приводами ПР-3УЗ (Рис. 1,2 поз.4), рукоятки которых размещены на внешней плоскости шкафа.

В пункте ПСД-225РН предусмотрено съемное звено шины 10 (рис.2), устанавливаемое обслуживающим персоналом перед включением разъединителей.

Шкафы устанавливаются на основание 2. Основание пункта ПС-225РВ представляет собой сварную металлическую конструкцию, в которой зона выхода медной шины закрыта съемными стеклотекстолитовыми листами 25 (рис.1). Шина соединяется с разъединителем с помощью медных гибких связей 11 (рис.1)

Основание пункта ПСД-225РН состоит из двух П-образных стоек 2 (рис.2)

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

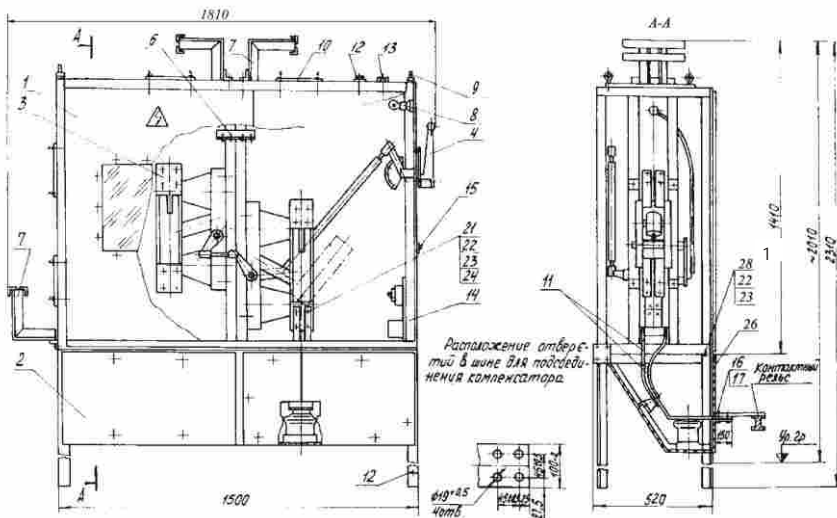
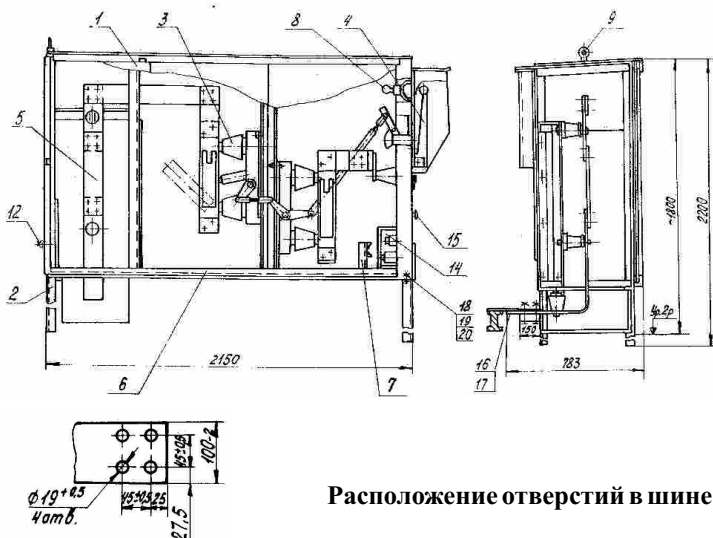


Рис.1. Пункт секционирования ПС-225РВ-У3.

- 1 - шкаф; 2 - основание;
- 3 - разъединитель;
- 4 - привод; 6 - уголок;
- 7 - кронштейн;
- 8 - лампа накаливания;
- 9 - рым-гайка;
- 10 - стеклотекстолитовая плита;
- 11 - связь гибкая;
- 12 - болт заземления;
- 13 - кабельный ввод;
- 14 - панель освещения;
- 15 - тумблер; 16 - компенсатор;
- 17 - пластина;
- 21 - болт М12-6gx40;
- 22 - гайка М12;
- 23 - шайба 12.65Г;
- 24 - шайба 12x1;
- 25 - стеклотекстолитовый лист;
- 26 - шайба



Расположение отверстий в шине для присоединения компенсатора.

Рис.2 Пункт секционирования ПСД-225РН-У1.

- 1 - шкаф; 2 - основание;
- 3 - разъединитель; 4 - привод;
- 5 - съемное звено шины;
- 6 - уголок; 7 - кронштейн;
- 8 - лампа; 9 - рым-гайка;
- 12 - болт заземления;
- 14 - панель освещения;
- 15 - тумблер;
- 16 - компенсатор;
- 17 - пластина;
- 18 - болт М16-6gx35;
- 19 - гайка М16;
- 20 - шайба 16.65Г

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектацию поставки входят:

- пункт секционирования 1 шт.;
- основание пункта (для ПС-225РВ)-1 шт.;
- лампы освещения МО-12-40 с цоколем Е27-1 шт.;
- крепеж для сборки на месте монтажа;
- паспорт.
- * Техническое описание и инструкция по эксплуатации на:
- пункты секционирования ИВЕЖ.674631.003 ТО;
- разъединители высоковольтные типа РВР РВРЗ на напряжение 10 кВ ИВЕЖ.674212.012 ТО;
- привод ПР-ЗУЗ ИВЕЖ.303423.014 ТО;
- * Количество по одному экземпляру с первой партией. В дальнейшем - по запросу заказчика.

КОМПЕНСАТОРЫ

Общие сведения

Компенсаторы применяются для подключения шин оснований шкафов и пунктов подключения кабелей к контактному рельсу в тяговой сети метрополитенов с целью исключения воздействия вибрации контактного рельса на жестко закрепленные шины оборудования.

Таблица 1

Номенклатура компенсаторов	Номинальный ток, А	Область применения
КП-525-11 2КП-525-11	2500 4000	Подсоединение шкафов к контактному рельсу с фасада в нагруженных линиях
КИ-625-21 2КИ-625-21	2500 4000	Подсоединение шкафов к дополнительному рельсу в нагруженных и ненагруженных линиях
КП-525-12 2КП-525-12	2500 4000	Соединение дополнительного и контактного рельсов в нагруженных линиях
КП-520-11 2КП-520-11	2000 3000	Подсоединение шкафов к контактному рельсу с фасада в ненагруженных линиях.
КП-520-12 2КП-520-12	2000 3000	Соединение дополнительного и контактного рельсов в ненагруженных линиях.

