

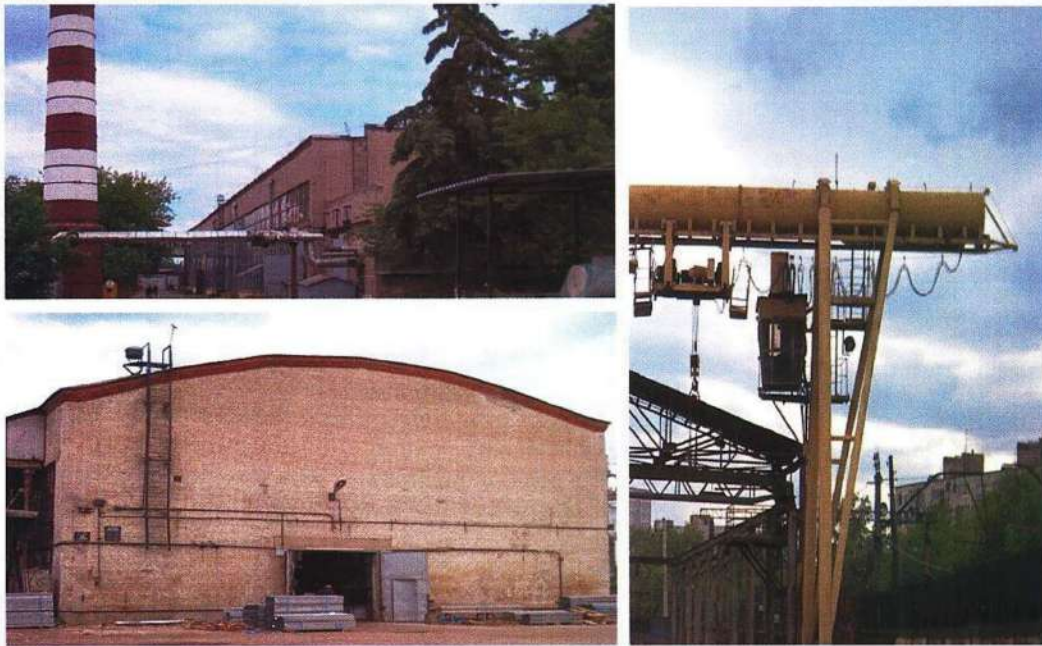
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



*«ЛЮБЕРЕЦКИЙ ЗАВОД
МОНТАЖА АВТОМАТИКА»*



*г. Люберцы
2006 г.*



Адресная карта

ОАО "Люберецкий завод Монтажавтоматика"

Почтовый адрес:	140000, г.Люберцы, Московская обл., ул.Котельническая, 22
Электронная почта:	E-mail: Info@lzma.ru
Адрес сайта в интернете:	Http://www.lzma.ru
Генеральный директор:	Мирсков Александр Николаевич Тел: (495)503-84-88, факс: 503-84-54
Технический директор:	Захаренко Дмитрий Михайлович Тел: (495)503-84-90
Начальник производственного отдела:	Дорофеев Владимир Петрович Тел: (495)503-82-10
Начальник отдела КТО:	Стуков Владимир Евгеньевич Тел: (495)503-83-72
Зам.начальника Отдела КТО:	Мамаев Виктор Алексеевич
Отдел щитовой продукции:	Юрченко Евгения Николаевна Тел: (495)503-84-72
Производственный отдел:	Желудков Арнольд Николаевич Тел: (495)503-82-28
Отдел продаж Люберецкий филиал ООО "ТД ЛОЗ-СЗМА"	Яковлева Валентина Филипповна Тел: (495) 503-67-90, 503-83-77, 503-33-27
Отдел кадров:	Баранова Анна Викторовна Тел: (495)503-82-10

НОВИНКА

Посты кнопочного управления и сигнализации ПКУ-С-21, ПКУ-С-23
Предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока напряжением до 660 В и частоты 50Гц.

Степень защиты оболочки IP40, IP54 по ГОСТ 14254.

Климатическое исполнение УЗ, У2 по ГОСТ 15150.

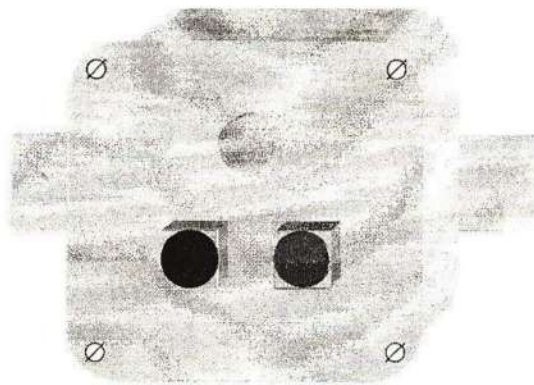
Окружающая среда должна быть не взрывоопасной, не должна содержать газы, жидкости и пыль в концентрациях, нарушающих работу постов.

Посты управления представляют собой металлический корпус на базе коробок типа КС-10, КС-20 со встроенными в нем коммутационными аппаратами (кнопками управления КЕ), светосигнальной аппаратурой (СКЛ-11), оперативными табличками.

Ввод монтажных проводов осуществляется через специальные отверстия в корпусе или сальниковый ввод (оговаривается в заказе). В постах может быть 1 или 2 сальниковых ввода. (Для степени защиты IP54, только через сальниковые вводы).

Конструкция постов предусматривает установку на плоской поверхности.

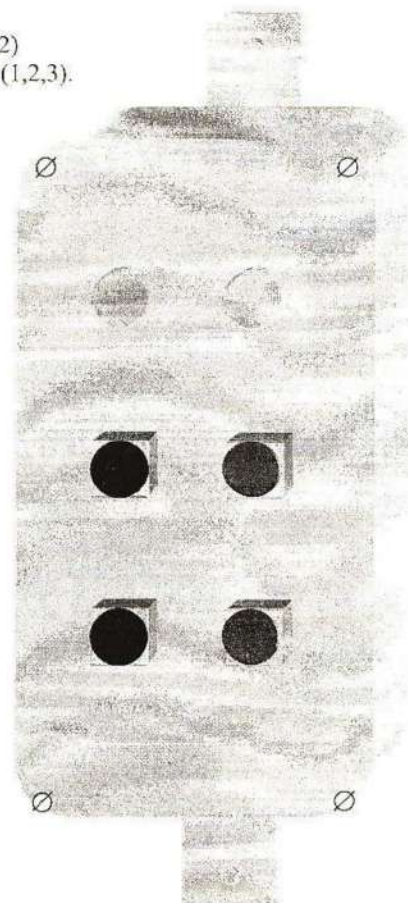
- ПКУ - пост кнопочного управления;
- С - наличие светосигнальной аппаратуры;
- X - количество вертикальных рядов аппаратов (1,2)
- X - количество горизонтальных рядов аппаратов (1,2,3).



Габаритные размеры ПКУ-С-21: 159x169x70мм;

Габаритные размеры ПКУ-С-23: 289x171x70мм.

Рабочее положение в пространстве – любое.



ЩИТКИ ЭТАЖНЫЕ АНТИВАНДАЛЬНЫЕ СЕРИИ ЩЛС

Щитки этажные серии ЩЛС - предназначены для распределения и учета электроэнергии напряжением 380/220В переменного тока с частотой 50 Гц при глухозаземленной нейтрали и для защиты групповых квартирных линий от токов перегрузки и коротких замыканий.

Конструкция учетно-распределительных щитков предусматривает наличие 3-х отсеков:

- абонентский отсек, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов и отходящих линий в квартиры;
- отсек учета, в котором устанавливаются однофазные электрические счетчики и аппарат для отключения лестничного стояка;
- слаботочный отсек для размещения устройств телефонной, радиотрансляционной и телевизионной сетей, а также для размещения пожарной сигнализации и Internet.

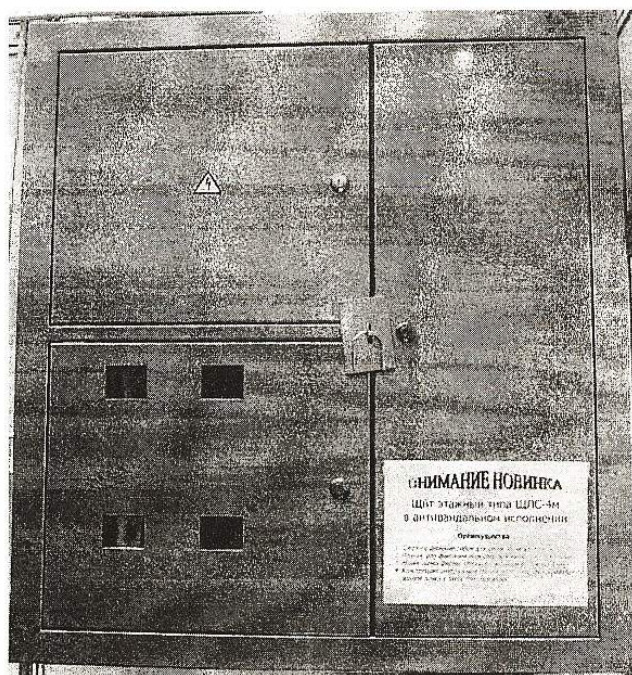
Преимущества:

- в конструкции щитков предусмотрена запорная пластина, закрывающая все три двери одновременно.
- дверки с двойным гибом для увеличения жесткости;
- применены замки с язычком толщиной не менее 4 мм;
- конструкция корпуса щита обеспечивает двухстороннюю фиксацию язычка замка в закрытом состоянии.

Щитки устанавливаются в специальной нише. Ввод линий электропитания в щиток производится без разрезания магистрали 380/220 В.

Для различных серий домов щитки выпускаются 3-х габаритов (см. таблицу.)

Габарит	H, мм	B, мм	L, мм
1-й габарит	1205	985	155
2-ой габарит	1005	932	155
3-й габарит	800	450	147

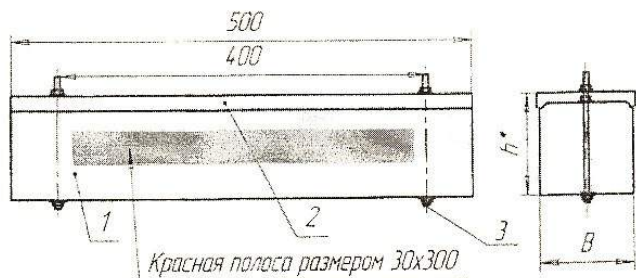


СЕКЦИИ КОРОБОВ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫЕ

ТУ 36-1109-77

Предназначены для уплотнения кабельных линий на горизонтальных, вертикальных и ответвлениях (около тройников) участках коробов, проходящих через перекрытия, стены и перегородки помещений принятых по другим нормам эксплуатации.

Установка секций коробов огнезащитных производится согласно требованиям правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ01-03 (п. 284) на коробах стальных с электропроводками.



Тип секции	В (мм)	h (мм)
СКО 100x50 оц	104	54
СКО 150x50 оц	154	54
СКО 200x50 оц	204	54
СКО 100x100 оц	104	104
СКО 150x100 оц	154	104
СКО 200x100 оц	204	104
СКО 150x150 оц	154	154
СКО 200x200 оц	204	204

1 – Корпус; 2 – Крышка; 3 – Шпилька, шайба, гайка

Секции коробов огнепреградительных могут быть установлены как на новых трассах, так и на действующих без разрезания или перемонтажа корпусов прямых секций.

Для установки огнепреградительной секции, снизу в нужном месте накладывается на прямую секцию корпус огнепреградительной секции. Отверстия в дне корпуса огнепреградительной секции служат шаблоном для сверления двух отверстий.

Крышка прямой секции вырезается на длину 430 мм (по 215 мм от средней линии между шпильками).

При наличии в корпусе проводок, последние приподнимаются над дном, во избежание их повреждения. Корпус огнепреградительной секции соединяется с прямой секцией двумя шпильками из комплекта огнепреградительной секции. На дно между шпильками выстилается слой мулитокремнеземистого или другого волокна, (подушки противопожарные уплотнительные и вспучивающиеся типа ППУ, ППВ) поставляемого комплектно, толщиной не менее 20 мм. На этот слой укладывается один ряд проводов кабелей, затем прокладывается новый слой волокна толщиной не менее 20 мм и так далее. Сверху также накладывается слой волокна. Проводки поджимаются, крепятся накладками.

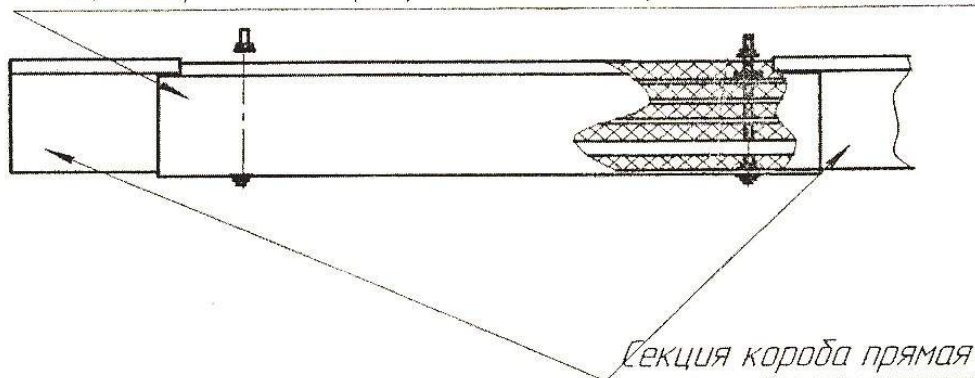
ПОДУШКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТИПА ППУ, ППВ - ИМЕЮТ СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ. RU.UП 001. В03491

Крышка огнепреградительной секции закрывается, прижимая концы вырезанной крышки прямой секции и закрепляется гайками, согласно приведенного ниже эскиза.

Предел огнестойкости по потере теплоизолирующей способности и достижению критической температуры нагрева оболочек кабеля составляет 90 мин.

Эскиз установки огнепреградительной секции

Секция короба огнепреградительная (крышка не показана)



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ЛОТКОМ - называется открытая конструкция, предназначенная для прокладки на ней проводов и кабелей (ПУЭ п.2.1.11).

КОРОБОМ - называется закрытая полая конструкция прямоугольного или другого сечения, предназначенная для прокладки в ней проводов и кабелей. Короб должен служить защитой от механических повреждений проложенных в нем проводов и кабелей (ПУЭ п.2.1.10).

Короба могут применяться в помещениях и наружных установках.

ПОЛОСОЙ - как несущим элементом электропроводки называется металлическая полоса, закрепленная вплотную к поверхности стены, потолка и п.т., предназначенная для крепления к ней проводов, кабелей или их пучков (ПУЭ п.2.1.8).

ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ (ВРУ) - называется совокупность конструкций, аппаратов и приборов, устанавливаемых на вводе питающей линии в здание или его обособленную часть, а также на отходящих от ВРУ линиях (ПУЭ п.7.1.4).

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ ПУНКТОМ, ГРУППОВЫМ ЩИТКОМ - называется пункт, щиток, на который установлены аппараты защиты и коммутационные аппараты отдельных электроприемников или их групп (электродвигателей, светильников) (ПУЭ п.7.1.6).

ЭТАЖНЫМ ЩИТКОМ - называется групповой щиток, установленный на этажах и предназначенный для питания квартирных щитков. Этажный щиток устанавливается на лестничной клетке, в холле или в коридоре на этаже (ПУЭ п.7.1.8).

КВАРТИРНЫМ ЩИТКОМ - называется групповой щиток, установленный на лестничной клетке, в холлах, поэтажных коридорах или квартирах жилых зданий и предназначенный для присоединения групповых сетей квартир (ПУЭ п.7.1.7).

ЗАПОЛНЯЕМОСТЬ ЛОТКОВ И КОРОБОВ И ТРЕБОВАНИЯ ПО УКЛАДКЕ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ

На лотках, опорных поверхностях, тросах, струнах, полосах и других несущих конструкциях допускается прокладывать провода и кабели вплотную один к другому пучками (группами) различной формы (например, круглой, прямоугольной в несколько слоев). Провода и кабели каждого пучка должны быть скреплены между собой (ПУЭ п.2.1.60).

В коробах провода и кабели допускается прокладывать многослойно с упорядоченным и произвольным (россыпью) взаимным расположением. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать: для глухих коробов – 35% сечения короба в свету; для коробов с открываемыми крышками – 40% (ПУЭ п.2.1.61).

Монтаж должен выполняться таким образом, чтобы в находящихся в поле зрения кабельных лотках и коробах прогиб не превышал 1/200. В используемых в промышленности и находящихся вне поля зрения кабельных лотках и коробах прогиб не должен превышать 1/100. При расчете прогиба дополнительно принимается в расчет примерно 50% от существующей нагрузки.

Рекомендованное расстояние между точками крепления для лотков составляет 1500-2000 мм.

При монтаже кабельных лотков и коробов следует учитывать грузочную способность опорных элементов, а также прочность крепежных и облицовочных материалов.

ТАБЛИЦА АНАЛОГОВ КОРОБОВ И ЛОТКОВ

Наименование изделия	Обозначение	Аналог ОАО «ЛЗМА»
Короб прямой	У1105, У1106, У1079, У1080, У1098, У1090, ККС, КС, К1, К2, К3, КП, КТ, LLK	СП
Короб угловой горизонтальный	У1109, У1083, У1093,	СУ
Короб тройниковый	У1110, У1084, У1094, УТВ, УТИ, КТ	СТ
Короб угловой вверх	У1081, У1082, У1107, УП, КУВ	СКУВВ
Короб угловой вниз	У1082, У1092, У1108, УС, КУН	СКУВН
Короб переходной	У1088, У1089	СПК
Лотки лестничные прямые	НЛ, ЛС, Л, К, ЛН, ЛЛЦ, ЛМТ, ЛЛЦ, СЛ	ЛСП
Лотки перфорированные прямые	ЛМ, ЛН, ЛПМЗ	ЛП
Лотки угловые перфорированные и сварные	НЛП-У90, КГ, В, УП, КГГ	УЛП, ЛСУ
Лотки тройниковые перфорированные и сварные	НЛП-Т, ОТ, Т, ОТГ	ТЛП, ЛСТ
Крышки к лоткам	НЛК, Кр, КрЛП, КЛ, КЛЗ	КРН, КРУ, КРТ, КРСП

МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

Короба - "СП"		Лотки сварные - "ЛС"		Лотки перфорированные - "ЛП"	
Условное обозначение	Максимально-допустимая распределенная нагрузка, Н/М	Условное обозначение	Максимально-допустимая распределенная нагрузка, Н/М	Условное обозначение	Максимально-допустимая распределенная нагрузка, Н/М
СП 50x25	30	ЛСП 200x50	750	ЛП 50x25	25
СП 60x40	50	ЛСП 400x50	750	ЛП 50x50	35
СП 100x50	100	ЛСП 100x70	800	ЛП 100x25	50
СП 150x50	125	ЛСП 200x70	1000	ЛП 100x50	60
СП 200x50	150	ЛСП 400x70	1000	ЛП 150x25	75
СП 100x100	150	ЛСП 200x100	1500	ЛП 150x50	85
СП 150x100	250	ЛСП 400x100	1500	ЛП 200x25	100
СП 200x100	300			ЛП 200x50	125
СП 150x150	350			ЛП 300x50	150
СП 200x200	400				

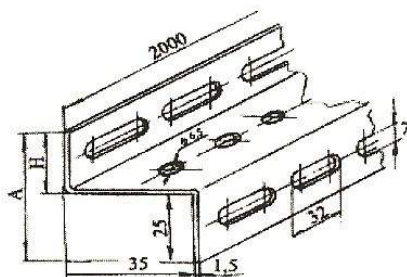
Полки - "К"		Полки - "ПКП"	
Условное обозначение	Максимально-допустимая нагрузка, Н/М	Условное обозначение	Максимально-допустимая нагрузка, Н/М
К 1160	3400	ПКП 100	2600
К 1161	2250	ПКП 150	2800
К 1162	2250	ПКП 200	2600
К 1163	1700	ПКП 300	2300
		ПКП 400	2400

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ, КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ И ТРУБ

1. ИЗДЕЛИЯ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ ТУ 36.22.21.00.021-90.