Компенсаторы применяют для двух видов подсоединений: непосредственно к контактному рельсу и с использованием дополнительного рельса. Первый применяется при установке оборудования за контактным рельсом и выводе шины с фасада, второй - если оборудование размещено в зоне, где контактный рельс прерывается. В этом случае шину выводят сбоку ОШ и с помощью компенсатора присоединяют к дополнительному рельсу, который на другом конце компенсатора соединяют с контактным рельсом.

Компенсаторные сборки устанавливаются после подвешивания и рихтовки контактных рельсов.

В зависимости от условий присоединения компенсаторы выполняются прямыми или изогнутыми, в зависимости от номинального тока - одинарными или сдвоенными.

Габаритные, присоединительные размеры и масса компенсаторов, схемы подсоединения и рекомендации по применению компенсаторов с изделиями приведены на рисунках.

Структура условного обозначения:

- К** - компенсатор;
- П** - прямой;
- И** - изогнутый;
- 5, 6** - длина лент компенсатора, дм
- 20, 25** - номинальный ток 2000А, 2500 А
- 11, 12, 21** - первая цифра означает применение пластины контактного рельса типа I или II, вторая количество таких пластин;
- 2** - сдвоенный компенсатор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение 825 В постоянного тока.

Таблица рекомендуемого применения компенсаторов с пунктами переключений.

Таблица 2

Тип изделия	Тип компенсаторов
ПП-140ЭВ с ОФ	2КП-525-11
ПП-140ЭВ с ОП или ОЛ	2КИ-625-21
	2КП-525-12
ПП-125РВ с ОФ	2КП-525-11
ПП-125РВ с ОП или ОЛ	КИ-625-21
	КП-525-12
ПС-225РВ	2КП-525-11
ПСД-225РН, ПП-125РН	
ПКВ-4П(Л)	2КП-525-11
ПКВ-2П(Л)	2КП-525-11
ПКН-4П(Л)	2КП-525-11
ПКН-2П(Л)	2КП-525-11

КОНСТРУКЦИЯ

Компенсатор представляет собой узел, выполненный из двух гибких связей, к концам которых приклепаны две накладки: сверху - стальная защитная, снизу - медная контактная. В концевых частях компенсатора сжатых накладками сверлятся отверстия, необходимые для подсоединения к шинам и контактному рельсу. Концы компенсатора облуживают.

Гибкие связи выполняются из медных лент ДПРНТ 0,2х50 ГОСТ 1173-77 (Д-холоднока-танная, ПР-прямоугольного сечения, Н-нормальной точности, 0,2х50-соответственно толщина и ширина). Длина лент принята 500 и 600 мм. Ленты в каждой гибкой связи стягиваются бандажом (для прочности, во избежание их "распушения").

Сечение лент и их число определяется исходя из того, что расчетный ток компенсатора не должен быть меньше допустимого для присоединения кабелей. Гибкий компенсатор соединяется с переходной пластиной (тип I или II), которая накладывается на подошву контактного рельса и приваривается к нему по периметру.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят компенсаторы в сборе с пластинами типа 1 или 11 в соответствии с заказом.

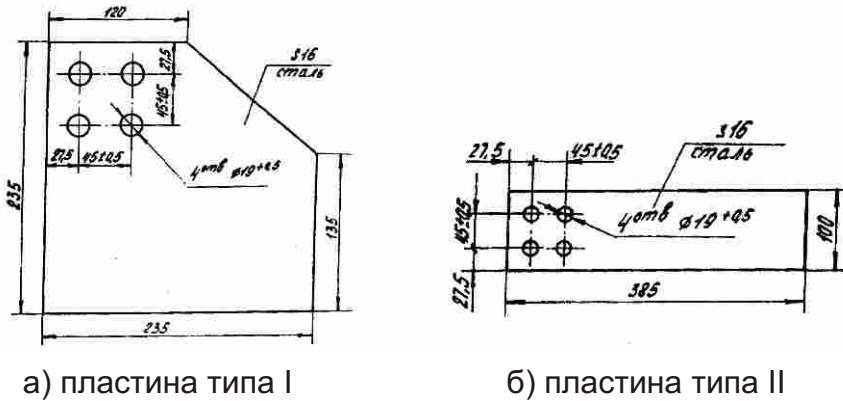
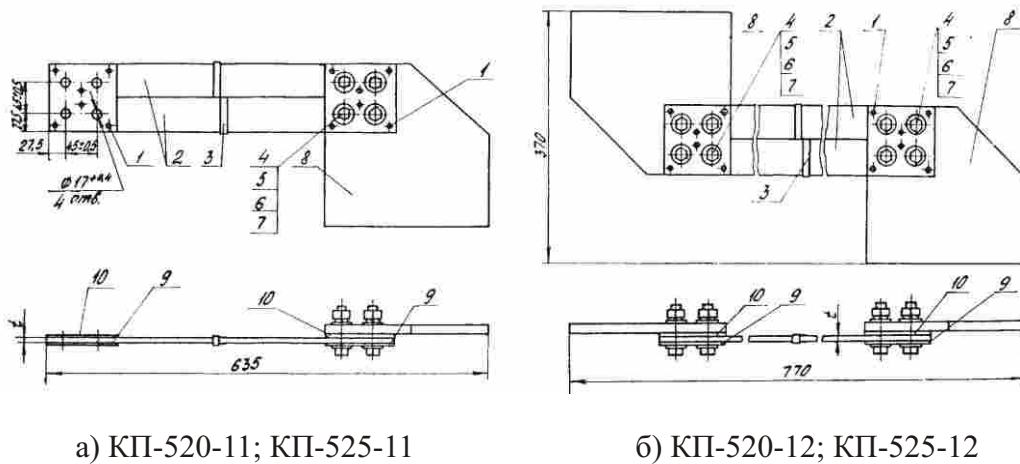


Рис.1 Переходные пластины типа I и II.

Таблица 3

Тип	t, мм	Кол.лент в одной гибкой связи	Масса, кг
КП-520-11; КП-520-12	7	35	10,44/16,98
КП-525-11; КП-525-12	10	50	11,14/17,68

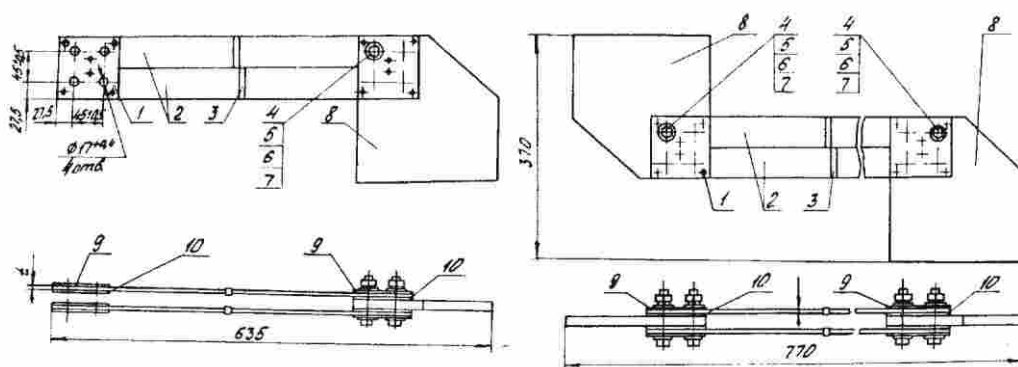


1 - заклепка; 2 - связь гибкая; 3 - бандаж; 4 - болт М16х55; 5 - шайба 16х1; 6 - шайба 16,65Г; 7 - гайка М16; 8 - пластина типа I; 9 - накладка стальная защитная; 10 - накладка медная контактная

Рис.2 Компенсаторы прямые одинарные.

Таблица 4

Тип	t, мм	Кол.лент в одной гибкой связи	Масса, кг
2КП-520-11; КП-520-12	7	35	14,39/21
2КП-525-11; КП-525-12	10	50	15,87/22,54



а) 2КП-520-11; КП-525-11

а) 2КП-520-12; КП-525-12

1 - заклепка; 2 - связь гибкая; 3 - бандаж; 4 - болт М16х65; 5 - шайба 16,65Г;
7 - гайка М16; 8 - пластина типа I; 9 - накладка стальная защитная; 10 - накладка медная

Рис.3 Компенсаторы прямые сдвоенные.

Таблица 5

Тип	t, мм	Кол.лент в одной гибкой связи	Масса, кг
КИ-625-21	50	600	11,44
2КИ-625-21			17,68

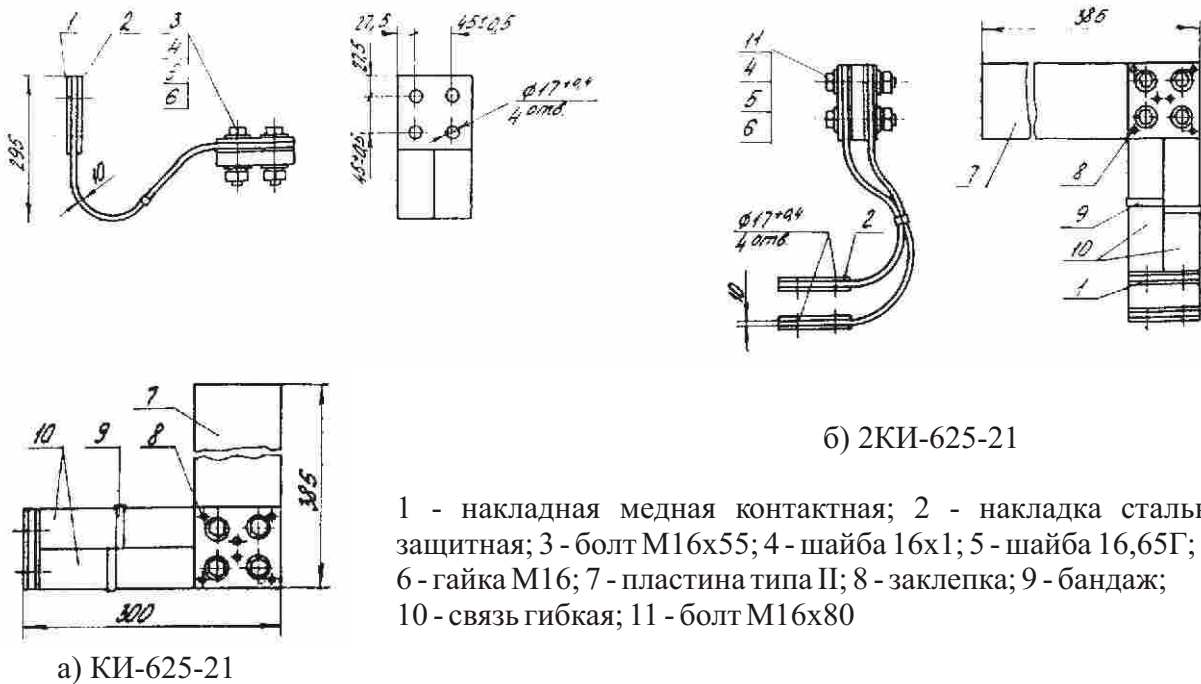
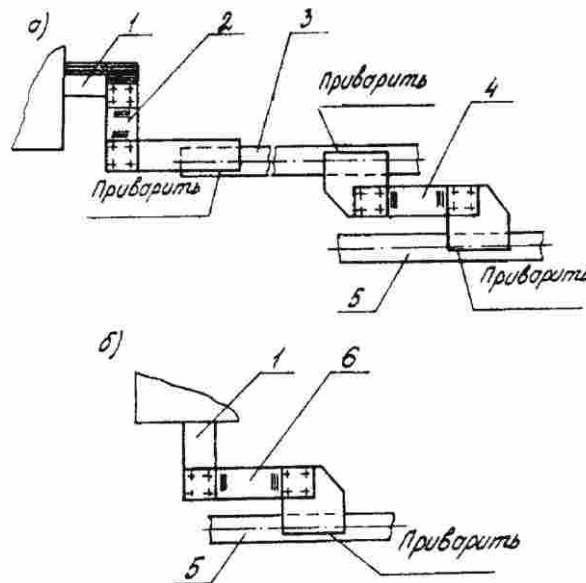


Рис.4 Компенсаторы изогнутые.



- 1 - шина ОШ;
- 2 - компенсатор типа КИ с пластиной типа II;
- 3 - дополнительный контактный рельс;
- 4 - компенсатор типа КП с двумя пластинами типа I;
- 5 - контактный рельс;
- 6 - компенсатор типа КП с одной пластиной типа I

Рис.5 Схема подсоединения дополнительного контактного рельса к шкафу и к контактному рельсу (а), а также шкафа к контактному рельсу (б).

ПУНКТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ ПКВ, ПКН И ПКХН



Общие сведения

Пункты подключения кабелей ПКВ-У3 и ПКН-У1 предназначены для подключения кабельных линий тяговой сети метрополитена к контактному рельсу, пункт подключения ПКХН-У1 - для подключения к ходовому рельсу.