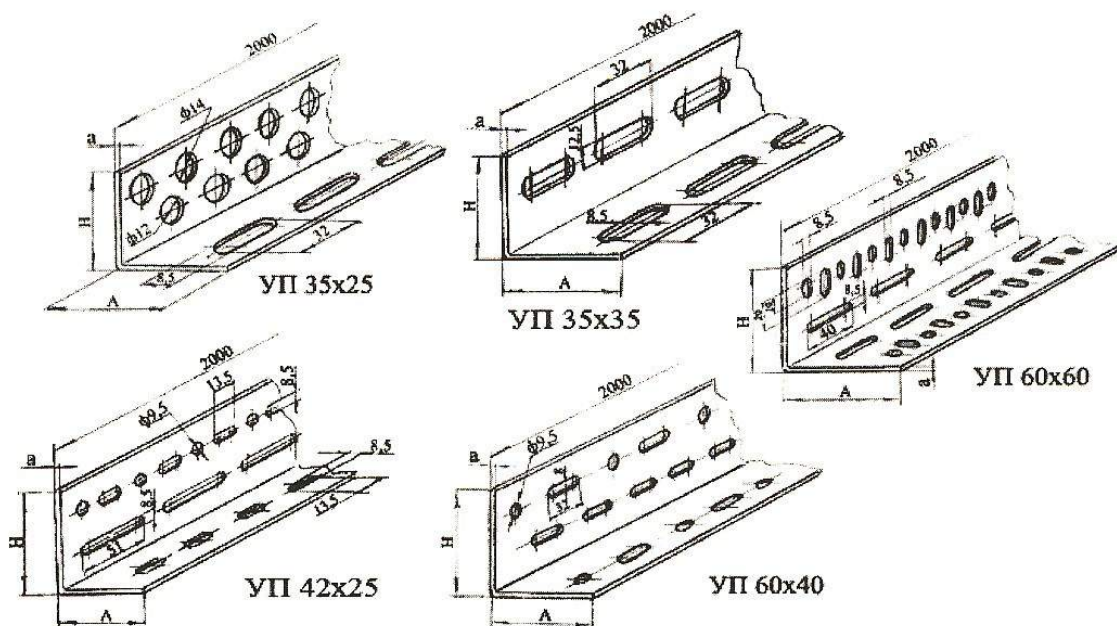
Предназначены для прокладки проводок систем автоматизации, сборки объемных металлоконструкций и монтажа приборов на них. Перфоизделия изготавливаются, как из оцинкованной стали, так и проката черных металлов окрашенными грунтом.

1.1 ПРОФИЛИ Z-ОБРАЗНЫЕ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



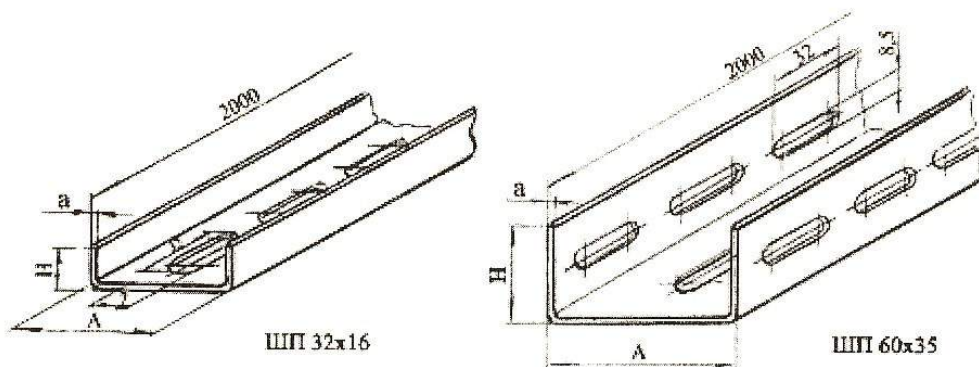
Тип профиля	A (мм)	H (мм)	Вес кг/м
ZП 25x25	51,5	25	1,65
ZП 45x25	71,5	45	2,10

1.2 УГОЛКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



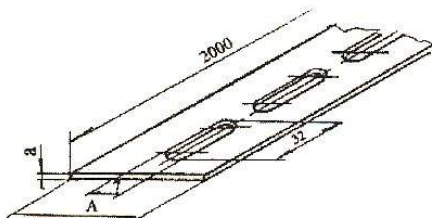
Тип профиля	A (мм)	H (мм)	a (мм)	Вес кг/м
УП 35x25	25	35	2,0	1,25
УП 35x35	35	35	1,5	1,45
УП 42x25	25	42	1,5	1,25
УП 60x40	40	60	2,0	2,65
УП 60x60	60	60	2,0	3,10

1.3 ШВЕЛЛЕРА ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



Тип профиля	A (мм)	H (мм)	a (мм)	Вес кг/м
ШП 32x16	32	16	2,0	1,60
ШП 60x35	60	35	2,0	3,10

1.4 ПОЛОСЫ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



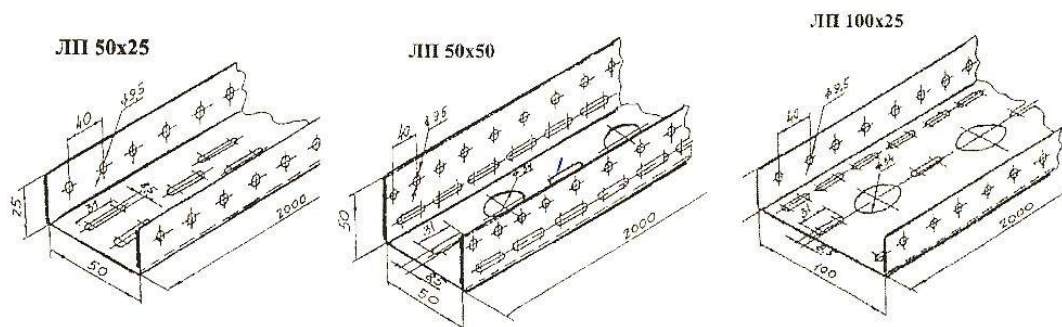
Тип профиля	A (мм)	a (мм)	Вес кг/м
ПП 28	28	2,0	0,75
ПП 40	40	2,0	1,10

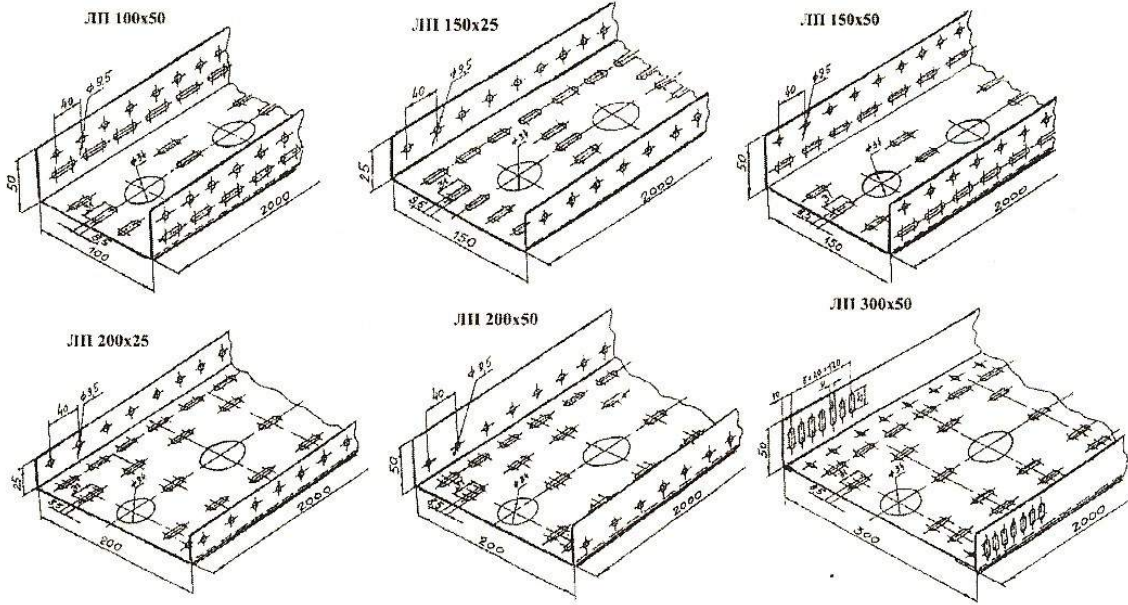
2. ЛОТКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ ТУ 36.22.21.00.018-90.

Предназначены для открытой прокладки в них пневмокабелей и пластмассовых трубок, а также электрических проводов и кабелей систем автоматизации и связи напряжения до 1000В.

По желанию заказчика лотки могут быть изготовлены с крышками.

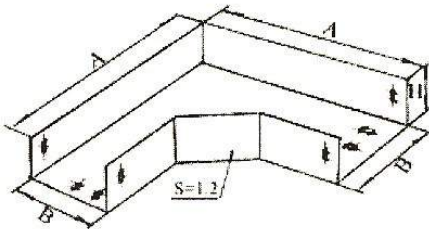
2.1 ЛОТКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ





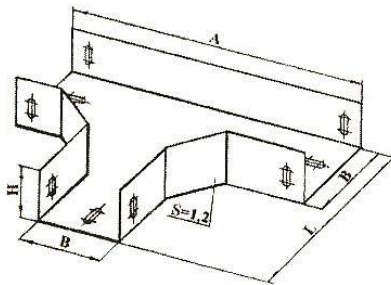
Тип лотка	Н (мм)	А (мм)	s (мм)	Вес, кг	Тип лотка	Н (мм)	А (мм)	а (мм)	Вес, кг
ЛП 50x25	25	50	1,2	1,5	ЛП 100x50	50	100	1,2	3,2
ЛП 50x50	50	50	1,2	2,1	ЛП 100x75	75	100	1,5	3,6
ЛП 100x25	25	100	1,2	2,1	ЛП 150x50	50	150	1,5	3,8
ЛП 150x25	25	150	1,5	3,2	ЛП 200x50	50	200	1,5	4,8
ЛП 200x25	25	200	1,5	3,8	ЛП 300x50	50	300	1,5	8,0

2.2 УГОЛЬНИКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



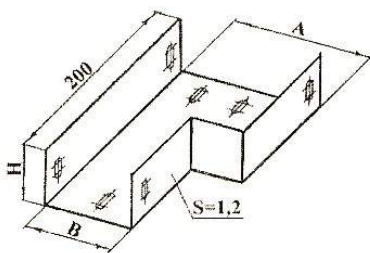
Тип угольника	А (мм)	В (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
УЛП 50x25	253	50	25	0,65
УЛП 100x25	303	100	25	0,85
УЛП 150x25	353	150	25	1,20
УЛП 200x25	403	200	25	1,50
УЛП 100x50	303	100	50	1,00
УЛП 150x50	353	150	50	1,20
УЛП 200x50	403	200	50	1,70
УЛП 300x50	503	300	50	2,20

2.3 ТРОЙНИКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



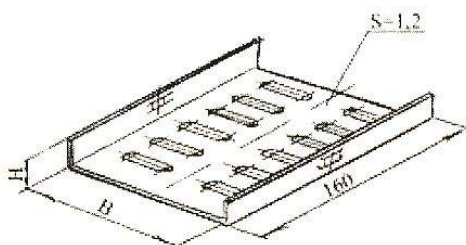
Тип тройника	А (мм)	В (мм)	Н (мм)	L (мм)	Вес кг/шт
ТЛП 50x25	457	55	25	253	0,7
ТЛП 100x25	507	105	25	303	1,0
ТЛП 150x25	557	155	25	353	1,7
ТЛП 200x25	607	206	25	403	2,0
ТЛП 100x50	507	105	50	303	1,2
ТЛП 150x50	557	155	50	353	1,6
ТЛП 200x50	607	206	50	403	2,0
ТЛП 300x50	707	306	50	503	3,2

2.4 СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ ПЕРФОЛОТКОВ – (левого и правого исполнения)



Тип секции	А (мм)	В (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
СПЛП 100x 50x25	100	50	25	0,32
СПЛП 100x 50x50	100	50	50	0,41
СПЛП 150x100x25	150	100	25	0,5
СПЛП 150x100x50	150	100	50	0,58
СПЛП 200x150x25	200	150	25	0,71
СПЛП 200x150x50	200	150	50	0,8

2.5 СКОБЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПЕРФОЛОТКОВ



Тип скобы	В (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
ССЛП 50x15	50	15	0,11
ССЛП 100x15	100	15	0,2
ССЛП 150x15	150	15	0,27
ССЛП 200x15	200	15	0,34
ССЛП 100x25	100	25	0,22
ССЛП 150x25	150	25	0,3
ССЛП 200x25	200	25	0,37
ССЛП 50x25	50	25	0,12

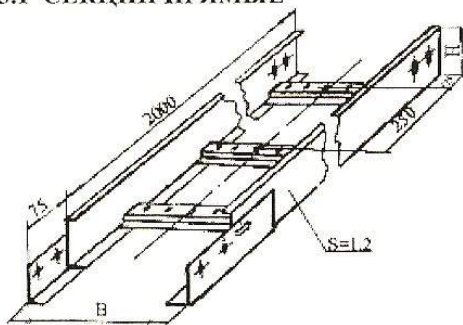
3. ЛОТКИ СВАРНЫЕ ТУ 3449-006-1741627-00.

Лотки сварные предназначены для прокладки проводок систем автоматизации – электрических и пневматических кабелей, проводов напряжением до 1000 вольт и труб.

Лотки с крышками обеспечивают защиту проводок от солнечной радиации, а также от механических повреждений и от прямого попадания на них кислот, масел, пыли, дождя, и т.п., вредно влияющих на изоляцию и оболочки.

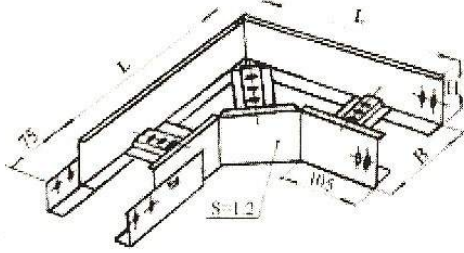
Соединение между секциями болтовое. По желанию заказчика могут изготавливаться с крышками. Лотки выпускаются, как из оцинкованной стали, так и черного металла окрашенными грунтом.

3.1 СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ



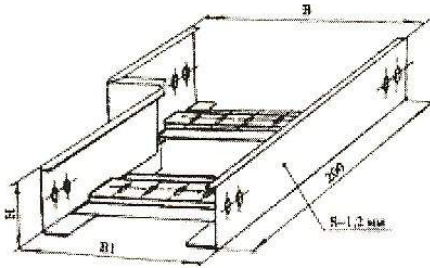
Тип секции	В (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
ЛСП 200x50	200	50	5,00
ЛСП 400x50	400	50	5,50
ЛСП 200x70	200	70	6,50
ЛСП 400x70	400	70	7,50
ЛСП 200x100	200	100	8,00
ЛСП 400x100	400	100	9,00
ЛСП 100x70	100	70	5,30
ЛСП 100x100	100	100	5,50

3.2 СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ



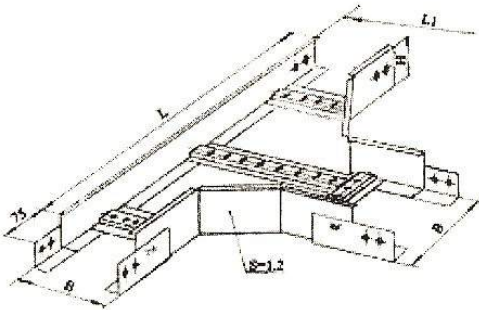
Тип секции	В (мм)	Н (мм)	L (мм)	Вес кг/шт
ЛСУ 200x50	200	50	403	1,17
ЛСУ 400x50	400	50	603	1,42
ЛСУ 200x70	200	70	403	1,30
ЛСУ 400x70	400	70	603	1,60
ЛСУ 200x100	200	100	403	1,50
ЛСУ 400x100	400	100	603	1,90
ЛСУ 100x70	100	70	303	1,20
ЛСУ 100x100	100	100	303	1,30

3.3 СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ (левого и правого исполнения)



Тип секции	В (мм)	В1 (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
СПЛС 200x100x70	200	200	70	0,70
СПЛС 400x200x50	400	200	50	0,80
СПЛС 400x200x70	400	200	70	1,00
СПЛС 400x200x100	400	200	100	1,20

3.4 СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ

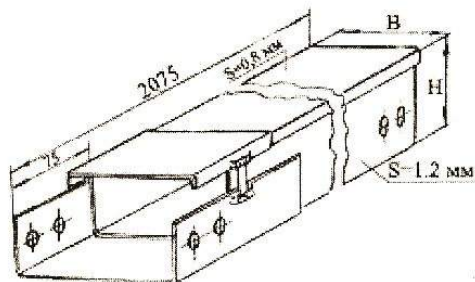


Тип секции	В (мм)	Н (мм)	L (мм)	L1 (мм)	Вес кг/шт
ЛСТ 200x50	200	50	683	480	2,40
ЛСТ 400x50	400	50	883	680	3,00
ЛСТ 200x70	200	70	683	480	2,60
ЛСТ 400x70	400	70	883	680	3,80
ЛСТ 200x100	200	100	683	480	3,60
ЛСТ 400x100	400	100	683	480	4,60
ЛСТ 100x70	100	70	583	380	2,40
ЛСТ 100x100	100	100	583	380	3,00

4. КОРОБА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ с крышками ТУ 36-1109-77.

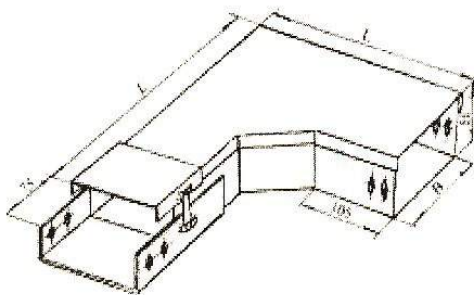
Предназначены для прокладки в них проводов и кабелей напряжением до 1000в при выполнении электропроводок и открытой прокладки кабельных линий. Короба выпускаются, как из оцинкованной стали, так и черного металла окрашенными. Электрический контакт в местах соединения обеспечивается цапающими заземляющими шайбами. Все изделия комплектуются крепежными элементами (скобы, болты, гайки, шайбы).