Структура условного обозначения:

ПКВ-СД-У3, ПКН-СД-У1, ПКХН-У1

ПК - пункт подключения кабелей к контактному рельсу;

ПКХ - пункт подключения кабелей к ходовому рельсу;

В, Н - внутренняя или наружная установка;

С - число подсоединяемых кабелей (4;2);

Д - вариант подсоединения кабелей слева (л) или справа (п);

У - климатическое исполнение;

1, 3 - категория размещения.

Условия эксплуатации

Пункты подключения кабелей ПКВ изготавливаются в исполнении У, категории размещения 3 и устанавливаются в перегонных тоннелях метрополитена.

Пункт подключения кабелей ПКН и ПКХН изготавливается в исполнении У, категории размещения 1 и устанавливается на наружных путях метрополитена.

Технические данные

Номинальное напряжение 825 В постоянного тока.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Конструкция

Пункты подключения кабелей ПКВ-УЗ выполнены в виде шкафа, в котором на изоляторах вертикально устанавливают одну или две сборные алюминиевые шины (в зависимости от числа подключаемых кабелей). Передняя часть шкафа закрывается подъемной дверцей. К стенке шкафа приварен уголок заземления, к которому гибкими проводниками присоединяют броню кабелей, а на крыше шкафа имеется болт заземления металлоконструкции пункта. На боковой стенке шкафа с внешней стороны устанавливают кронштейн для жесткого крепления кабелей скобами.

Шкаф пункта имеет основание, конструкция которого позволяет устанавливать пункт как на полу, так и с креплением к стене тоннеля.

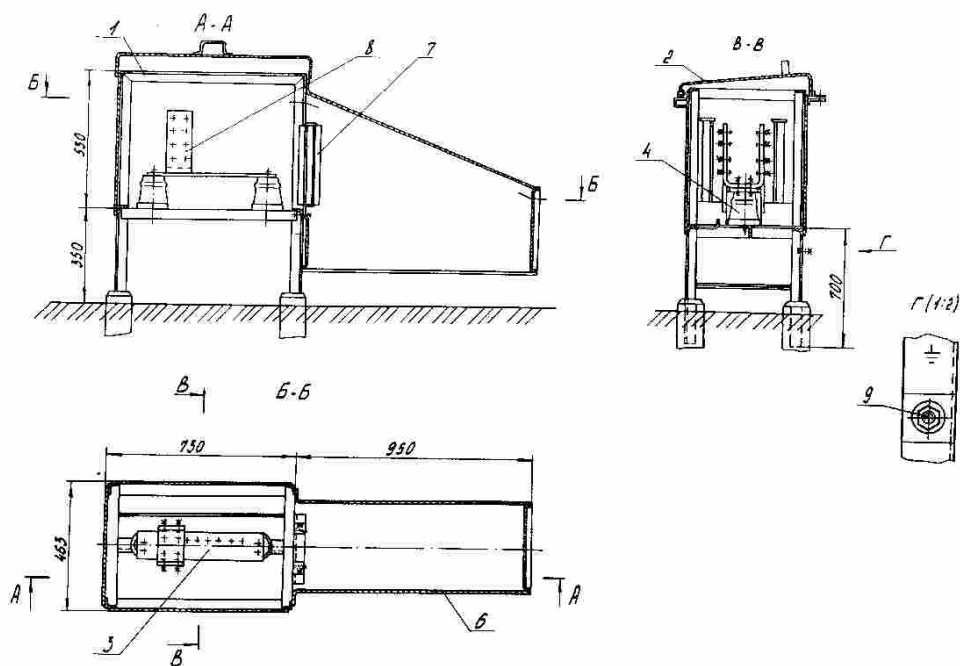
Пункты подключения кабелей ПКН-У1 выполнены в виде шкафа, имеющего сверху откидную крышку. Медная шина крепится на изоляторах в горизонтальном положении и выводится в бок через окно. Сбоку в месте подвода кабелей к шкафу закреплен кожух и кронштейн для жесткого крепления кабелей скобами. Кабели подсоединяются к П-образной медной шине, высота которой зависит от числа подключаемых кабелей.

На стойке пункта установлен болт заземления металлоконструкции шкафа.

Пункт подключения кабелей ПКХН-У1 выполнен аналогично пункту ПКН. Медные шины закреплены на изоляторах. Кабели подсоединяются к П-образной медной шине, закрепляются на кронштейне и закрываются кожухом. К горизонтальной шине подключаются провода от ходового рельса.

На стойке пункта установлен болт заземления металлоконструкции шкафа.

Конструкция пункта ПКВ позволяет путем переустановки определенных деталей обеспечить возможность подвода кабелей с необходимой стороны.



1 - шкаф; 2 - крышка; 3 - шина; 4 - изолятор; 6 - кожух; 7 - кронштейн;
8 - П-образная контактная шина; 9 - болт заземления

Рис 1. Пункт подключения кабелей к ходовому рельсу типа ПКХН.

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- пункт подключения кабелей 1 шт.;
- паспорт;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации ИВЕЖ.674761.003 ТО по одному экземпляру с первой партией. В дальнейшем по запросу заказчика.

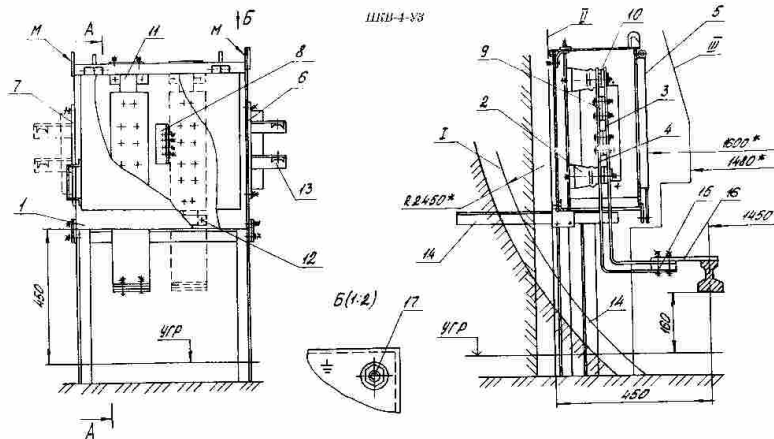


Рис.2. Пункт переключения кабелей к контактному рельсу типа ПКВ.