4.1 СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ



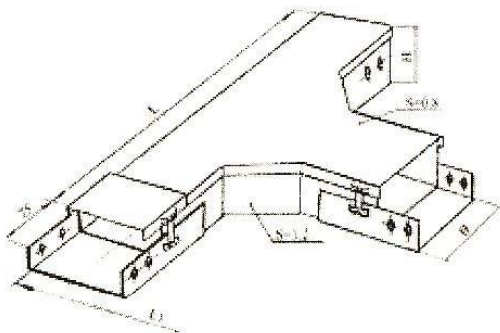
Тип секции	В (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
СП 100x50	100	50	6,00
СП 150x50	150	50	7,90
СП 200x50	200	50	9,70
СП 100x100	100	100	8,10
СП 150x100	150	100	10,00
СП 200x100	200	100	11,70
СП 150x150	150	150	12,20
СП 200x200	200	200	16,10
СП 50x25	50	25	1,80
СП 60x40	60	40	2,50
СП 50x50	50	50	2,50

4.2 СЕКЦИИ УГЛОВЫЕ



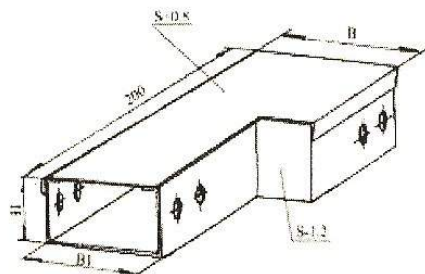
Тип секции	В (мм)	Н (мм)	L (мм)	Вес кг/шт
СУ 100x50	100	50	303	2,30
СУ 150x50	150	50	353	3,10
СУ 200x50	200	50	403	3,80
СУ 100x100	100	100	303	3,10
СУ 150x100	150	100	353	3,80
СУ 200x100	200	100	403	4,60
СУ 150x150	150	150	353	4,80
СУ 200x200	200	200	403	6,50
СУ 50x25	50	25	253	0,80
СУ 60x40	60	40	253	1,20
СУ 50x50	50	50	253	1,20

4.3 СЕКЦИИ ТРОЙНИКОВЫЕ



Тип секции	В (мм)	Н (мм)	L (мм)	L1 (мм)	Вес кг/шт
СТ 100x50	100	50	582	375	3,80
СТ 150x50	150	50	632	425	4,80
СТ 200x50	200	50	682	475	5,80
СТ 100x100	100	100	582	375	4,40
СТ 150x100	150	100	632	425	5,80
СТ 200x100	200	100	682	475	7,00
СТ 150x150	150	150	632	425	7,00
СТ 200x200	200	200	682	475	8,80
СТ 50x25	50	25	532	330	1,60
СТ 60x40	60	40	542	340	2,00
СТ 50x50	50	50	532	330	2,00

4.4 СЕКЦИИ ПЕРЕХОДНЫЕ (изготавливаются правого и левого исполнения)



Тип секции	В (мм)	В1 (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
СПК 150x100x50	150	100	50	0,80
СПК 150x100x100	150	100	100	1,00
СПК 200x100x100	200	100	100	1,30
СПК 200x150x50	200	150	50	1,00
СПК 200x150x100	200	150	100	1,10
СПК 200x100x50	200	100	50	1,20

4.5 ДВУХКАНАЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОРОБА

Предназначены для прокладки по стенам межквартирных коридоров силовых и слаботочных цепей (телефоны, автоматика незадымленности, охранная сигнализация и др.) от этажного щита в квартиры для жилых домов серии ПЗМ и др.

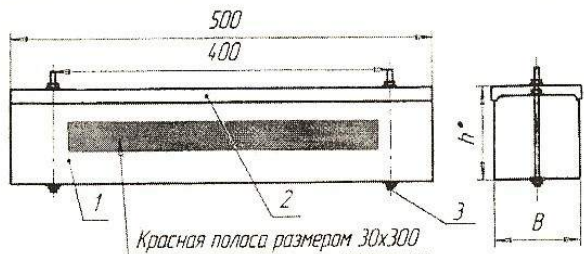
Двухканальные короба сечением 50x25 соответствуют дополнительным требованиям ТУ 36.1109-77, изготавливаются из оцинкованного листа по ГОСТ 14918 1-ая группа (толщина покрытия 18 – 40 мкм). Трасса коробов имеет заземляющие зажимы для подключения к электрощиту.

В комплект поставки входят основания коробов, крышки и комплект метизов. Для заказа комплекта коробов необходимо представить монтажный чертеж межквартирных коридоров и типа щита.

4.6 СЕКЦИИ КОРОБОВ ОГНЕПРЕГРАДИТЕЛЬНЫЕ ТУ 36-1109-77

Предназначены для уплотнения кабельных линий на горизонтальных, вертикальных и ответвлениях (около тройников) участков коробов, проходящих через перекрытия, стены и перегородки помещений принятых по другим нормам эксплуатации.

Установка секций коробов огнезащитных производится согласно требованиям правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ01-03 (п. 284) на коробах стальных с электропроводками.



1 – Корпус; 2 – Крышка; 3 – Шпилька, шайба, гайка

Тип секции	В (мм)	h (мм)
СКО 100x50 оц	104	54
СКО 150x50 оц	154	54
СКО 200x50 оц	204	54
СКО 100x100 оц	104	104
СКО 150x100 оц	154	104
СКО 200x100 оц	204	104
СКО 150x150 оц	154	154
СКО 200x200 оц	204	204

Секции коробов огнепреградительных могут быть установлены как на новых трассах, так и на действующих без разрезания или перемонтажа корпусов прямых секций.

Для установки огнепреградительной секции, снизу в нужном месте накладывается на прямую секцию корпус огнепреградительной секции. Отверстия в дне корпуса огнепреградительной секции служат шаблоном для сверления двух отверстий.

Крышка прямой секции вырезается на длину 430 мм (по 215 мм от средней линии между шпильками).

При наличии в корпусе проводок, последние приподнимаются над дном, во избежание их повреждения. Корпус огнепреградительной секции соединяется с прямой секцией двумя шпильками из комплекта огнепреградительной секции. На дно между шпильками выстилается слой муллитокремнеземистого или другого волокна, (подушки противопожарные уплотнительные и вспучивающиеся типа ППУ, ППВ) поставляемого комплектно, толщиной не менее 20 мм. На этот слой укладывается один ряд проводов кабелей, затем прокладывается новый слой волокна толщиной не менее 20 мм и так далее. Сверху также накладывается слой волокна. Проводки поджимаются, крепятся накладками.

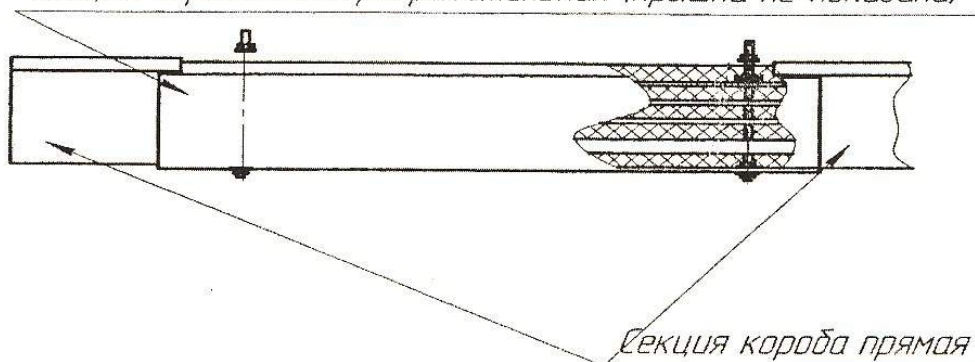
**ПОДУШКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТИПА ППУ, ППВ - ИМЕЮТ СЕРТИФИКАТ
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП 001.В03491**

Крышка огнепреградительной секции закрывается, прижимая концы вырезанной крышки прямой секции и закрепляется гайками, согласно приведенного ниже эскиза.

Предел огнестойкости по потере теплоизолирующей способности и достижению критической температуры нагрева оболочек кабеля составляет 90 мин.

Эскиз установки огнепреградительной секции

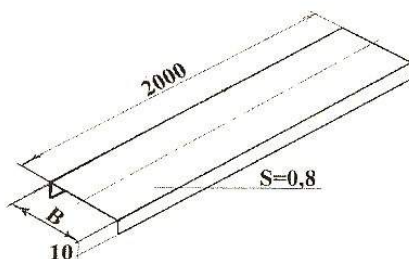
Секция короба огнепреградительная (крышка не показана)



5. КРЫШКИ

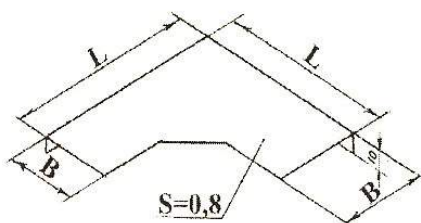
Для лотков сварных, лотков перфорированных и переходных секций.

5.1 КРЫШКИ ПРЯМЫЕ



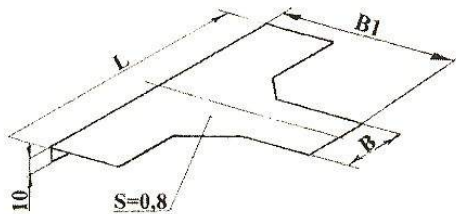
Тип крышки	В (мм)	Л (мм)	Вес кг/шт
КРП 50	50	2000	0,80
КРП 100	100	2000	1,60
КРП 150	150	2000	2,20
КРП 200	200	2000	2,80
КРП 300	300	2000	3,70
КРП 400	400	2000	5,30

5.2 КРЫШКИ УГЛОВЫЕ



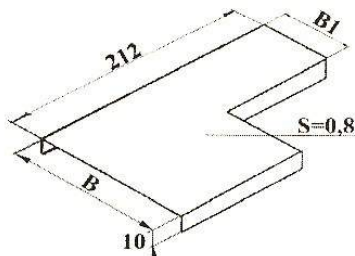
Тип крышки	Л (мм)	В (мм)	Вес кг/шт
КРУ 50	254	50	0,40
КРУ 100	304	100	0,50
КРУ 150	354	150	0,80
КРУ 200	404	200	1,00
КРУ 300	504	300	1,80
КРУ 400	604	400	2,30

5.3 КРЫШКИ ТРОЙНИКОВЫЕ



Тип крышки	L (мм)	B / B1 (мм)	Вес кг/шт
КРТ 50	457	50 / 254	0,75
КРТ 100	507	100 / 304	0,90
КРТ 150	557	150 / 354	1,20
КРТ 200	607	200 / 404	1,50
КРТ 300	707	300 / 504	2,30
КРТ 400	807	400 / 604	3,00

5.4 КРЫШКА ПЕРЕХОДНОЙ СЕКЦИИ - КРСП



Тип крышки	B1 (мм)	B (мм)	Вес кг/шт
КРСП 50x100	50	100	0,9
КРСП 100x150	100	150	1,2
КРСП 150x200	150	200	1,5
КРСП 200x400	200	400	3,0
КРСП 100x200	100	200	1,4
КРСП 200x300	200	300	2,0

Крышки в зависимости от применяемости изготавливаются из черного металлопроката или оцинкованной стали.

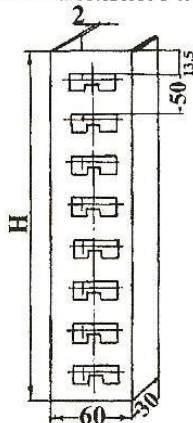
6. ОПОРНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТУ 3449-009-51216464-01.

Опорные кабельные конструкции предназначены для монтажа трубных и электрических проводок систем автоматизации, а также для установки лотков и коробов. Изготавливаются из черного металла толщиной 2,5 мм, грунтованные и оцинкованной стали, толщиной 2,0 мм.

6.1 СТОЙКИ КАБЕЛЬНЫЕ

Предназначены для установки полок К1160 – К1163. Стойки крепятся к строительным конструкциям сваркой, пристрелкой или с применением скоб К1157.

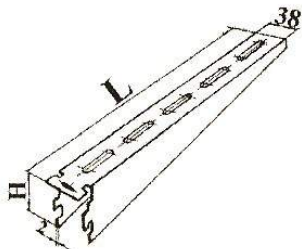
Стойка К314 напольного исполнения.



Тип стойки	Кол-во отверстий	H (мм)	Вес кг/шт
К 1150	8	400	0,6
К 1151	12	600	0,9
К 1152	16	800	1,2
К 1153	24	1200	2,0
К 1154	36	1800	3,1
К 314	28	1402	3,8

6.2 ПОЛКИ КАБЕЛЬНЫЕ

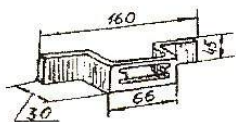
Предназначены для укладки на них проводов, кабелей, коробов и лотков. Крепление полок на кабельные стойки **К1150 – К1154, К314**.



Тип полки	Максим. допустимая нагрузка на середину полки, Н	Кол-во отверстий	Н (мм)	L (мм)	Вес кг/шт
К 1160	3400	6	63	160	0,20
К 1161	2250	8	63	250	0,27
К 1162	2250	11	80	350	0,67
К 1163	1700	14	80	450	0,74

6.3 СКОБЫ КАБЕЛЬНЫЕ

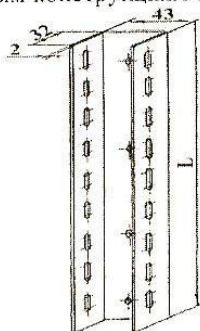
Предназначены для крепления кабельных стоек **К1150 – К1154, К314**.



Тип скобы	Вес кг/шт
К 1157	0,16

6.4 СТОЙКИ КАБЕЛЬНЫЕ ТИПА СКП

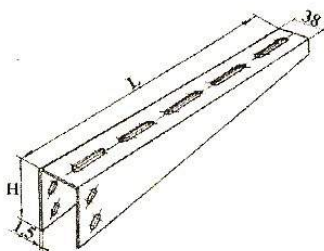
Предназначены для установки полок **ПКП 100 – ПКП 400** при потолочном, напольном и настенном креплении стоек. Комплекуются крепежными элементами. Стойки крепятся к строительным конструкциям сваркой, пристрелкой или дюбелями.



Тип стойки	L (мм)	Вес кг/шт
СКП 400	400	0,60
СКП 600	600	0,80
СКП 800	800	1,10
СКП 1000	1000	1,40
СКП 1200	1200	1,70
СКП 2000	2000	2,70

6.5 ПОЛКИ КАБЕЛЬНЫЕ ПКП К СТОЙКАМ ТИПА СКП

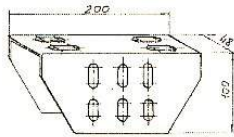
Предназначены для укладки на них проводов, кабелей, коробов и лотков. Крепление полок к стойкам **СКП 400 – СКС 2000** болтовое. Заземление обеспечивается болтом М8, поставляемым в комплекте.



Тип полки	Максим. допустимая нагрузка на середину полки, Н	L (мм)	Н (мм)	Вес кг/шт
ПКП 100	2600	155	55	0,17
ПКП 150	2800	185	60	0,30
ПКП 200	2600	245	65	0,40
ПКП 300	2300	365	100	0,80
ПКП 400	2400	455	100	1,1

6.6 СКОБА ОПОРНАЯ ПЕРФОРИРОВАННАЯ

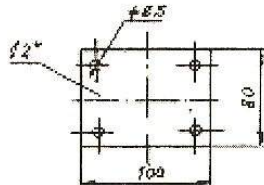
Предназначена для потолочного и напольного крепления стоек типа СКП. Скоба обеспечивает крепление 2-х стоек одновременно, что позволяет расположить полки елочкой.



Тип скобы	Вес кг/шт
СОП	0,5

6.7 ПЛАСТИНА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

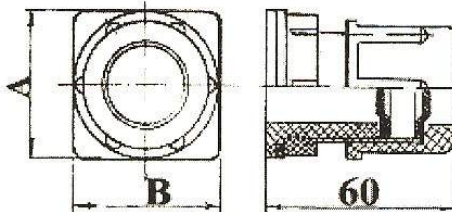
Предназначена для соединения стоек кабельных типа СКП.



Тип пластины	Вес кг/шт
ПСП	0,12

7. ВВОДЫ КАБЕЛЬНЫЕ ТУ 3449-001-0139-4509-05.

Предназначены для уплотнения пучков проводов и кабелей от воздействия внешней среды и ввода их в различные устройства. Корпус изготовлен из фенопласта, внутри имеется уплотнение.

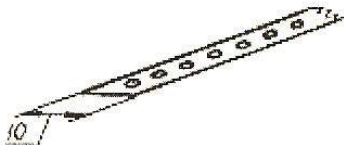


Условное наименование	Диаметры вводимых кабелей, мм	Диаметры установочных отверстий, мм	А мм	В мм
ВКУЗ 12	6-12	33,5	45	45
ВКУЗ 16	8-16	33,5	45	45
ВКУЗ 22	12-22	33,5	45	45
ВКУЗ 32	16-32	60	72	72
ВКУЗ 40	22-40	60	72	72

8. ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ.

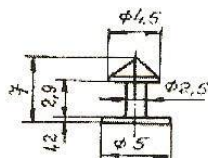
Предназначены для бондажирования пучков проводов или кабелей, крепления их к конструкциям, а также крепления к кабелям маркировочных бирок.

8.1 ЛЕНТА К-226 ТУ 36.1446-80



Масса 1000 м	12,5 кг
--------------	---------

8.2 КНОПКА К-227 ТУ 36.1446-80



Масса 1000 шт	0,1 кг
---------------	--------

9. КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ.

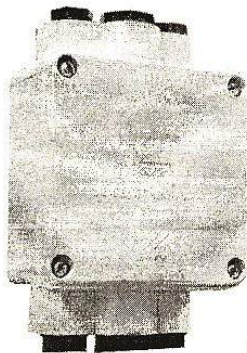
Предназначены для электрических проводов в цепях с медными и алюминиевыми жилами на объектах различного назначения. Соединения проводов и кабелей в коробках осуществляется с помощью установленных внутри блоков зажимов, сечение подключаемых жил проводов и кабелей 0,35-4,0 мм².

Климатическое исполнение и категория размещения коробок по ГОСТ 15015-69 для климатических условий УХЛ, У и Т категория 2.

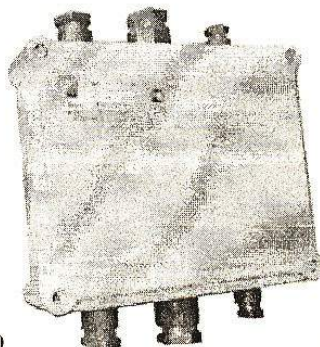
Номинальный ток 25 А, рабочее напряжение от 0,5 до 600 В переменного тока или от 0,5 до 440 В постоянного тока.

Температура окружающего воздуха от -40⁰С до +40⁰С, относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при температуре 20⁰С, окружающая среда для металлических коробок не должна содержать агрессивные газы и пары.