Габариты приближения строений:

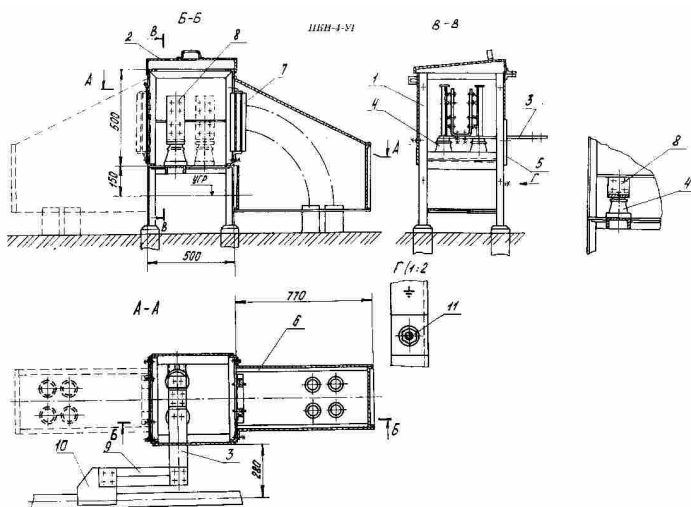
- I - СМК-для тоннелей круглого очертания; II - СМП- для тоннелей прямоугольного очертания;
- III Ом-приближения оборудования по ГОСТ 23961-80

*Размеры от оси пути

М места строповки

- 1 - шкаф; 2 - изолятор; 3 - шина; 4 - шина; 5 - дверца; 6 - электроизоляционная плита; 7 - плита; 8 - уголок заземления;
- 9,10 - пластина; 11 - стойка; 12 - уголок; 13 - кронштейн; 14 - основание; 15 - компенсатор;
- 16 - пластина контактного рельса; 17 - болт заземления

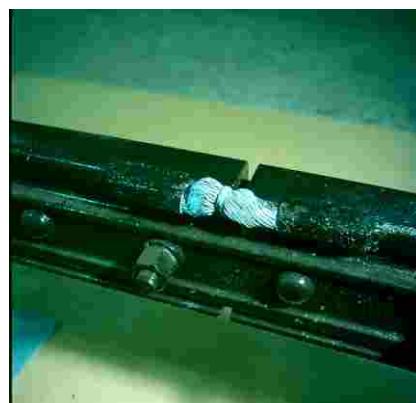
Пункт подключения кабелей к контактному рельсу ПКН



- 1 - шкаф; 2 - крышка;
- 3 - шина; 4 - изолятор;
- 5 - электроизоляционная плита;
- 6 - кожух;
- 7 - кронштейн;
- 8 - П-образная контактная шина;
- 9 - компенсатор;
- 10 - пластина;
- 11 - болт заземления

Рис. 3. Пункт подключения кабелей к контактному рельсу типа ПКН.

СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ТЯГОВОЙ СЕТИ МЕТРОПОЛИТЕНА



Назначение

СКР-120 - Повышение электропроводности температурных стыков контактов.

СХР-120 - Повышение электропроводности стыков ходовых рельсов Р50 и Р65

СДТ-2x120

СДТ-3x120

СДТ-4x120

Соединение дроссель-трансформаторов с ходовыми рельсами

ССП-120 - Соединение между собой элементов стрелочных переводов и перекрестных съездов

СПЯ1-35 - Соединение путевых ящиков с ходовыми рельсами

СПЯ2-35 - Соединение путевых ящиков с дроссель-трансформаторами

СШД-8x80 - Соединение дроссель-трансформаторов между собой

Варианты исполнения

Таблица 1

Обозначение	Число проводников	Сечение проводника, мм	Длина, м
СКП-120	1	120	0,39
СХП-120	1	120	0,27
СДП-2x120-3,75	2	120	3,75
СДП-2x120-5,0	2	120	5,0
СДП-2x120-□	2	120	по заказу
СДП-3x120-3,75	3	120	3,75
СДП-3x120-5,0	3	120	5,0
СДП-3x120-□	3	120	по заказу
СДП-4x120-3,75	4	120	3,75
СДП-4x120-5,0	4	120	5,0
СДП-4x120-□	4	120	по заказу
ССП-120-0,75	1	120	0,75
ССП-120-1,2	1	120	1,2
ССП-120-1,5	1	120	1,5
ССП-120-3,3	1	120	3,3
ССП-120-□	1	120	по заказу
СПЯ-35-3,15	1	35	3,15
СПЯ-35-4,4	1	35	4,4
СПЯ-35-□	1	35	по заказу
СПЯ2-35-3,4	1	35	3,4
СПЯ2-35-4,4	1	35	4,4
СПЯ2-35-□	1	35	по заказу
СЩД-8x80	1	640	0,815

Технические данные

Таблица 2

Тип соединителя	Номинальное напряжение, В	Допустимая периодическая нагрузка рельса, In в течении 3ч., затем не более 0,7In в течении 6ч. при температуре окружающего воздуха, А			Допустимый длительный ток соединителя при температуре окружающего воздуха, А		Эл.сопротивление соединителя при температуре окружающего воздуха +20 С, не более, мкОм	Эл.сопротивление узла "наконечник" при температуре окружающего воздуха +20 С, не более, мкОм
		+15 С	+25 С	+35 С	+25 С	+35 С		
СКП-120	—	3500	3000	2500	—	—	53	—
*СХП-120	—	3200	2800	2360	—	—	33	—
СДП-2x120	1500	—	—	—	770	715	—	15
СДП-3x120	1500	—	—	—	1155	970**	—	15
СДП-4x120	1500	—	—	—	1540	1430	—	15
ССП-120	1500	—	—	—	385	350	—	15
СПЯ1-35-3,15	1500	—	—	—	170	148	1646	15
СПЯ1-35-4,4	1500	—	—	—	170	148	2142	15
СПЯ2-35-3,4	1500	—	—	—	170	148	1601	—
СПЯ2-35-4,4	1500	—	—	—	170	148	2152	—
СШД-8x80	—	—	—	—	1690	1487	—	—

Примечание: * - допускается нагрузка током 3000 А в течении 2-х минут. Данные величины нагрузок распространяются и для рельсов, имеющих большее сечение, чем Р50.

В условном обозначении принято:

СКР - соединитель стыковой контактного рельса;
 СХР - соединитель стыковой ходового рельса;
 СДТ - соединитель дроссель-трансформатора;
 ССП - соединитель стрелочного перевода;
 СПЯ - соединитель путевого ящика;
 СШД - соединитель дроссель-трансформаторов;

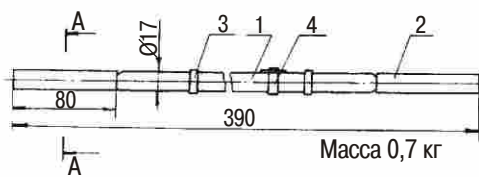
Конструкция

Соединители СКР-120 и СХР-120.

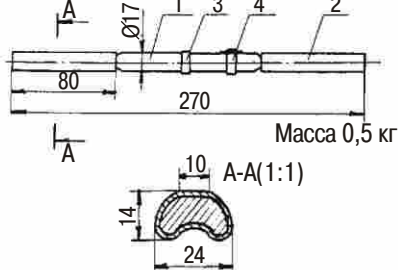
Габаритные размеры приведены на рис. 1.

Соединители представляют собой гибкие проводники из медного голого провода 1 сечением 120 мм², концы которого заделаны способом опрессовки в металлические оконцеватели 2. Для обеспечения надежного контакта торцы провода в оконцевателях приварены латунными электродами. Для исключения распухания провода установлены бандажи 3.

а) СКР-120

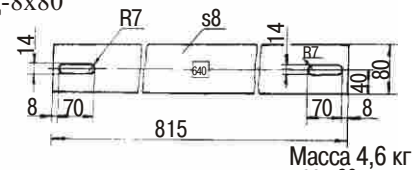


б) СХР-120

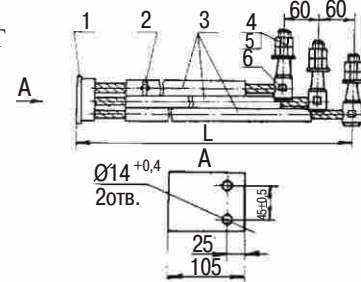


- 1 - провод;
- 2 - оконцеватель;
- 3 - бандаж;
- 4 - табличка с маркировкой

а) СШД-8x80



б) СДТ



- 1 - перчатка;
- 2 - табличка с маркировкой;
- 3 - провод;
- 4 - гайка М20;
- 5 - шайба 20x4;
- 6 - наконечник.

Рис.1 Соединители СКР-120 и СХР-120.

Рис.2 Соединители дроссельтрансформатора.

Соединитель СДТ-3x120.

Габаритные и установочные размеры приведены на рис. 2б.

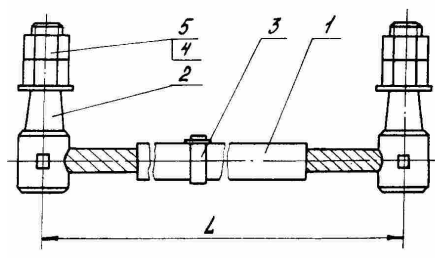
Соединитель представляет собой гибкие проводники выполненные из медного провода марки ППСРВМ сечением 120 мм². На одном конце каждого проводника закреплены способом опрессовки стальные конусные наконечники 6, имеющие покрытие оловом в месте контакта с рельсом. Для обеспечения надежного контакта торцы провода сварены с наконечником в среде аргона с предварительным лужением провода и наконечника и последующим лужением узла.

С другой стороны все проводники запаяны в медную перчатку 1. Контактная поверхность медной перчатки имеет покрытие оловом. На концах наконечников установлены шайбы и гайки для крепления к ходовому рельсу.

Соединитель ССП - 120.

Габаритные и установочные размеры приведены на рис.3.

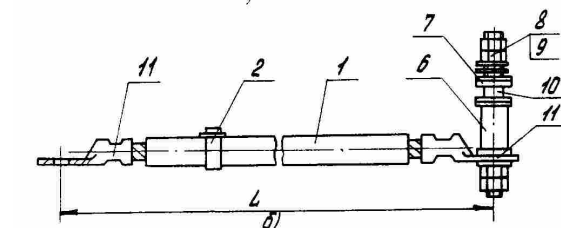
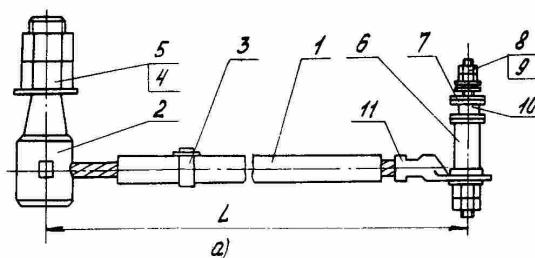
Соединитель представляет собой гибкий проводник 1 из медного провода 1 сечением 120 мм². На концах проводника закреплены опрессовкой стальные конусные наконечники 2, имеющие покрытие оловом в месте контакта с ходовым рельсом. На концах наконечников установлены шайбы и гайки для крепления к ходовому рельсу.



- 1 - провод; 2 - наконечник;
3 - табличка с маркировкой;
4 - гайка М20;
5 - шайба 20x4

Рис.3 Соединитель ССП-120.

Тип	L, мм	Масса, кг
ССП-120-0,75	750	2,5
ССП-120-1,2	1200	3,3
ССП-120-1,5	1500	3,7
ССП-120-3,3	3300	6,6
ССП-120-□	по заказу	-



- 1 - провод; 2 - наконечник; 3 - табличка с маркировкой; 4 - гайка М20; 5 - шайба 20x4;
6 - наконечник; 7 - шайба изоляционная;
8 - гайка М6; 9 - шайба 6x1;
10 - втулка изоляционная; 11 - наконечник

Рис.4 Соединители СПЯ1-35 и СПЯ2-35.

Тип	Рис.	L, мм	Масса, кг
СПЯ1-35-3,15	3а	3150	2,8
СПЯ1-35-4,4		4400	3,5
СПЯ1-35-□		по заказу	-
СПЯ2-35-3,4	3б	3400	2,5
СПЯ2-35-4,4		4400	3,0
СПЯ-35-□		по заказу	-

Соединители СПЯ1-35 и СПЯ2-35.

Габаритные и установочные размеры приведены на рис. 4.

Соединитель представляет собой гибкий проводник 1 из медного провода марки ППСРВМ сечением 35 мм².

На концах проводника соединителей типа СПЯ2 закреплены опрессовкой медные наконечники 1135-12-10-М ГОСТ7386-80. На концах проводника соединителей типа СПЯ1 с одной стороны закреплен медный наконечник 35-12-10-М, с другой стороны - стальной конус-ный наконечник 2. Контактные поверхности конусного наконечника 2 и медного наконечника 11 имеют покрытие оловом.

Для подключения к путевому ящику на соединителе установлены переходные шпильки 6 с изоляционной шайбой 7 и втулкой 10.