9.1 ПЛАСТМАССОВЫЕ ТИПА КСП ТУ 4218-00-17416124-97



КСП-10



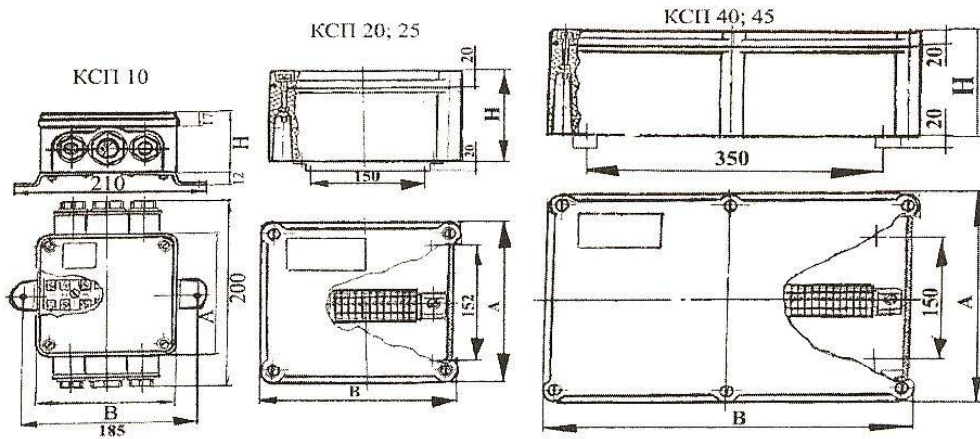
КСП-25

Технические характеристики

Параметры	КСП-10	КСП-20 / КСП-25	КСП-40 / КСП-45
Количество вводимых кабелей, шт.	6	6	до 10
Диапазон диаметров вводимых кабелей, мм	6 - 21	6 - 22	6 - 40
Количество зажимов, шт.	10	20 / 25	40 / 45
Габариты, мм (А x В x Н)	130x130x65	212 x 250 x 78	250 x 400 x 105
Материал коробок	Премикс ДМС - 20 - РМ		
Степень защиты	IP - 65	IP - 54	IP - 54

- Примечание:
1. Коробки КСП-10 имеют встроенные кабельные вводы;
 2. Коробки КСП-20, 25, 40, 45 комплектуются скобами и метизами для их установки;
 3. Кабельные вводы ВКУ-3 приобретаются отдельно, отверстия под их установку выполняются при монтаже.

Чертежи коробок



9.2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТИПА КС ТУ 4218-004-147161-97



Коробка КС-10 IP40, IP-54

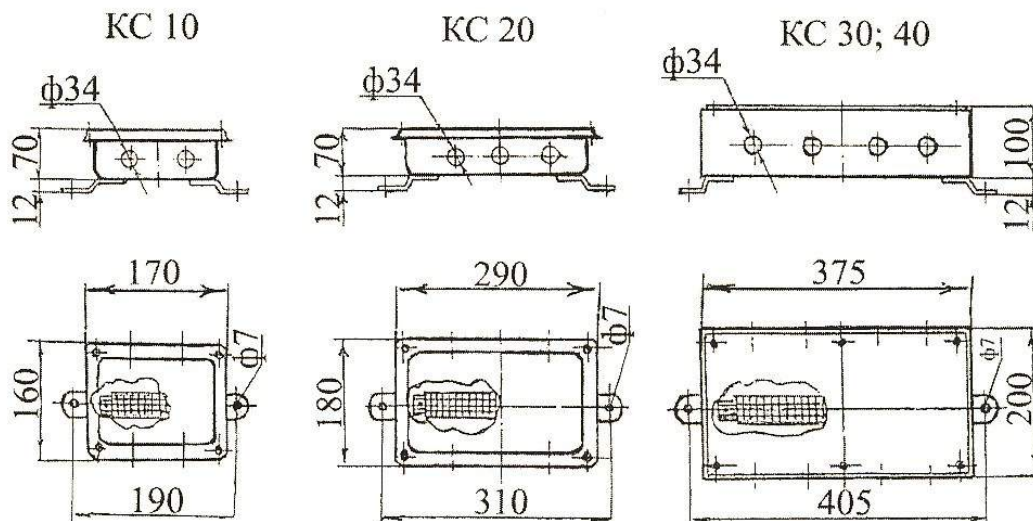
Коробки КС-20 IP40, IP-54

Технические характеристики

Параметры	КС-10	КС-20	КС-30 / КС-40
Количество устанавливаемых кабельных вводов, шт.	4	6	8
Диапазон диаметров вводимых кабелей, мм	6 - 22	6 - 22	6 - 22
Количество зажимов, шт.	10	20	30 / 40
Габариты, мм	205 x 160 x 82	330 x 180 x 82	425 x 200 x 113
Степень защиты	IP - 40 ; IP - 54	IP - 40 ; IP - 54	IP - 40

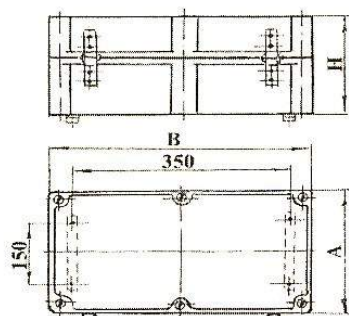
- Примечание:
1. Корпуса коробок КС-10; КС-20 – цельнотянутые, коробок КС-30; КС-40 – сварные, материал сталь толщиной 1,5 мм;
 2. В корпусах коробок для установки кабельных вводов ВКУ-3 сделаны надсечки Ф34 мм на глубину 1,2 мм по количеству устанавливаемых вводов;
 3. Кабельные вводы ВКУ-3 приобретаются отдельно;
 4. Коробки КС-10 и КС-20 являются аналогами коробок У614 и У615.

Чертежи коробок



10. КОРОБКИ ПРИБОРНЫЕ ПЛАСТМАССОВЫЕ

Используются для установки в них различных приборов и устройств. Корпус коробки изготовлен из ударопрочного премикса марки ДМС-20-РМ.



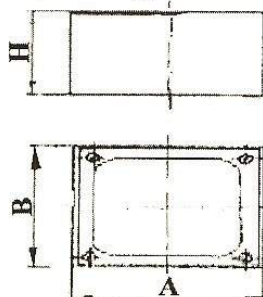
Тип коробки	А (мм)	В (мм)	Н (мм)	Масса кг
КПП 1 IP54	250	400	155	2,14
КПП 2 IP54	250	400	176	3,00
КПП 3 *	250	400	125	2,20

*Степень защиты коробки КПП 3 - верхняя крышка на петлях IP40, без петель IP54.

На базе корпусов коробок **КПП 1, КПП 2 и КПП 3** завод выпускает по заявкам заказчиков различные щитки, ящики, посты управления и т.п.

11. КОРОБКИ ПРОТЯЖНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Предназначены для протяжек и разветвлений электрических проводов, прокладываемых в защитных трубах.



Тип коробки	А (мм)	В (мм)	Н (мм)
КП 130 IP40	140	130	70
КП 200 IP40	200	200	100
КП 300 IP40	300	300	100

12. КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ.

Продукция имеет сертификаты соответствия №№ РОСС RU.ГБ05.В00717 (В00718).

Предназначены для соединения и разветвления проводов и кабелей с искробезопасными цепями:
-медными жилами и компенсационными проводами, кабелями (могут использоваться в классах зон 1 и 2 по ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ Р 51330.0-99; ГОСТ Р 51330.8-99);
-алюминиевыми жилами и компенсационными проводами, кабелями (класс зоны 2 по ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ Р 51330.0-99; ГОСТ Р 51330.8-99; ГОСТ Р 51330.10-99).

Коробки с искробезопасными цепями в классах зон 0; 1; 2, используются в электрических цепях систем автоматизации производственных процессов.

Исполнение взрывозащиты – 2ExeПТ6Х или 0ExiaПСТ6Х по ГОСТ Р 51330.0-99.

Для коробок с искробезопасными цепями в исполнении 2ExeПТ6Х (условное обозначение «е») рабочее напряжение от 0,5 до 380 В переменного тока частотой 50-60 Гц или от 0,5 до 380 В постоянного тока. Номинальный ток через зажим не более 25 А.

Для коробок с искробезопасными цепями в исполнении 0ExiaПСТ6Х (условное обозначение «i»). Максимальное напряжение в искробезопасной цепи 42 В. Номинальный ток 10 А.

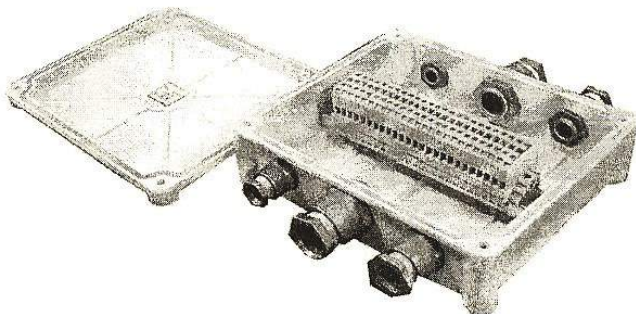
Климатическое исполнение и категория размещения коробок по ГОСТ 15150-69 для климатических условий У и Т категория 1 (для металлических) и категория 2 (для пластмассовых).

Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов.

Сечение подключаемых жил проводов и кабелей – 0,35-4,00 мм². К каждому зажиму может быть подключено до 2-х жил проводов одновременно.

Ввод искробезопасных и искробезопасных цепей в одну коробку не допускается.

12.1 ПЛАСТМАССОВЫЕ ТУ 4218-001-01407867-01



Корпус коробки изготовлен из ударопрочного премикса марки ДМС-20-ОРМА.

Толщина стенки 3 мм.

Коробки КСП е (i) состоят из прессованных пластмассовых корпусов, внутри которых на скобах смонтированы блоки зажимов, на боковых стенках и в дне корпуса предусмотрены отверстия для установки сальников и крепления коробок (при помощи скоб) при их монтаже на объектах. Крышка выполнена с лабиринтом, в котором для герметизации коробок закладывается резиновый профиль прямоугольного сечения, либо заливается пластизол. Крышка крепится на корпус специальными винтами. Сальники с нажимными шайбами устанавливаются на заводе.

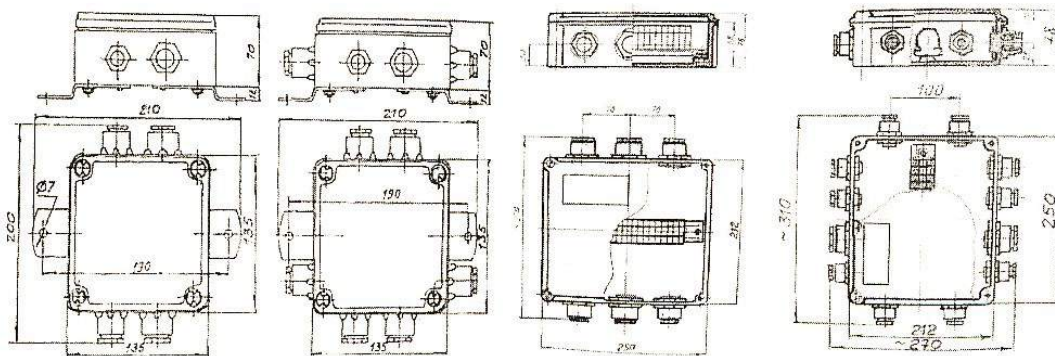
По согласованию с заказчиком для коробок КСП 25e(i) и КСП 45e(i) может быть установлено другое количество вводов, в том числе вводные муфты типа МВ22 или МВ32, предназначенные для закрепления гибкого ввода в оболочке.

Клеммные зажимы: для коробок КСП 10e(i) – БЗ-26; для коробок КСП 25e(i), КСП 45e(i) – БЗН-27 или фирмы «KLINKMANN»

Климатическое исполнение У2 или Т2.

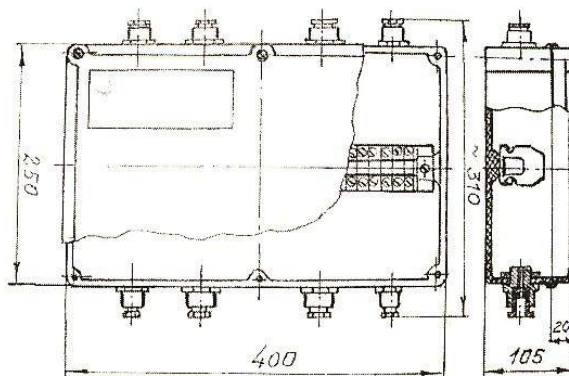
Тип коробки	Габаритные размеры, мм			Кол-во зажимов	Кол-во вводов	Кол-во сальников и их тип		
						У261	У262	У263
КСП 10 е (i) IP65	135	135	88	10	4	2	2	-
КСП 10 е (i) IP65	135	135	88	10	6	4	2	-
КСП 25 е (i) IP54	270	250	78	25	6	2	2	2
КСП 25 е (i) IP54	310	270	78	25	12	4	4	4
КСП 45 е (i) IP54	400	310	105	45	8	-	4	4

Чертежи коробок



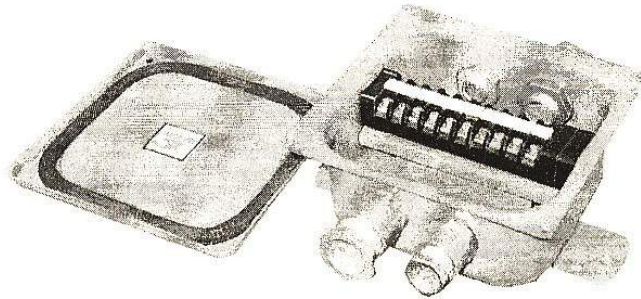
Коробки КСП-10 е(i)
на 4 ввода на 6 вводов

Коробки КСП-25 е(i)
на 6 вводов на 12 вводов



Коробка КСП-45 е(i)
на 8 вводов

12.2 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТУ 4218-002-01407867-02

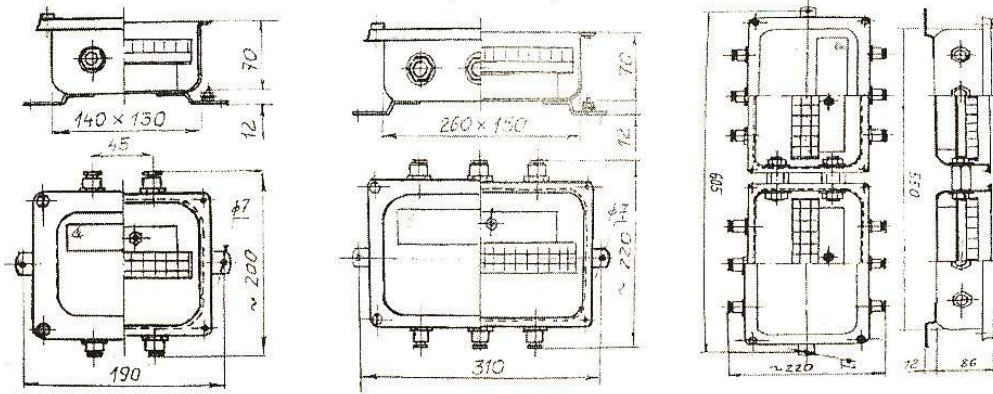


Коробки КС е (i) состоят из тянутых металлических корпусов толщиной 1,5 мм, внутри которых на Z-образных скобах смонтированы блоки зажимов, на боковых стенках корпуса предусмотрены отверстия для установки сальников, ко дну корпуса приварены скобы для крепления коробок при их монтаже на объектах. Крышка выполнена с лабиринтом, в котором для герметизации коробок закладывается резиновый профиль прямоугольного сечения. Крышка крепится на корпус специальными винтами. Сальники с нажимными шайбами устанавливаются на заводе.

Тип коробки	Габаритные размеры, мм			Кол-во зажимов	Кол-во вводов	Кол-во сальников и их тип		
						У261	У262	У263
КС 10 е (i) IP54	200	190	82	10	4	2	2	
КС 20 е (i) IP54	310	220	82	20	6	2	2	2
КС 40 е (i)* IP54	605	220	98	40	12	4	4	4

*Коробки КС 40 е (i) состоят из двух спаренных коробок КС 20 е (i), в которых предусмотрены отверстия для проводки кабеля из одной коробки в другую.

Чертежи коробок



Коробка КС-10 е(i)

Коробка КС-20 е(i)

Коробка КС-40 е(i)

05 22044 - 015

13. ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ТУ 42.18-008-51216464-01

(ЗК14-2-01; ЗК14-2-02; ЗК4-2-90)

Предназначены для отбора импульса давления и монтажа манометров на технологических трубопроводах и аппаратах с условным давлением неагрессивной среды до $P_y=16$ Мпа (160 кг/см^2), изготовлены из стальной цельнотянутой бесшовной трубы.

13.1 ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕСТНОГО МАНОМЕТРА НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ P_y 1,6 ИЛИ P_y 16,0 МПА И ТЕМПЕРАТУРОЙ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ ДО 70°C .

13.1.1 Прямые Тип: 16-70-Ст20-МП

13.1.2 Прямые Тип: 1,6-70-Ст20-МП
с 3-х ходовым краном 11Б386к-1

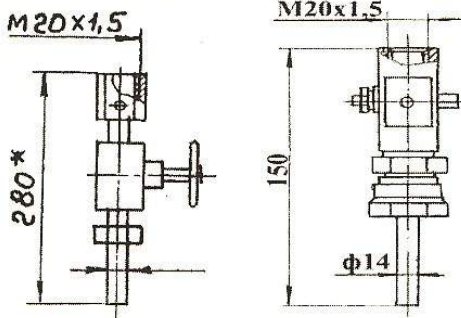


Рис. 13.1.1

Рис.13.1.2

13.1.3 Угловые Тип: 16-70-Ст20-МУ

13.1.4 Угловые Тип: 1,6-70-Ст-20-МУ
с 3-х ходовым краном 11Б386к-1

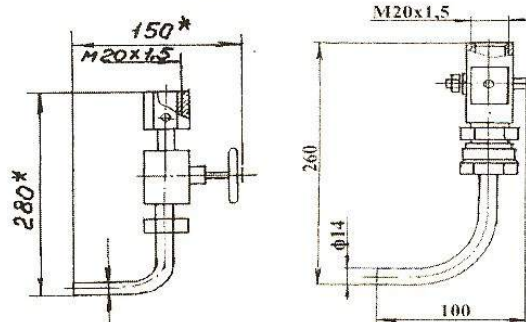


Рис.13.1.3

Рис. 13.1.4

13.2 ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ МЕСТНОГО МАНОМЕТРА НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ P_y 1,6 ИЛИ P_y 16,0 МПА И ТЕМПЕРАТУРОЙ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ ДО 200°C .