Комплектность

В комплект поставки входят:

- соединитель;
- прошивка ВИЛЕ.716311.003*;
- паспорт**.
- техническое описание и инструкция по эксплуатации ВИЛЕ.685528.019 ТО***

* - Только для соединителей типа СДТ, ССП, СПЯ1 в количестве 10 штук с первой партией. В дальнейшем - по запросу заказчика.

** - Один экземпляр на партию, кроме соединителя СШД-3х80.

*** Один экземпляр с первой партией. В дальнейшем - по запросу заказчика.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.



ЭЛЕКТРОСОЕДИНИТЕЛЬ СТЫКА КОНТАКТНОГО РЕЛЬСА МЕТРОПОЛИТЕНА

Обеспечивает надежное и долговечное электрическое соединение контактных рельсов при любых токовых нагрузках, допустимых для самого рельса, эксплуатируемого в различных климатических условиях. Соединитель не требует текущего обслуживания, поскольку представляет собой неразъемное сварное соединение. Конструкция обеспечивает практически равномерное нагревание соединителя протекающим по нему током, при этом температура его нагрева не превышает температуру самого рельса. Кроме того, соединитель способен пропускать требуемый ток даже при отсутствии электрической цепи через накладки рельсов. Это устраняет необходимость как в текущем контроле электрического сопротивления между рельсами и накладками, так и в работах по снижению данного сопротивления.

Испытания соединителя на нагрев проведены как для длительного тока 3500 А, соответствующего предельно допустимой длительной токовой нагрузке контактного рельса с сечением 6601 мм², так и для пульсирующего тока с величинами 500 А/3000 А в течение времени, равного соответственно 10 мин/50 мин, с выходом на установившийся тепловой режим.

Соединитель имеет массу 34 кг и состоит из двух одинаковых трапецеидальных стальных пластин, содержащих по четыре косых паза, обеспечивающих увеличение длины сварного шва и выравнивание токов в семи гибких медных проводниках, электрически соединяющих обе пластины путем приварки к ним в заводских условиях стальных оконцевателей проводников (см. Рис 1.).

При монтаже соединителя на месте эксплуатации его пластины привариваются сверху к подошвам стыкуемых контактных рельсов по периметру пазов и разделяющих их зубцов простым сварным швом с катетом 5 мм.

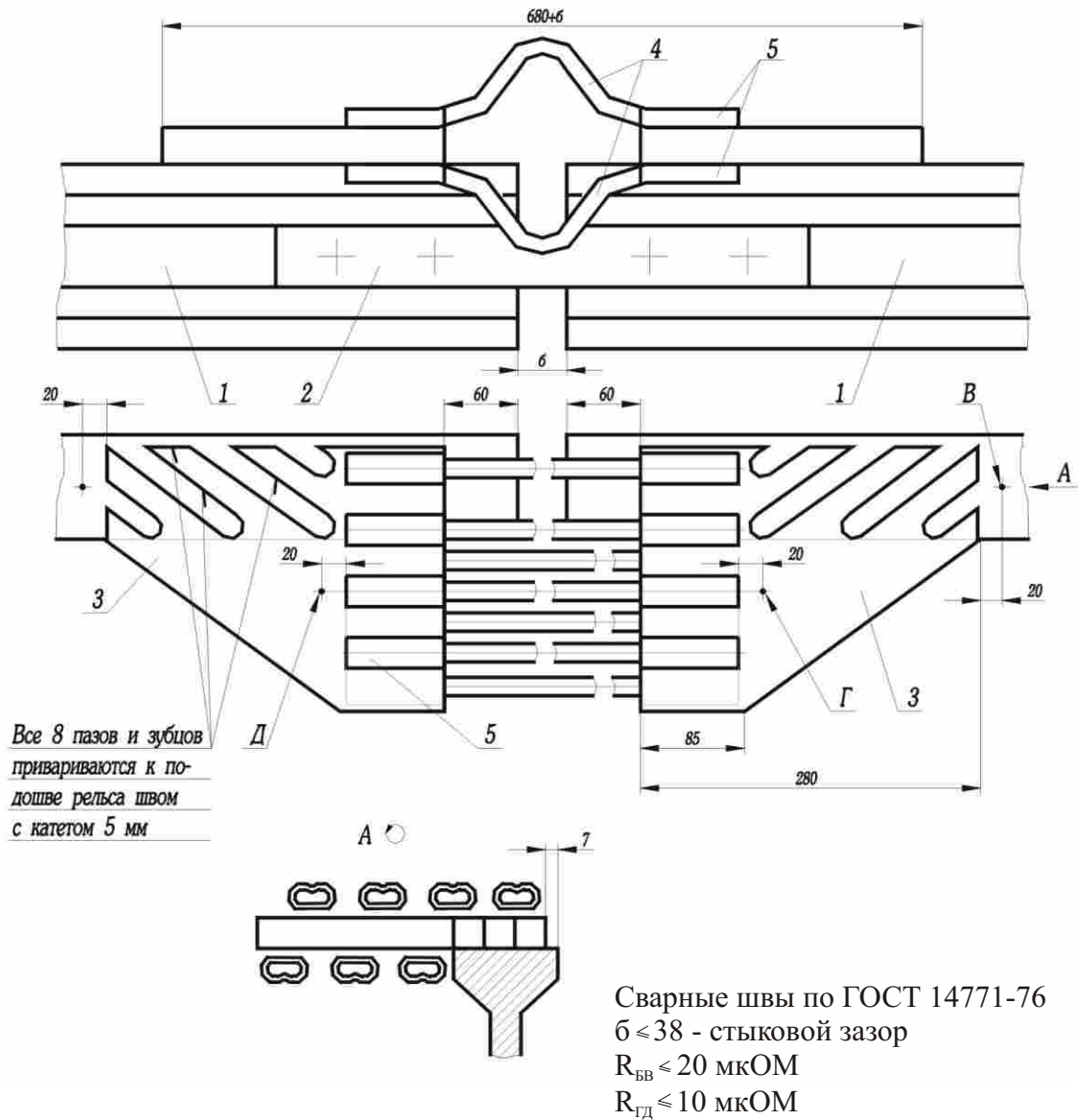


Рис.1 Электросоединитель стыка контактного рельса метрополитена.

- 1 - рельс;
- 2 - накладка;
- 3 - пластина;
- 4 - гибкий медный провод сечением 120 мм^2 ;
- 5 - стальной оконцеватель

СОЕДИНИТЕЛЬ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ ШГП-16МУХЛ1



Соединитель предназначен для соединения и разъединения электрической двухпроводной цепи постоянного и переменного тока.

Технические характеристики

Номинальный ток, А	16
Номинальное напряжение, В	250
Частота переменного тока, Гц	50 и 60
Число контактов:	
силовых	2
заземляющих	1
Масса, не более, кг	0,6

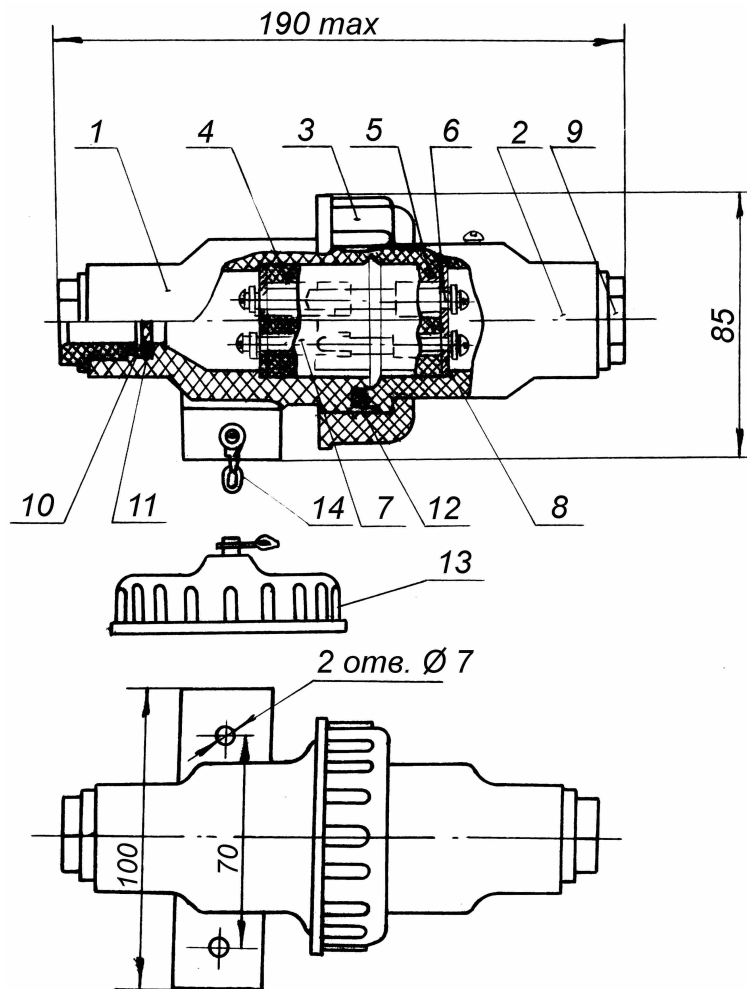
Конструкция

Соединитель состоит из штепсельной розетки 1, штепселя 2 и накидной гайки 3, исключающей самопроизвольное разъединение и разуплотнение соединения. Контактная система, представляющая собой два силовых контакта и один заземляющий контакт, выполненных в виде штифтов 6 на штепселе и гильз 7 на розетке, закреплена контактными винтами на текстолитовых пластинах 8. В местах ввода силовых кабелей в корпус ввинчиваются пробка 9 с уплотнительными шайбами 10, 11.

Герметичность соединителя обеспечивает резиновая прокладка 12. В разъединенном положении розетка закрывается крышкой 13, которая крепится к ее корпусу с помощью пластмассовой цепочки 14.

Комплектность поставки

1. Соединитель;
2. Инструкция по эксплуатации;
3. Паспорт.



1 - розетка; 2 - штепсель; 3 - гайка накидная; 4 - цоколь штепсельный; 5 - цоколь розетки; 6 - штифт; 7 - гильза; 8 - пластина текстолитовая; 9 - пробка; 10 - шайба; 11 - шайба уплотнительная; 12 - прокладка резиновая; 13 - крышка; 14 - цепочка.

Рис.1 Соединитель штепсельный ШГП-16МУХЛ1.

СОЕДИНИТЕЛЬ ШТЕПСЕЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ РШВп-2Б



Соединитель предназначен для присоединения к сети электрических токоприемников.

Технические характеристики

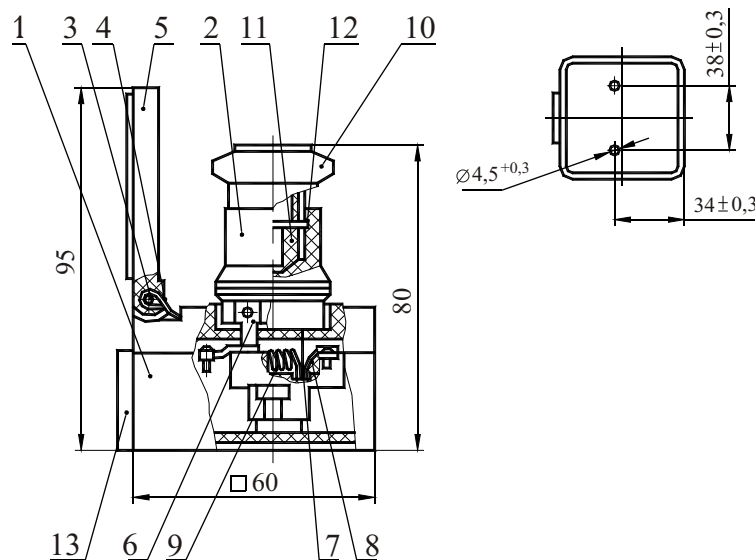
Номинальный ток, А	10
Номинальное напряжение, В	42
Частота переменного тока, Гц	50
Число контактов	2
Масса, кг	0,13

Конструкция

Соединитель состоит из штепсельной розетки 1 и вилки 2. На корпусе штепсельной розетки закреплена крышка 5, автоматически закрывающая контакты розетки в разъединенном положении соединителя. В местах ввода силового кабеля имеются уплотнения резиновой шайбой 11 и пластиковой заглушкой 13.

Комплектность поставки

1. Соединитель (возможна поставка различного количества вилок и розеток);
2. Инструкция по эксплуатации;
3. Паспорт.



1 - штепсельная розетка; 2 - вилка; 3 - ось; 4 - пружина; 5 - крышка; 6 - контакт; 7 - пластина;
8 - пластина; 9 - пружина; 10 - пробка; 11 - шайба резиновая; 12 - шайба металлическая;
13 - заглушка.

Рис.1 Соединитель штепсельный специальный РШВп-2Б.