13.2.1 Прямые Тип: 16-200-Ст20-МП

13.2.2 Прямые Тип: 1,6-225-Ст20-МП
с 3-х ходовым краном 11Б386к-3

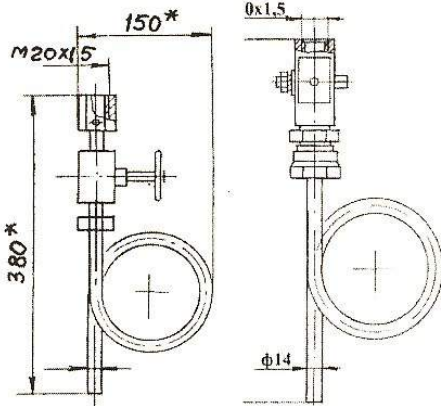


Рис. 13.2.1

Рис.13.2.2

13.2.3 Угловые Тип: 16-200-Ст20-МУ

13.2.4 Угловые Тип: 1,6-225-Ст20-МУ
с 3-х ходовым краном 11Б386к-3

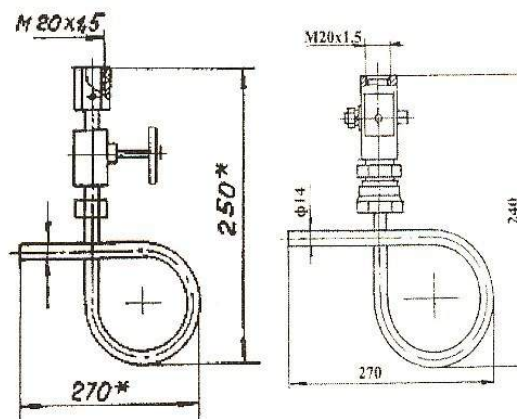


Рис. 13.2.3

Рис. 13.2.4

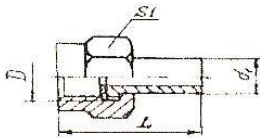
По заявкам потребителей могут быть изготовлены другие виды устройств в соответствии с техническим условием ТУ 4218.008-51216464-01.

14. СОЕДИНЕНИЯ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ ТУ 36.22.21.00.019-91.

14.1 НИПШЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ С ТОРЦЕВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ

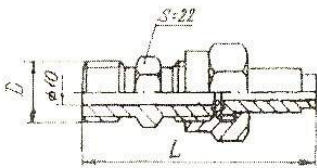
Предназначены для соединения стального трубопровода, а также присоединения труб к приборам и аппаратам, устанавливаемым в системах контроля и автоматического регулирования технологических процессов, в условиях неагрессивных сред при температуре от минус 40⁰С до плюс 200⁰С. Условное давление среды до Ру 25 МПа (250 кгс/см²).

Соединение навертное НСН



Обозначение	Размер резьбы D	Размеры, мм			Масса, кг
		L	d1	S1	
НСН 14 x M20	M20x1,5	43	14	27	0,083
НСН 14 x G 1/2	G 1/2	43	14	27	0,083

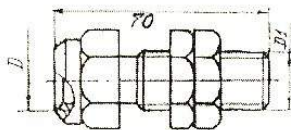
Соединение ввертное НСВ



Обозначение	Размер резьбы, D	Размеры, мм	Масса, кг
НСВ 14 x M20	M20 x 1,5	73,5	0,156
НСВ 14 x G 1/2	G 1/2	73,5	0,163
НСВ 14 x R 1/2	R 1/2	77,5	0,163
НСВ 14 x K 1/2	K 1/2	77,5	0,163

14.2 СОЕДИНЕНИЕ НАВЕРТНОЕ ПЕРЕБОРОЧНОЕ С ТОРЦЕВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ СНП

Предназначены для крепления манометров и вентилей на металлоконструкциях. Рассчитаны на условное давление неагрессивной среды Ру16 МПа (160 кгс/см²) при температурах от минус 60⁰С до плюс 120⁰С.

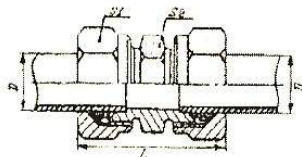


Обозначение	Размер резьбы		Масса, кг
	D	D1	
СНП – M20	M20x1,5	M20x1,5	0,217
СНП – G 1/2	G 1/2	G 1/2-B	0,237
СНП – M20 x G1/2	M20 x 1,5	G 1/2-B	0,237
СНП – G 1/2 x M20	G 1/2-B	M20 x 1,5	0,217

14.3 СОЕДИНЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБ С ЗАЖИМНЫМИ И УПОРНЫМИ КОЛЬЦАМИ

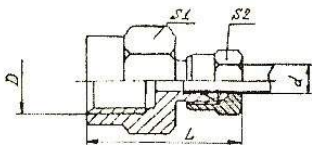
Предназначены для соединения, разветвления и подсоединения к приборам и аппаратам стальных бесшовных труб наружными диаметрами 8, 14 мм. Соединения стальных труб рассчитаны на внутреннее статическое и пульсирующее давление до 40 МПа (400 кгс/см²).

Соединение проходное СП



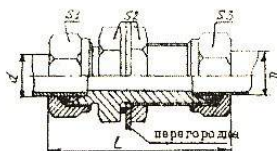
Обозначение	Размер под ключ		D, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2			
СП 8	17	14	8	54	0,043
СП 14	27	24	14	79	0,089

Соединение навертое СН



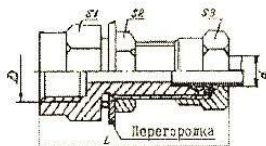
Обозначение	Размер под ключ		D, мм	d, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2				
СН8 x G 1/2	27	17	G1/2	8	47,5	0,08
СН14 x M20	27	M20x1,5	M20x1,5	14	58,5	0,11

Соединения переборочные СПП



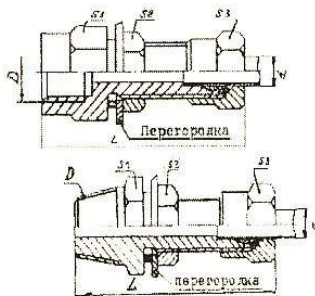
Обозначение	Размер под ключ			D, мм	d, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2	S3				
СПП8	17	19	17	8	8	81	0,084
СПП14	27	30	27	14	14	99	0,192
СПП8x14	27	30	17	8	14	94	0,139

Соединение переборочное навертное СПН



Обозначение	Размер под ключ			d, мм	D, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2	S3				
СПН8 x M12	17	19	17	8	M12x1,5	65,5	0,078
СПН8 x M20	27	19	17	8	M20x1,5	70,5	0,098
СПН14 x M20	27	30	27	14	M20x1,5	78,5	0,158

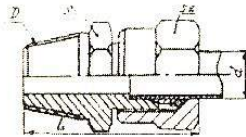
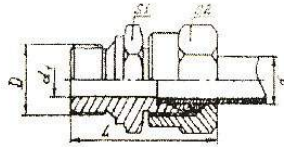
Соединение переборочное ввертное СПВ



Обозначение	Размер под ключ			d, мм	D, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2	S3				
СПВ8-M20	24	19	17	8	M20x1,5	76,5	0,107
СПВ14-M20	24	30	27	14	M20x1,5	84,5	0,137
СПВ8-G1/4	19	19	17	8	G 1/4	68,5	0,137
СПВ8-G1/2	27	19	17	8	G1/2	72,5	0,140

СПВ8-R1/4	17	19	17	8	R1/4	69,5	0,088
СПВ8-R1/2	24	19	17	8	R1/2	74,5	0,091
СПВ14-R1/4	17	30	27	14	R1/4	72,5	0,159
СПВ14-R1/2	24	30	27	14	R1/2	84,5	0,168

Соединения ввертные СВ



Обозначение	Размер под ключ		D	d, мм	d1, мм	L, мм	Масса, кг
	S1	S2					
СВ8-M20	24	17	M20 x1,5	8	6	54,5	0,092
СВ14-M20	24	27	M20 x1,5	14	10	64,5	0,106
СВ8-G1/4	19	17	G1/4	8	6	46,5	0,074
СВ8-G1/2	27	17	G1/2	8	6	50,5	0,078
СВ14-G1/4	19	27	G1/4	14	10	56,5	0,129
СВ14-G1/2	27	27	G1/2	14	10	62,5	0,134

СВ8-R1/2	24	17	R1/2	8	6	52,5	0,079
СВ8-R1/4	17	17	R1/4	8	6	46,5	0,047
СВ14-R1/2	24	27	R1/2	14	6	64,5	0,128
СВ14-R1/4	24	27	R1/4	14	6	58,5	0,120

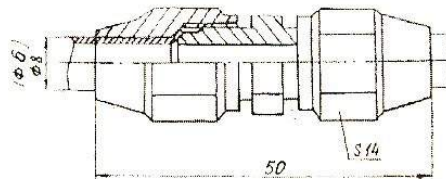
14.4 СОЕДИНЕНИЯ МЕДНЫХ ТРУБ С РАЗВАЛЬЦОВКОЙ.

Предназначены для соединения и присоединения медных труб диаметром 8 мм к приборам, аппаратам и для перехода с медной трубы на полиэтиленовые трубки диаметром 8 мм в системах автоматического регулирования технологических процессов.

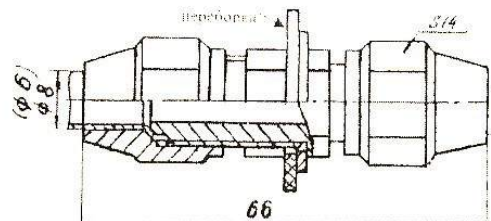
Соединения рассчитаны на условное давление неагрессивной среды до P_u 6,4 МПа (64 кгс/см^2) при температурах от минус 60°C до плюс 120°C .

Соединения переходные с медной трубы на полиэтиленовые трубки рассчитаны на P_u 0,6 МПа (6 кгс/см^2) при температурах от минус 50°C до плюс 60°C .

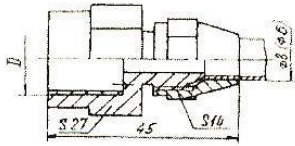
Соединение проходное СМ6



Соединение переборочное проходное СМП6, СМП8

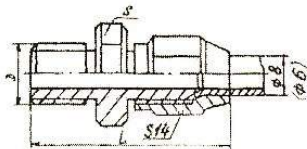


Соединения навертные СМН6, СМН8

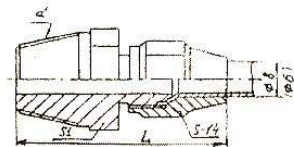


Обозначение	Размер резьбы D	Масса, кг
СМН 6 - M20	M20 x 1,5	0,088
СМН 8 - M20	M20 x 1,5	0,085
СМН 6 - G1/2	G1/2	0,088
СМН 8 - G1/2	G1/2	0,085

Соединения ввертные СМВ

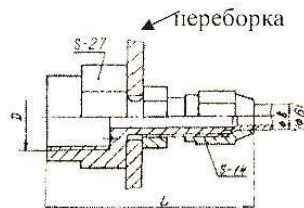


Обозначение	Размер резьбы, D	Размеры, мм		Масса, кг
		L	S	
СМВ8-M20	M20 x 1,5	52	22	0,095
СМВ8- G1/2	G1/2	52	22	0,099



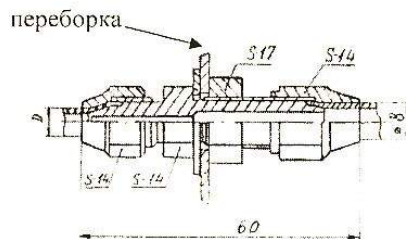
СМВ8-R 1/2	R 1/2	50	22	0,105
------------	-------	----	----	-------

Соединения переборочные навертные СМПН.



Обозначение	Размер резьбы D, мм	L, мм	Масса, кг
СМПН 8 - M20	M20 x 1,5	60	0,09
СМПН 8 - G1/2	G1/2	60	0,09

Соединение переборочное переходное с медной трубы на полиэтиленовую.



Обозначение	D, мм	Масса, кг
СПП 8М x 6П	6	0,059
СПП 8М x 8П	8	0,066

ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ
АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО
ТУ 4236-005-11233753-99.

(Взамен ОСТ 36.В-90)

Предназначены для контроля, управления, сигнализации и регулирования технологических процессов в различных областях промышленности и агропромышленного комплекса, в качестве устройств, на которых устанавливаются электрические, пневматические, гидравлические приборы и аппаратура контроля управления, регулирования и питания. Изделия предназначены для эксплуатации в системах электросилового оборудования, электроснабжения и освещения в производственных и специальных щитовых помещениях (диспетчерских, операторских и т.п.), различных зданий и сооружений.

Номинальное рабочее напряжение переменного тока частотой 50-60 Гц до 380В и постоянного тока до 440В, номинальный суммарный ток до 250А.

Допускается применение щитов в пожаро и взрывобезопасных помещениях с учетом соответственного исполнения аппаратов и проводов.

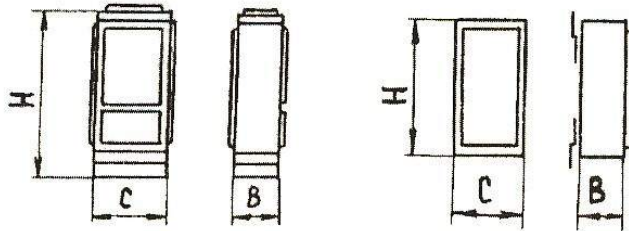
Условия эксплуатации щитов в части воздействия механических факторов внешней среды М1 по ГОСТ 17516.

Конструкция щитов может быть использована для НКУ до 630 А и 1000 В.

Вид климатического исполнения щитов УХЛ3.1; УХЛ4; ТВ304 по ГОСТ 15150.

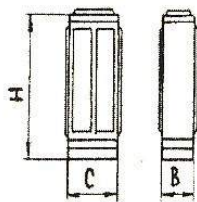
2.1 ЩИТЫ ШКАФНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ, КАРКАСНЫЕ

- с задней дверью – ЩШ-ЗД-1; ЩШ-ЗД-1-ОЛ, ОП; - с передней и задней дверью – ЩШ-ПЗД; ЩПК-1; ЩПК-1-ОЛ, ОП;

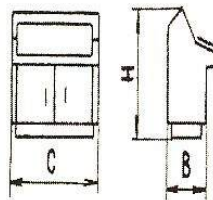


Н	С	В
1800	600	600
2200	800	
	1000	
2200	1000	800

2.2 ЩИТЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ – ЩШМ



Н	С	В
600	400	250
		350
1000	600	350
		500



2.3 ПУЛЬТЫ: П, ПНЦ

Н	С	В
900	600	650
	800	
1200	600	1050
	800	
	1000	

Наряду со щитами выпускаются стивы объемные, плоские, в качестве конструкций для установки вспомогательной аппаратуры (реле, аппаратура питания, преобразователи, регулирующие и функциональные блоки и т.п.), а также панели вспомогательные типа ПнВ и двери типа ПнВ-Д аналогичных со щитами типоразмеров. Двери шкафов, пультов снабжены замками, запираемые ключом одного типа.

Установка приборов и аппаратов на щитах производится в соответствии с проектной документацией заказчика, возможно изготовление нестандартных изделий.

Щиты и пульты изготавливаются как 2-х секционные и 3-х секционные с длиной С до 2000 мм.

2.4 ЩИТЫ ЩУС-01 МОДИФИКАЦИИ С 01 ДО 14 ПО ТУ 36.22.22.008-87

Предназначены для автоматизации управления работой и контролем параметров теплового режима приточных вентиляционных систем в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами.

В качестве конструктивов применяются:

- для ЩУС-01-01... ЩУС-01-07 щиты малогабаритные ЩШМ 1000х600х500мм
- для ЩУС-01-08... ЩУС-01-14 щиты шкафные каркасные ЩШ-ЗД 2200х600х600

Щиты ЩУС – 01 обеспечивают:

- местное дистанционное управление;
- сигнализацию на щите контрольных параметров;
- регулирование температуры и автоматическое включение схемы регулирования температуры;
- синхронизацию работы рециркуляционных клапанов;
- защиту воздухонагревателя от замерзания вентиляционной камеры.

Номинальное рабочее напряжение переменного тока частотой 50-60 Гц до 220В, потребляемая мощность 700 ВА.

Тип щита	Вид технологической схемы	Комплект оборудования вентиляционной камеры									Объект регулирования температуры		
		Вентилятор		Клапан наружного воздуха	Электронный регулятор клапана наружного воздуха	Камера орошения	Секция воздухонагревателя		Рециркуляционн. клапан		Приточный воздух		Воздух в помещении
		Рабочий	Резервный				Одна	Две	Один	Два	Без ограничения расхода тепла	С ограничением расхода тепла	
ЩУС-01-01	Прямоточная	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+
ЩУС-01-02		+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
ЩУС-01-03	Рециркуляционная	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+
ЩУС-01-04		+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+
ЩУС-01-05	Прямоточная с переключ. на дежур. режим	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
ЩУС-01-06	Рециркуляционная с переключ. на дежур. режим	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+
ЩУС-01-07		+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+
ЩУС-01-08	Прямоточная	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+
ЩУС-01-09		+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
ЩУС-01-10	Рециркуляционная	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+
ЩУС-01-11		+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+
ЩУС-01-12	Прямоточная с переключ. на дежур. режим	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+
ЩУС-01-13	Рециркуляционная с переключ. на дежур. режим	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+
ЩУС-01-14		+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+

2.5 ЩИТКИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ

Щитки осветительные типа ОЩВ-6; ОЩВ-12; ЯОУ-8500 применяются в сетях с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220В в общественных и промышленных зданиях, обеспечивают защиту от перегрузок и токов короткого замыкания групповых линий, изготавливаются по ТУ 34 3437-005-18939338-2002, могут быть установлены на стене или в нише. В качестве вводного коммутационного аппарата могут применяться дифференциальные автоматические выключатели.

Щитки осветительные выпускаются:

- ОЩВ-6 на шесть групповых линий на базе приборной коробки КПП 1 с размерами 400x250x155 с номинальным током вводного автомата от 40 до 63А.
- ОЩВ-12 на двенадцать групповых линий на базе коробки КСП 45 с размерами 400x250x105 мм с номинальным током вводного автомата от 63 до 100А.
- ЯОУ-8500 на 6 или 12 групповых линий на базе щита малогабаритного ЩШМ с размерами 600x400x250 мм.

2.6 ЩИТЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ НА РЕЗЕРВ ЩАП

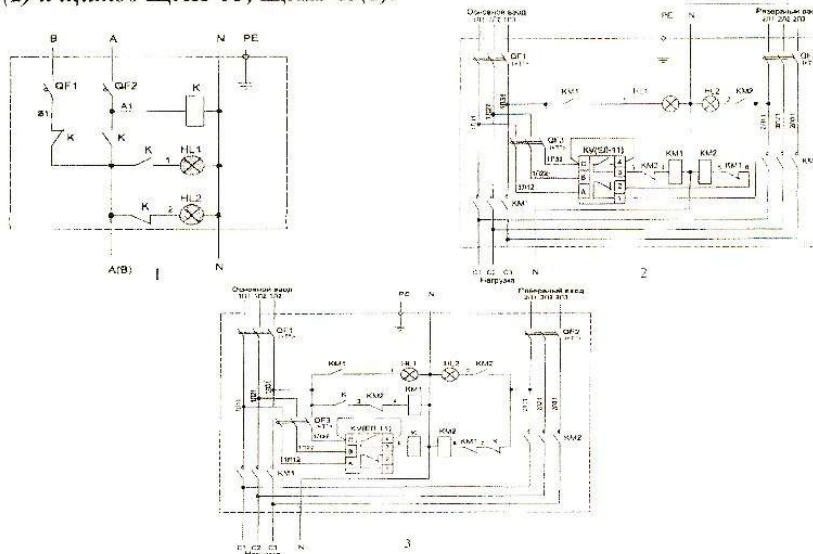
Щиты типа ЩАП предназначены для автоматического переключения на резервное питание приборов освещения и силового электрооборудования при исчезновении нормального сетевого напряжения и для возврата электроцепей в исходное состояние при восстановлении в сети нормального напряжения ТУ 3434-004-01394509-004.

Тип щита	I, ном. А	U, ном. В	Комплектующая аппаратура				
			Авт. выкл. ВА57-35	Авт. выкл. АЕ2046	Реле РЭП-34-22-11	Реле контроля фаз ЕЛ-11	Магнитный пускатель
ЩАП – 12	10	220	-	2	1	--	--
ЩАП – 23	25	220/380	-	2	--	1	2
ЩАП – 33	40	220/380	-	2	--	1	2
ЩАП – 43	63	220/380	-	2	--	1	2
ЩАП – 53	100	220/380	2	1	--	1	2
ЩАП – 63	160	220/380	2	1	--	1	2

Оборудование щитов ЩАП устанавливается в корпуса щитов малогабаритных типа ЩШМ с размерами 600x400x250 мм (ЩАП-12,23,33,43) и 1000x600x350(500) (ЩАП-53,63).

Степень защиты IP 30.

Схемы электрические принципиальные щитов ЩАП-12(1), щитов ЩАП-23; ЩАП-33; ЩАП-43(2) и щитов ЩАП-53; ЩАП-63(3).



2.7 ЩИТКИ ЭТАЖНЫЕ СЕРИИ ЩЛС

Щитки этажные серии ЩЛС - предназначены для распределения и учета электроэнергии напряжением 380/220В переменного тока с частотой 50 Гц при глухозаземленной нейтрали и для защиты групповых квартирных линий от токов перегрузки и коротких замыканий.

Конструкция учетно-распределительных щитков предусматривает наличие 3-х отсеков:

- абонентский отсек, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов и отходящих линий в квартиры;
- отсек учета, в котором устанавливаются однофазные электрические счетчики и аппарат для отключения лестничного стояка;
- слаботочный отсек для размещения устройств телефонной, радиотрансляционной и телевизионной сетей, а также для размещения пожарной сигнализации и Internet.

В конструкции щитков предусмотрена запорная пластина, закрывающая все три двери одновременно.

Возможно изготовление щитов в **антивандальном исполнении**.

Преимущества:

- дверки с двойным гибом для увеличения жесткости;
- применены замки с язычком толщиной не менее 4 мм;
- конструкция корпуса щита обеспечивает двухстороннюю фиксацию язычка замка в закрытом состоянии.

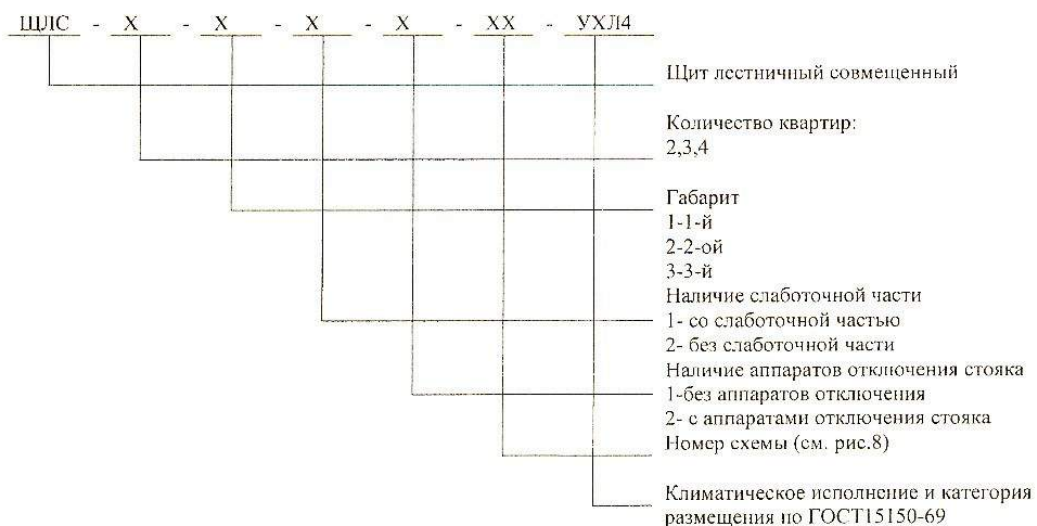
Щитки устанавливаются в специальной нише. Ввод линий электропитания в щиток производится без разрезания магистрали 380/220 В.

Для различных серий домов щитки выпускаются 3-х габаритов (см. табл.1)

Таблица 1

Габарит	H, мм	B, мм	L, мм
1-й габарит	1205	985	155
2-ой габарит	1005	932	155
3-й габарит	800	450	147

Структура условного обозначения



ОСНОВНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ЩИТОВ ЭТАЖНЫХ

Таблица 2

Типоисполнение	№ рис.	Число квартир	Количество аппаратов на квартиру						Авт.выкл. АЕ2050 100А для откл. стояка
			освещение 16А	эл. плита 25А	розеточная сеть 16А	розетка ванной 16А	счетчик	ввод	
ЩЛС-411101УХЛ4	1	4	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-411202УХЛ4	2	4	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-421101УХЛ4	1	4	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-421202УХЛ4	2	4	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-411107УХЛ4	7	4	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-411208УХЛ4	8	4	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-421107УХЛ4	7	4	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-421208УХЛ4	8	4	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-411113УХЛ4	13	4	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-411214УХЛ4	14	4	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-421113УХЛ4	13	4	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-421214УХЛ4	14	4	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-411119УХЛ4	19	4	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-
ЩЛС-411220УХЛ4	20	4	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-421119УХЛ4	19	4	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-
ЩЛС-421220УХЛ4	20	4	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-311103УХЛ4	3	3	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-311204УХЛ4	4	3	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-321103УХЛ4	3	3	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-321204УХЛ4	4	3	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-311109УХЛ4	9	3	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-311210УХЛ4	10	3	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-321109УХЛ4	9	3	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-321210УХЛ4	10	3	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-311115УХЛ4	15	3	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-311216УХЛ4	16	3	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-321115УХЛ4	15	3	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	-
ЩЛС-321216УХЛ4	16	3	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ma	1
ЩЛС-311121УХЛ4	21	3	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-
ЩЛС-311222УХЛ4	22	3	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-32121УХЛ4	21	3	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-

Основные модификации щитов этажных

Продолжение таблицы 2

Типоисполнение	№ рис.	Число квартир	Количество аппаратов на квартиру						Авт. выкл. АЕ2050 100А для откл. стойка
			освещение 16А	эл. плита 25А	розеточная сеть 16А	розетка ванной 16А	счетчик	ввод	
ЩЛС-321222УХЛ4	22	3	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-211105УХЛ4	5	2	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-211206УХЛ4	6	2	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-221105УХЛ4	5	2	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-221206УХЛ4	6	2	1	1	1	-	1	авт. 40А	1
ЩЛС-232105УХЛ4	5	2	1	1	1	-	1	авт. 40А	-
ЩЛС-211111УХЛ4	11	2	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-211212УХЛ4	12	2	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ма	1
ЩЛС-221111УХЛ4	11	2	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-221212УХЛ4	12	2	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ма	1
ЩЛС-232111УХЛ4	11	2	1	1	1	-	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-211117УХЛ4	17	2	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-211218УХЛ4	18	2	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ма	1
ЩЛС-221117УХЛ4	17	2	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-221218УХЛ4	18	2	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ма	1
ЩЛС-232117УХЛ4	17	2	1	1	1	1	1	УЗО 40А/30ма	-
ЩЛС-211123УХЛ4	23	2	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-
ЩЛС-211224УХЛ4	24	2	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-221123УХЛ4	23	2	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-
ЩЛС-221224УХЛ4	24	2	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	1
ЩЛС-232123УХЛ4	23	2	1	УЗО 25А/30	УЗО 16А/30	-	1	авт. 50А	-

Щиты этажные ЩЛС комплектуются автоматическими выключателями отечественного и импортного производства при расчетном токе:

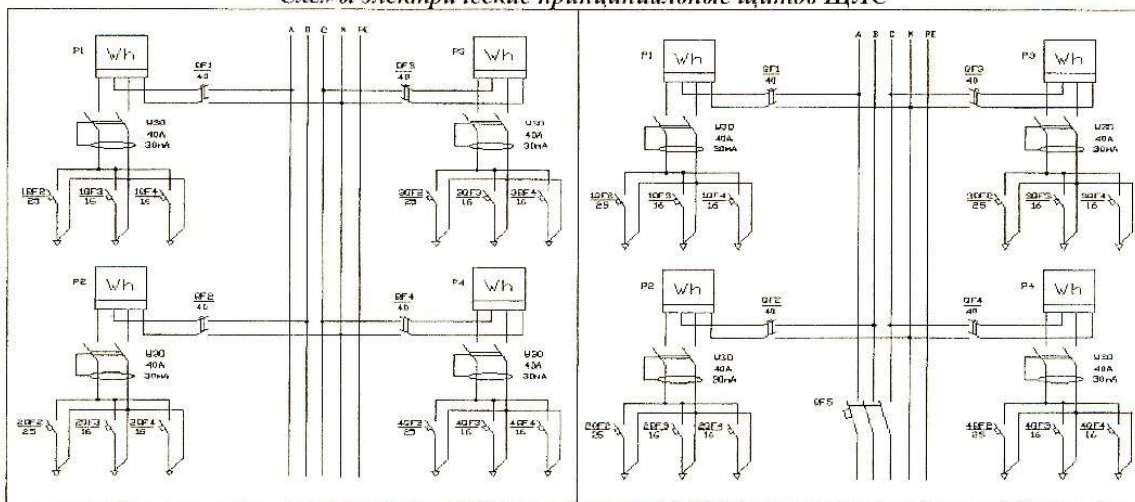
до 63А: ВА101; ВА47-29; ВА66-29; ВА60-26; ВА16-26; ВА24-29

до 100А: АЕ2056; ВА47-100

УЗО: ВАД1; ВАД2; УЗО-22; АД12

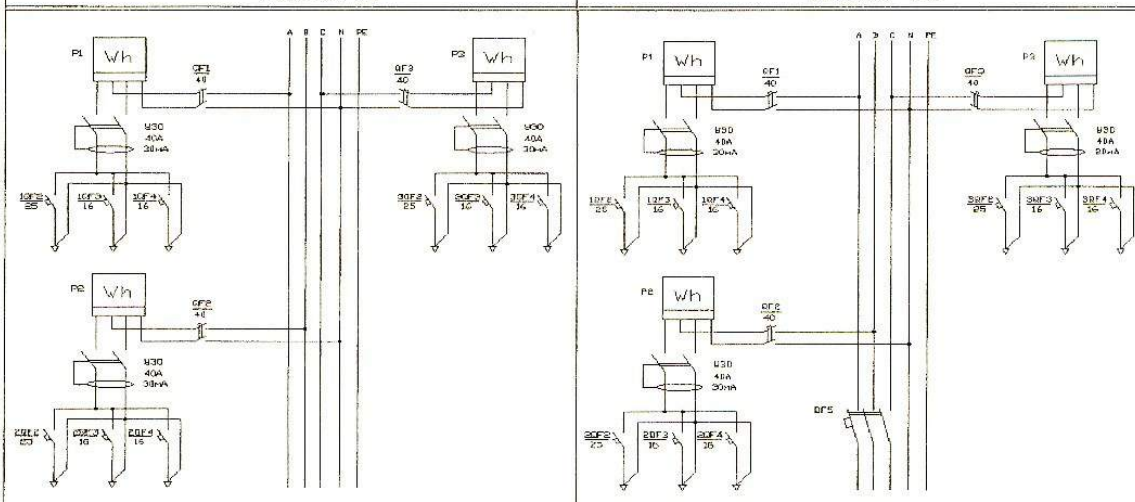
Пример записи щита этажного на 2 квартиры, 1-го габарита со слаботочным отсеком без выключателя стойка, по схеме №11 – Щит ЩЛС-221111 УХЛ4

Схемы электрические принципиальные щитов ШЛС



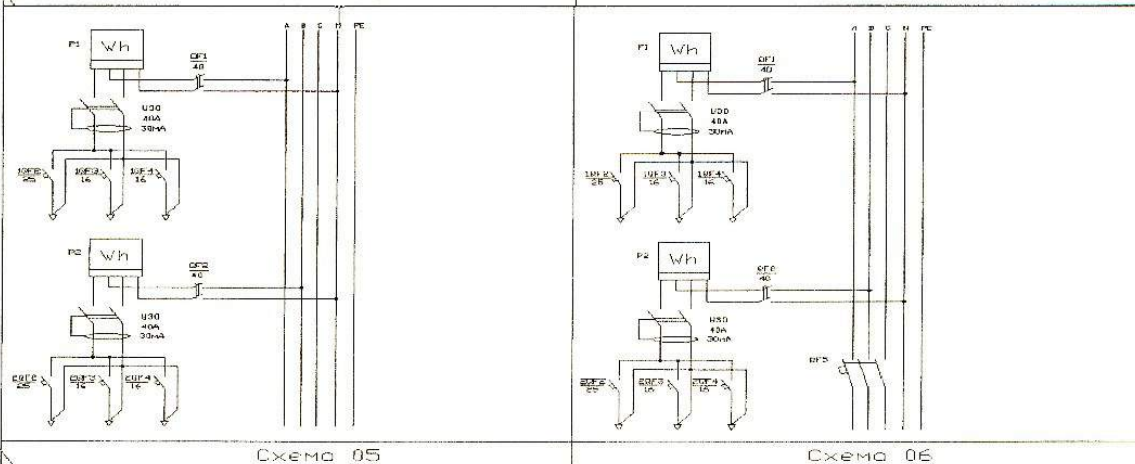
Схемa 01

Схемa 02



Схемa 03

Схемa 04



Схемa 05

Схемa 06

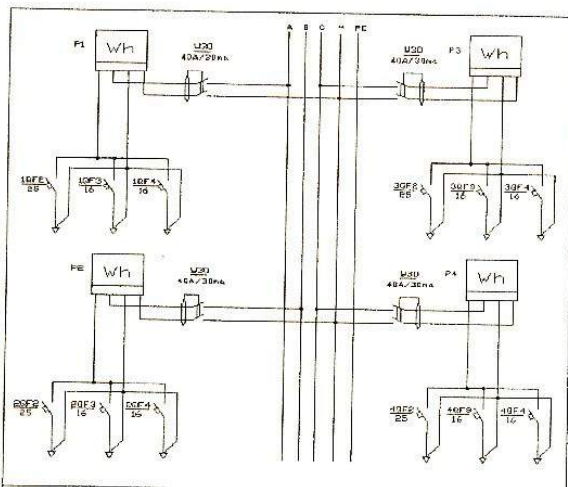


Схема 07

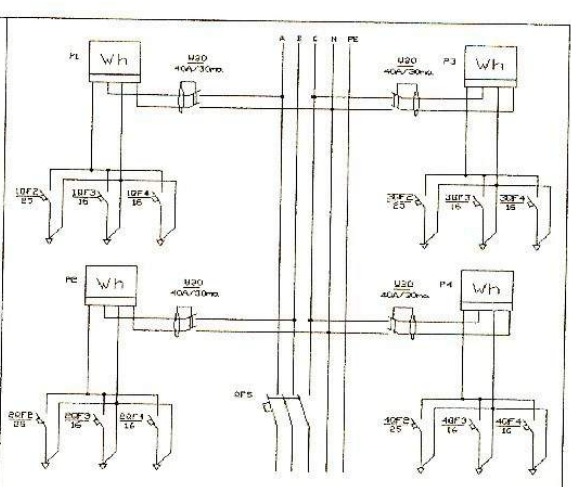


Схема 08

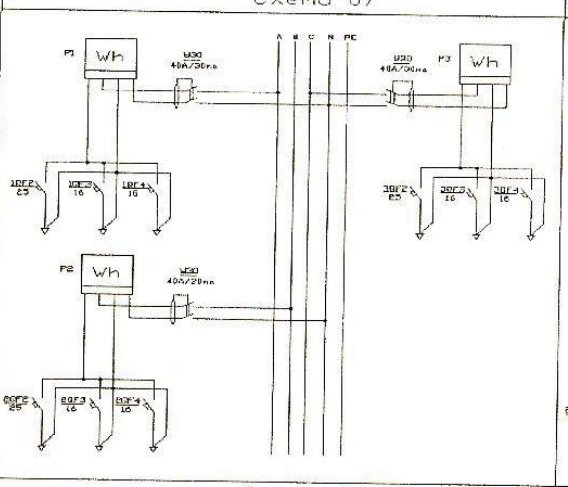


Схема 09

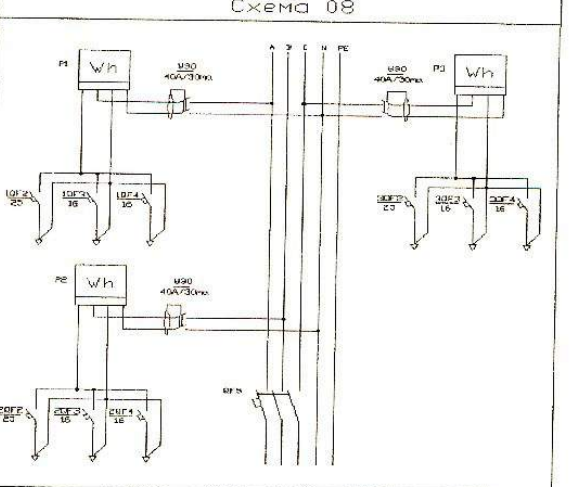


Схема 10

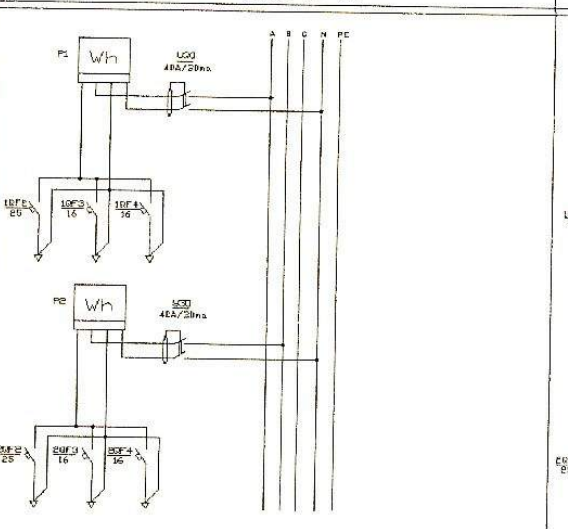


Схема 11

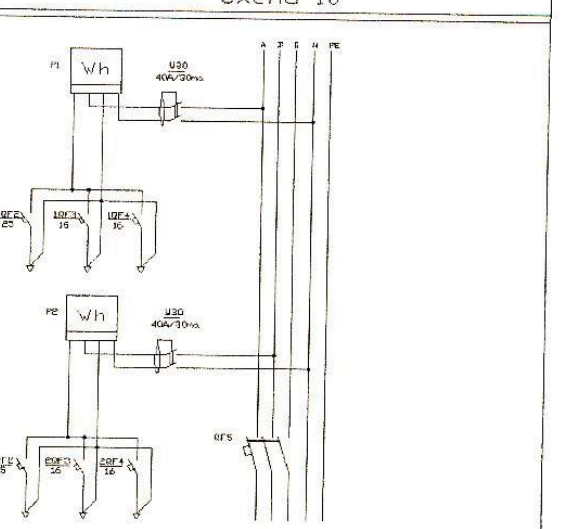


Схема 12

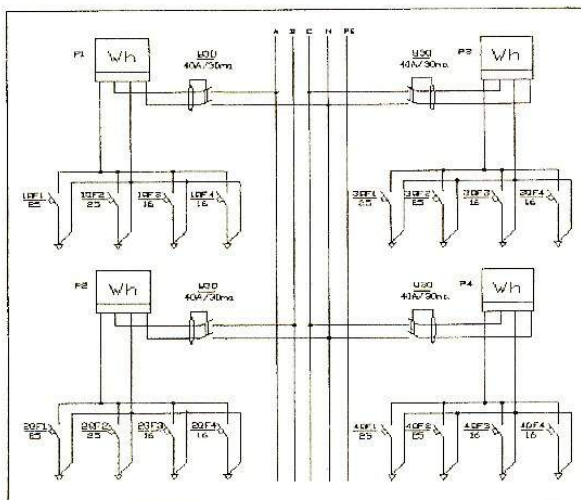


Схема 13

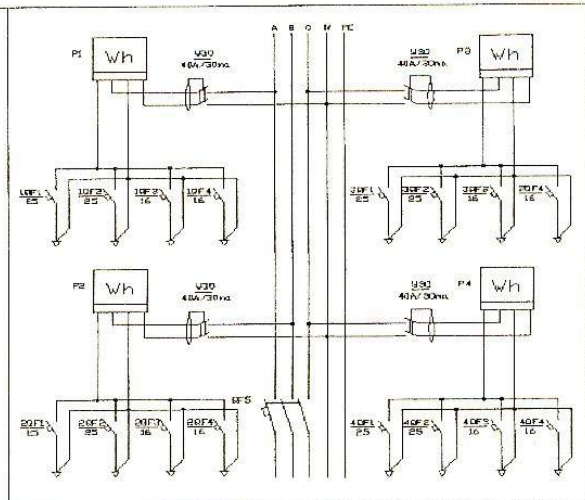


Схема 14

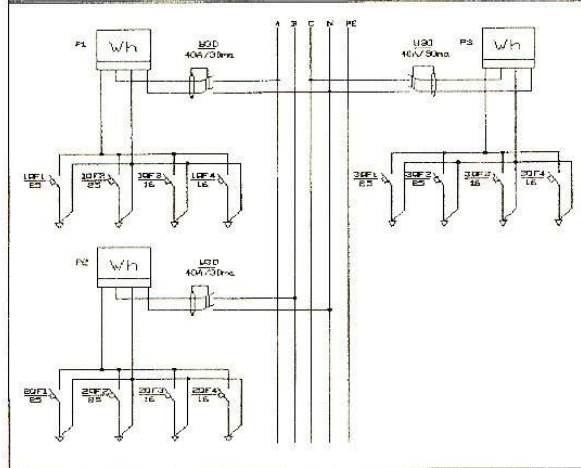


Схема 15

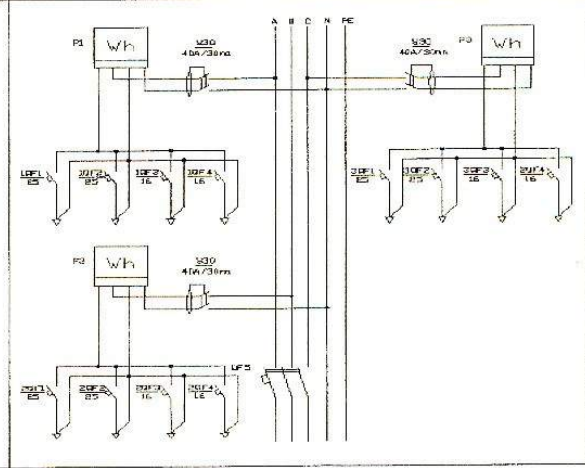


Схема 16

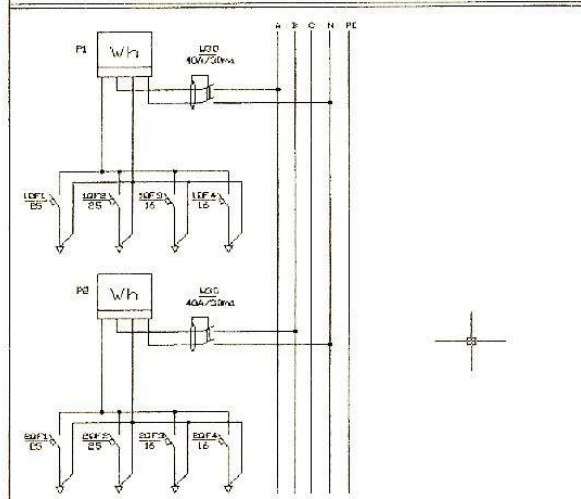


Схема 17

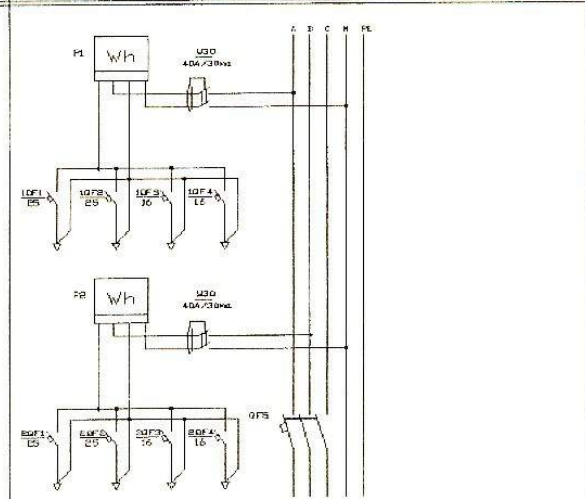


Схема 18

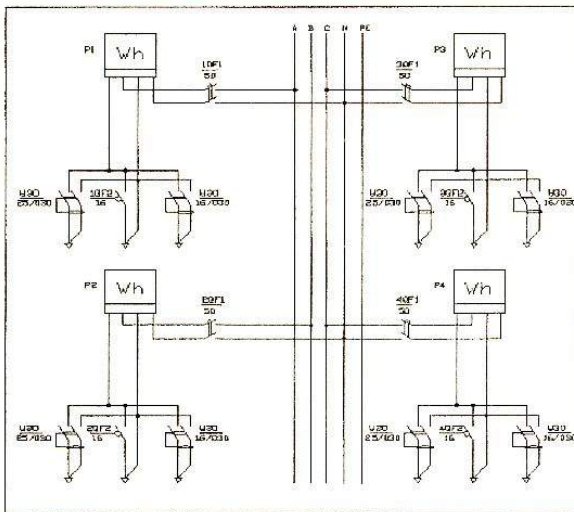


Схема 19

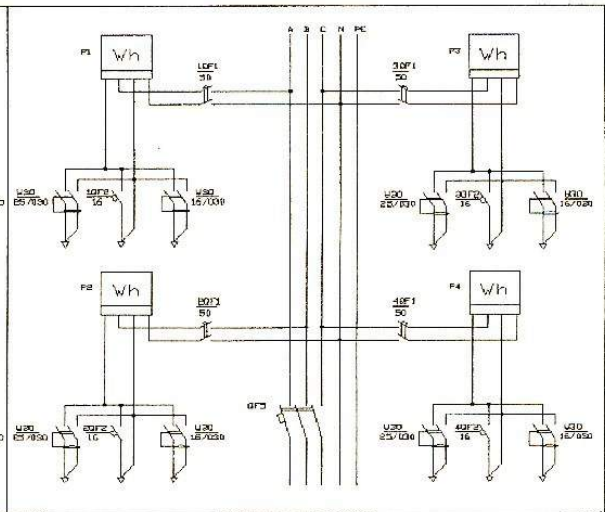


Схема 20

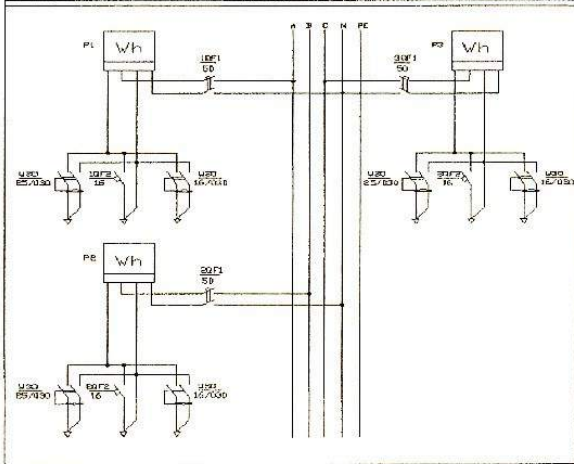


Схема 21

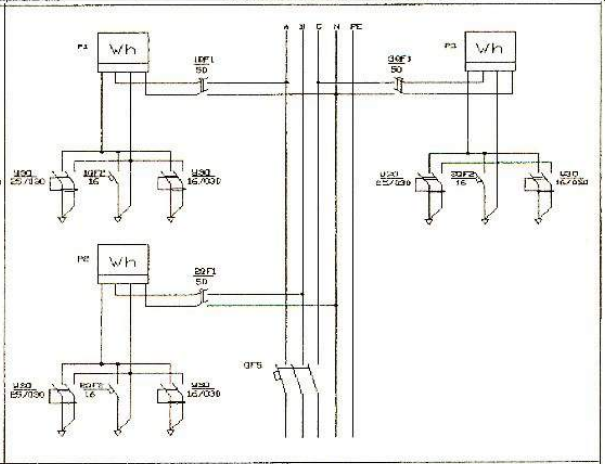


Схема 22

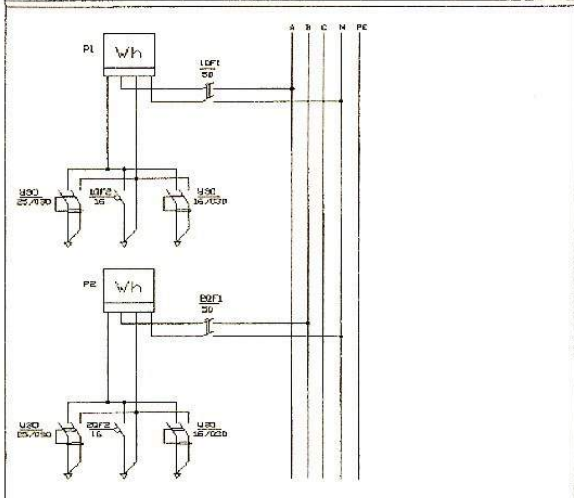


Схема 23

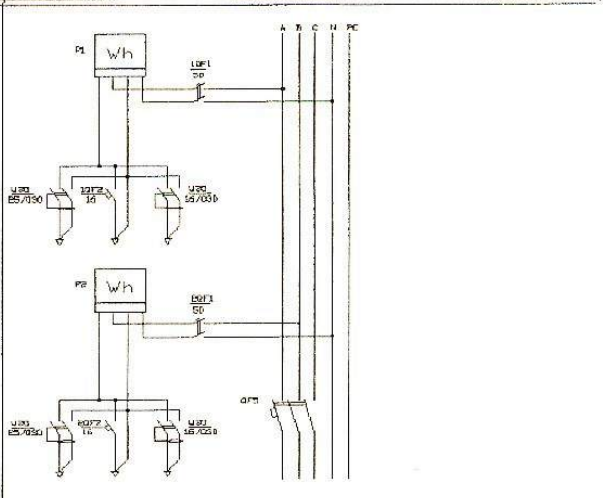
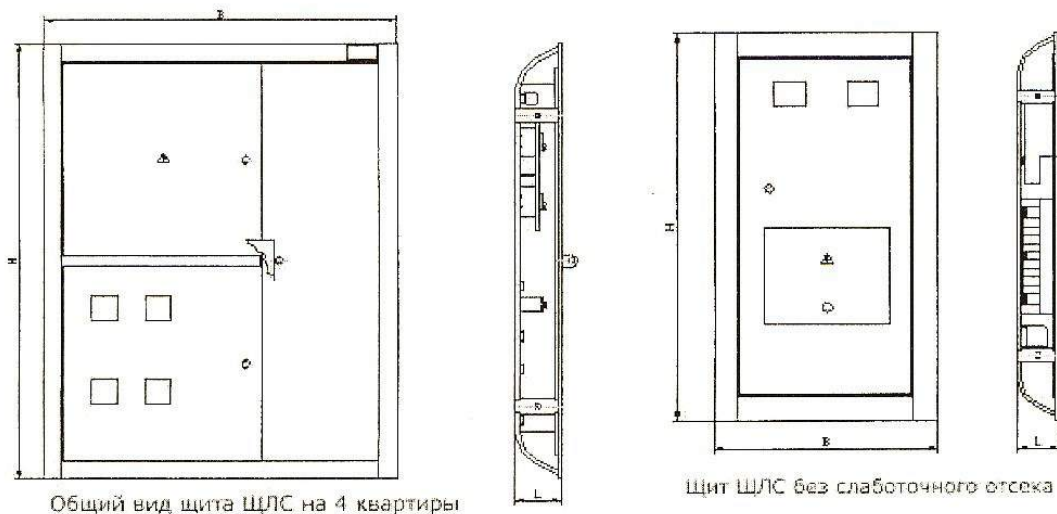


Схема 24



2.8 ЩИТОК ЭТАЖНЫЙ СЕРИИ УЭР

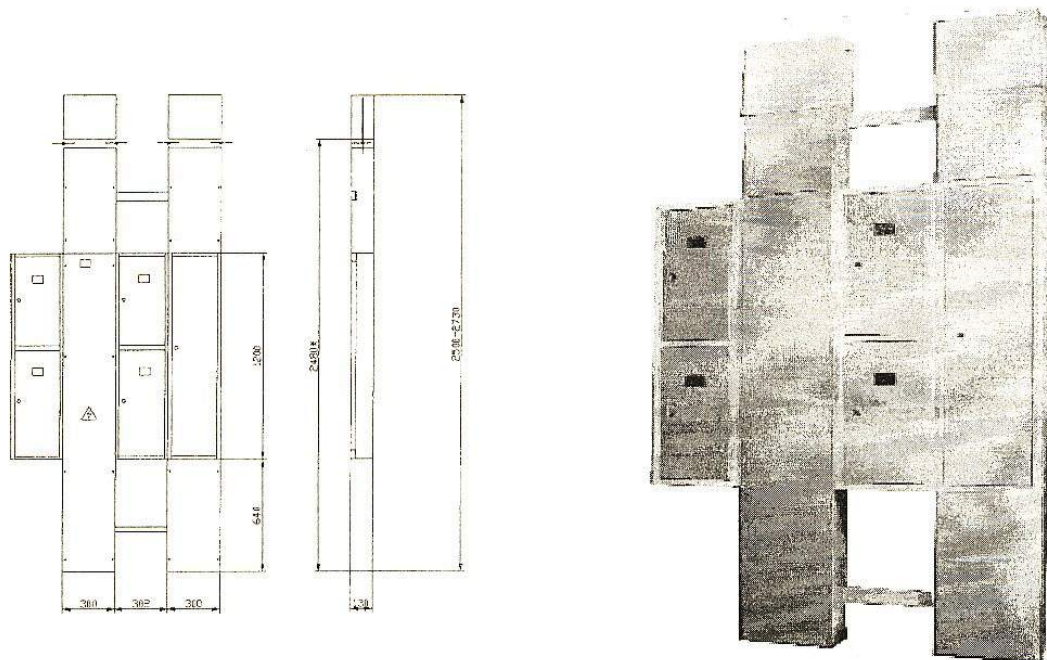
Щиток этажный распределительный для жилых зданий типа УЭР (секционный) на 2-6 квартир, предназначен для распределения и учета электрической энергии напряжением 220 В, а также для защиты линий при перегрузках и коротких замыканий в трехфазных сетях напряжением 380/220 В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью и установки устройств телефонной, телевизионной и радиотрансляционной сети.

Могут применяться, где схема электроснабжения квартир предусматривает ввод и учет электроэнергии в этажных щитах, а распределение по групповым линиям – в осветительных щитках, устанавливаемых в жилых помещениях или на этажах.

Конструкция (габариты) и комплектация электроустановочными изделиями щитов оговаривается при заказе.

Щитки устанавливаются на этажных площадках жилых зданий, соответствуют ТУ 3434-004-01394509-02.

Чертеж и общий вид щита УЭР на 4 квартиры



Типовая комплектация щита

Наименование	Число квартир	Количество аппаратов	
		Автомат ВА61F29 50А	УЗО ВАД-2 63А/100мА
Габаритный размер 2630x1200x130 (150)			
УЭР-21	2	4	2
УЭР-31	3	6	3
УЭР-41	4	8	4

По желанию заказчика могут быть установлены аппараты других марок.

2.9 ЩИТКИ КВАРТИРНЫЕ

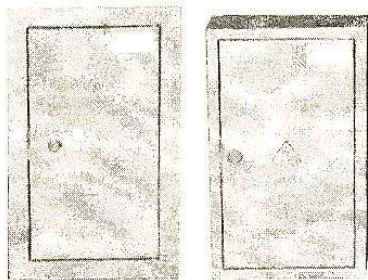
Щитки квартирные предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 380/220 В в сетях с глухозаземленной нейтралью и для защиты линий от токов перегрузки и короткого замыкания.

Могут применяться в качестве учетно-распределительного устройства в отдельно стоящих зданиях и сооружениях различного назначения.

Щитки соответствуют ТУ 3434-004-01394509-2002.

Выпускаются двух видов: **ЩКУ** – для установки в нишу размерами 400x210x140 мм;

ШКН – навесного исполнения.



Комплектующая аппаратура:

выключатель автоматический -25 А;

выключатель автоматический -16А;

зажим наборный;

счетчик электрический однофазный;

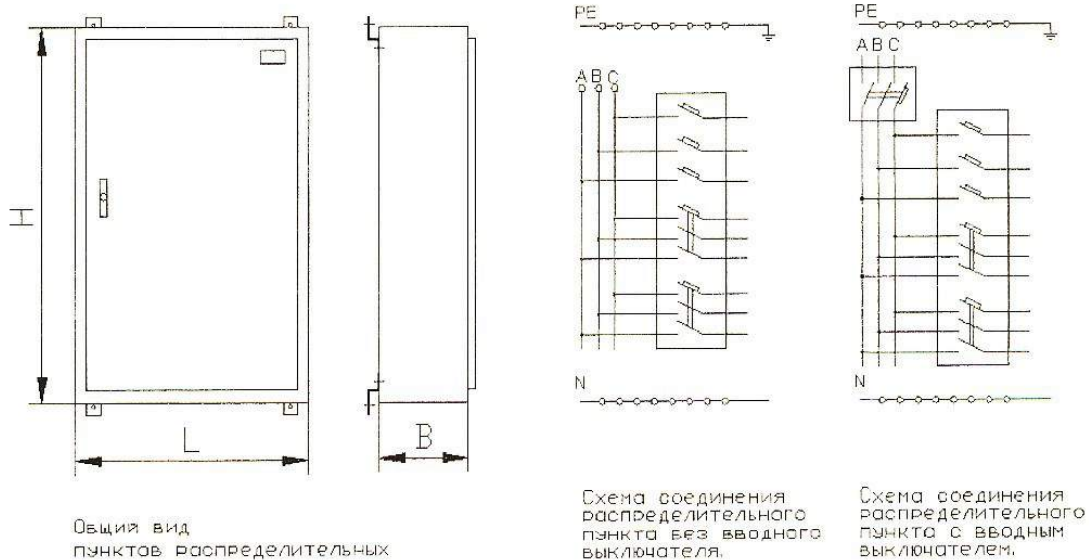
устройство защитного отключения.

УСТРОЙСТВА КОМПЛЕКТНЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ ПО ГОСТ Р 51321.1-2000

Предназначены для приема и распределения электроэнергии в системах управления, измерения, сигнализации и защиты электрического оборудования осуществляющего производство, передачу и потребление электрической энергии.

3.1 ПУНКТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТУ3434-002-01394509-02

Пункты распределительные предназначены для распределения электрической энергии, защиты электрических установок напряжением до 660В переменного тока частотой 50 и 60Гц и 440В постоянного тока (серия ПР8700), обеспечивают защиту перегрузок и коротких замыканий и используются для нечастых (до трех включений в час) оперативных коммутаций электрических цепей и пусков асинхронных двигателей.



Общий вид
пунктов распределительных

Схема соединения
распределительного
пункта без вводного
выключателя.

Схема соединения
распределительного
пункта с вводным
выключателем.

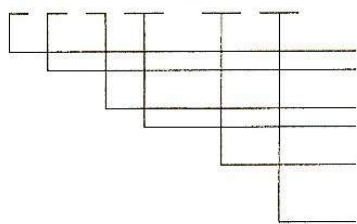
Степень защиты при открытых дверях для всех типов и исполнений IP20; при закрытых дверях – IP30, IP54 по ГОСТ 14254-96.

Типоисполнение, в зависимости от применяемых схем, габаритные размеры и аппаратура, устанавливаемая в пунктах распределительных, указаны в разделах 3.1.1 и 3.1.2

3.1.1 ПУНКТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТИПА ПР11

Структура условного обозначения

ПР 11 – 3 XXX – XX XXX



- вид шкафа распределительного;
- условный номер разработки (шкаф с выкл. АЕ20);
- конструктивное исполнение навесное;
- номер схемы от 045 до 121;
- обозначение степени защиты: IP30, IP54 по ГОСТ 14254-96;
- климатическое исполнение и категория размещения: УЗ, УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.

Таблица 3.1.1

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей		Габариты НхЛхВ, мм
			одно-полюсных	трех-полюсных	
ПР11-3045-30	-	90	6	-	600х600х250
ПР11-3045-54	-	90	6	-	600х600х250
ПР11-3046-30	100	90	6	-	600х600х250
ПР11-3046-54	-	90	6	-	600х600х250
ПР11-3047-30	-	90	-	2	600х600х250
ПР11-3047-54	-	90	-	2	600х600х250
ПР11-3048-30	100	90	-	2	600х600х250
ПР11-3048-54	-	90	-	2	600х600х250
ПР11-3049-30	-	90	3	1	600х600х250
ПР11-3049-54	-	90	3	1	600х600х250
ПР11-3050-30	100	90	3	1	600х600х250
ПР11-3050-54	-	90	3	1	600х600х250
ПР11-3051-30	-	225	12	-	600х600х250
ПР11-3051-54	-	225	12	-	600х600х250
ПР11-3052-30	250	225	12	-	1000х650х250
ПР11-3052-54	-	225	12	-	1000х650х250
ПР11-3053-30	-	225	-	4	600х600х250
ПР11-3053-54	-	225	-	4	600х600х250
ПР11-3054-30	250	225	-	4	1000х650х250
ПР11-3054-54	-	225	-	4	1000х650х250
ПР11-3055-30	-	225	6	2	600х600х250
ПР11-3055-54	-	225	6	2	600х600х250
ПР11-3056-30	250	225	6	2	1000х650х250
ПР11-3056-54	-	225	6	2	1000х650х250
ПР11-3057-30	-	225	18	-	600х600х250
ПР11-3057-54	-	225	18	-	600х600х250
ПР11-3058-30	250	225	18	-	1000х650х250
ПР11-3058-54	-	225	18	-	1000х650х250
ПР11-3059-30	-	225	-	6	600х600х250
ПР11-3059-54	-	225	-	6	600х600х250
ПР11-3060-30	250	225	-	6	1000х650х250
ПР11-3060-54	-	225	-	6	1000х650х250
ПР11-3061-30	-	225	12	2	600х600х250
ПР11-3061-54	-	225	12	2	600х600х250
ПР11-3062-30	250	225	12	2	1000х650х250
ПР11-3062-54	-	225	12	2	1000х650х250
ПР11-3063-30	-	225	6	4	600х600х250
ПР11-3063-54	-	225	6	4	600х600х250
ПР11-3064-30	250	225	6	4	1000х650х250
ПР11-3064-54	-	225	6	4	1000х650х250
ПР11-3065-30	-	225	24	-	1000х650х250
ПР11-3065-54	-	225	24	-	1000х650х250
ПР11-3066-30	250	225	24	-	1000х650х250
ПР11-3066-54	-	225	24	-	1000х650х250
ПР11-3067-30	-	225	-	8	1000х650х250
ПР11-3067-54	-	225	-	8	1000х650х250
ПР11-3068-30	250	225	-	8	1000х650х250
ПР11-3068-54	-	225	-	8	1000х650х250
ПР11-3069-30	-	225	18	2	1000х650х250
ПР11-3069-54	-	225	18	2	1000х650х250
ПР11-3070-30	250	225	18	2	1000х650х250
ПР11-3070-54	-	225	18	2	1000х650х250
ПР11-3071-30	-	225	12	4	1000х650х250
ПР11-3071-54	-	225	12	4	1000х650х250
ПР11-3072-30	250	225	12	4	1000х650х250
ПР11-3072-54	-	225	12	4	1000х650х250
ПР11-3073-30	-	225	6	6	1000х650х250
ПР11-3073-54	-	225	6	6	1000х650х250
ПР11-3074-30	250	225	6	6	1000х650х250
ПР11-3074-54	-	225	6	6	1000х650х250
ПР11-3075-30	-	225	30	-	1000х650х250
ПР11-3075-54	-	225	30	-	1000х650х250
ПР11-3076-30	250	225	30	-	1200х650х250
ПР11-3076-54	-	225	30	-	1200х650х250
ПР11-3077-30	-	225	-	10	1000х650х250
ПР11-3077-54	-	225	-	10	1000х650х250
ПР11-3078-30	250	225	-	10	1200х650х250
ПР11-3078-54	-	225	-	10	1200х650х250
ПР11-3079-30	-	225	24	2	1000х650х250
ПР11-3079-54	-	225	24	2	1000х650х250

Продолжение таблицы 3.1.1

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей		Габариты НхLхВ, мм
			одно-полюсных	трех-полюсных	
ПР11-3080-30	250	225	24	2	1200x650x250
ПР11-3080-54					
ПР11-3081-30	-	225	18	4	1000x650x250
ПР11-3081-54					
ПР11-3082-30	250	225	18	4	1200x650x250
ПР11-3082-54					
ПР11-3083-30	-	225	12	6	1000x650x250
ПР11-3083-54					
ПР11-3084-30	250	225	12	6	1200x650x250
ПР11-3084-54					
ПР11-3085-30	-	225	6	8	1000x650x250
ПР11-3085-54					
ПР11-3086-30	-	225	6	8	1200x650x250
ПР11-3086-54					
ПР11-3087-30	-	360	18	-	600x600x250
ПР11-3087-54					
ПР11-3088-30	400	360	18	-	1000x650x250
ПР11-3088-54					
ПР11-3089-30	-	360	-	6	600x600x250
ПР11-3089-54					
ПР11-3090-30	400	360	-	6	1000x650x250
ПР11-3090-54					
ПР11-3091-30	-	360	12	2	600x600x250
ПР11-3091-54					
ПР11-3092-30	400	360	12	2	1000x650x250
ПР11-3092-54					
ПР11-3093-30	-	360	6	4	600x600x250
ПР11-3093-54					
ПР11-3094-30	400	360	6	4	1000x650x250
ПР11-3094-54					
ПР11-3095-30	-	360	24	-	1000x650x250
ПР11-3095-54					
ПР11-3096-30	400	360	24	-	1200x650x250
ПР11-3096-54					
ПР11-3097-30	-	360	-	8	1000x650x250
ПР11-3097-54					
ПР11-3098-30	400	360	-	8	1200x650x250
ПР11-3098-54					
ПР11-3099-30	-	360	18	2	1000x650x250
ПР11-3099-54					
ПР11-3100-30	400	360	18	2	1200x650x250
ПР11-3100-54					
ПР11-3101-30	-	360	12	4	1000x650x250
ПР11-3101-54					
ПР11-3102-30	400	360	12	4	1200x650x250
ПР11-3102-54					
ПР11-3103-30	-	360	6	6	1000x650x250
ПР11-3103-54					
ПР11-3104-30	400	360	6	6	1200x650x250
ПР11-3104-54					
ПР11-3105-30	-	360	30	-	1000x650x250
ПР11-3105-54					
ПР11-3106-30	400	360	30	-	1200x650x250
ПР11-3106-54					
ПР11-3107-30	-	360	-	10	1000x650x250
ПР11-3107-54					
ПР11-3108-30	400	360	-	10	1200x650x250
ПР11-3108-54					
ПР11-3109-30	-	360	24	2	1000x650x250
ПР11-3109-54					
ПР11-3110-30	400	360	24	2	1200x650x250
ПР11-3110-54					
ПР11-3111-30	-	360	18	4	1000x650x250
ПР11-3111-54					
ПР11-3112-30	400	360	18	4	1200x650x250
ПР11-3112-54					
ПР11-3113-30	-	360	12	6	1000x650x250
ПР11-3113-54					
ПР11-3114-30	400	360	12	6	1200x650x250
ПР11-3114-54					

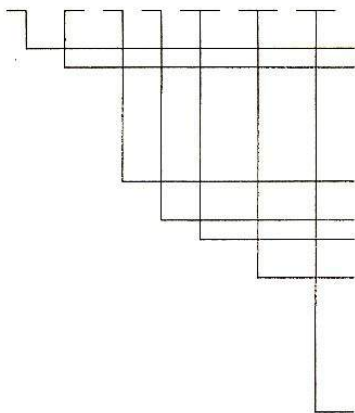
Продолжение таблицы 3.1.1

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей		Габариты НхLхВ, мм
			одно-полюсных	трех-полюсных	
ПР11-3115-30	400	360	6	8	1000х650х250
ПР11-3115-54					
ПР11-3116-30					
ПР11-3116-54					
ПР11-3117-30	-	225	-	4	1000х650х250
ПР11-3117-54					
ПР11-3118-30					
ПР11-3118-54	250	225	-	4	1400х650х250
ПР11-3119-30					
ПР11-3119-54	400	360	-	6	1000х650х250
ПР11-3120-30					
ПР11-3120-54					
ПР11-3121-30					
ПР11-3121-54	-	567	-	8	1000х650х250

3.1.2 ПУНКТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТИПА ПР8000

Структура условного обозначения

ПР 8 X XX – 1 XXX – X XXX



- ПР – вид шкафа распределительного
- 5 - распределение электроэнергии с применением автоматических выключателей переменного тока;
- 7 – распределение электроэнергии с применением автоматических выключателей постоянного тока;
- 01, 03 – порядковый номер в данной серии;
- конструктивное исполнение навесное;
- номер схемы от 001 до 148;
- обозначение степени защиты по ГОСТ 14254-96 и ввода кабеля: 2- IP54, ввод сверху;
- 4- IP54, ввод снизу;
- 1- IP30, ввод сверху;
- 3- IP30, ввод снизу.
- климатическое исполнение и категория размещения: УЗ, УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Таблица 3.1.2а

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей			Габариты НхLхВ, мм
			однополюсные	трехполюсные		
			Тип, номинальный ток, А			
			АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735		
			до 63	до 100	до 250	
ПР8501-1-001	-	160	3	-	-	600х600х250
-002	-		6	-	-	
-003	-		3	1	-	
-004	-		-	2	-	
-005	-		12	-	-	
-006	-		6	2	-	
-007	-		-	4	-	

Продолжение таблицы 3.1.2а

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей			Габариты НхLхВ, мм
			однополюсные	трехполюсные		
				Тип, номинальный ток, А		
			АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735		
	до 63	до 100	до 250			
-008	-	160	18	-	-	1000x650x250
-009	-		12	2	-	
-010	-		6	4	-	
-011	-		-	6	-	
ПР8501-1-012	-	250	12	-	-	600x600x250
-013	-		6	2	-	
-014	-		-	4	-	
-015	-		18	-	-	
-016	-		12	2	-	
-017	-		6	4	-	
-018	-		-	6	-	
-019	-		24	-	-	
-020	-	18	2	-		
ПР8501-1-021	-	250	12	4	-	1000x650x250
-022	-		6	6	-	
-023	-		-	8	-	
-024	-		30	-	-	
-025	-		24	2	-	
-026	-		18	4	-	
-027	-		12	6	-	
-028	-		6	8	-	
-029	-		-	10	-	
-030	-		18	-	-	
-031	-	400	12	2	-	1000x650x250
-032	-		6	4	-	
-033	-		-	6	-	
-034	-		24	-	-	
-035	-		18	2	-	
-036	-		12	-	-	
-037	-		6	6	-	
-038	-		-	8	-	
-039	-		30	-	-	
-040	-		24	2	-	
-041	-		18	4	-	
-042	-		12	6	-	
-043	-		6	8	-	
-044	-		-	10	-	
ПР8501-1-045	160	144	3	-	-	600x600x250
-046			6	-	-	
-047			3	1	-	
-048			-	2	-	
-049			12	-	-	
-050			6	2	-	
-051			-	4	-	
-052			18	-	-	
-053			12	2	-	
-054			6	4	-	1000x650x250
-055			-	6	-	

Продолжение таблицы 3.1.2а

Тип	Номинальный ток вводного автомата, А	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей			Габариты НхLхВ, мм
			однополюсные	трехполюсные		
			Тип, номинальный ток, А			
			АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735		
			до 63	до 100	до 250	
ПР8501-1-056	250	225	12	-	-	600x600x250
-057			6	2	-	
-058			-	4	-	
-059			18	-	-	
-060			12	2	-	1000x650x250
-061			6	4	-	
-062			-	6	-	
-063			24	-	-	
-064			18	2	-	
-065			12	4	-	
-066			6	6	-	
-067			-	8	-	
-068			30	-	-	1200x650x250
-069			24	2	-	
ПР8501-1-070	18	4	-			
-071	12	6	-			
-072	6	8	-	1000x650x250		
-073	-	10	-			
ПР8501-1-074	400	360	-		4	-
-075			18		-	-
-076			12		2	-
-077			6		4	-
-078			-		6	-
-079			24		-	-
-080			18		2	-
-081			12		4	-
-082			6		6	-
-083			-		8	-
-084			30		-	-
-085			24		2	-
-086			18	4	-	
-087			12	6	-	
-088	6	8	-			
-089	-	10	-	1200x650x250		
ПР8501-1-090	630	567	-		6	-
-091			-		8	-
-092			-		10	-
-093			-	12	-	
-094			-	-	4	
-095			-	2	2	
-096			-	4	2	
-097			-	6	2	
-098			-	8	2	
ПР8501-1-099			400	360	-	4
-100	18	-			-	
-101	12	2			-	
-102	6	4			-	
-103	-	6			-	
-104	24	-			-	
-105	18	2			-	
-106	12	4			-	

Продолжение таблицы 3.1.2а

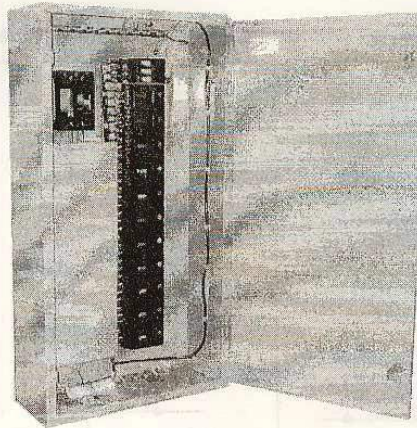
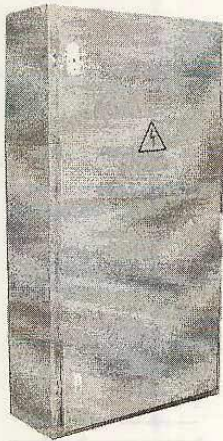
Тип	Номиналь ный ток вводного автомата, А	Номиналь ный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей			Габариты НхLxB, мм			
			однополюс ные	трехполюсные					
			Тип, номинальный ток, А						
			АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735					
			до 63	до 100	до 250				
ПР8501-1-107	400	360	6	6	-	1000x650x250			
-108			-	8	-				
-109			30	-	-				
-110			24	2	-				
-111			18	4	-				
-112			12	6	-				
-113			6	8	-				
-114	-	10	-						
ПР8501-1-115	630	567	-	6	-	1000x650x250			
-116			-	8	-				
-117			-	10	-	1200x650x250			
-118			-	12	-	1400x650x250			
-119			-	-	4				
-120			-	2	2	1000x650x250			
-121			-	4	2				
-122			-	6	2	1200x650x250			
-123			-	8	2				

Таблица 3.1.2б

Тип	Наличие вводного выключате ля	Количество автоматических выключателей распределения			Габариты НхLxB, мм			
		однополюс ные	трехполюсные					
		Тип, номинальный ток, А						
		АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735					
		до 63	до 100	до 250				
ПР8503-1-001	1	-	6	-	1000x650x250			
-002	1	-	8	-				
-003	1	-	10	-	1200x650x250			
-004	1	-	12	-				
-005	1	-	-	4				
-006	1	-	-	6				
-007	1	-	2	2	1000x650x250			
-008	1	-	4	2				
-009	1	-	6	2				
-010	1	-	8	2	1200x650x250			
-011	-	-	6	-	1000x650x250			
-012	-	-	8	-				
-013	-	-	10	-	1200x650x250			
-014	-	-	12	-				
-015	-	-	-	4				
-016	-	-	-	6				
-017	-	-	2	2	1000x650x250			
-018	-	-	4	2				
-019	-	-	6	2				
-020	-	-	8	2	1200x650x250			
-021	-	-	2	4	1000x650x250			
-022	-	-	4	4	1200x650x250			
-023	1	-	4	4				

Тип	Наличие вводного выключателя	Количество автоматических выключателей распределения			Габариты HxLxB, мм
		однополюсные	трехполюсные		
		Тип, номинальный ток, А			
		АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735		
		до 63	до 100	до 250	
ПР8503-1-024	1	-	2	4	1000x650x250
ПР8503-1-051	1	-	6	-	
-052	1	-	8	-	
-053	1	-	10	-	1200x650x250
-054	1	-	12	-	
-055	1	-	-	4	1000x650x250
-056	1	-	2	4	
-057	1	-	4	4	1200x650x250
-058	1	-	-	6	
-059	1	-	2	2	1000x650x250
-060	1	-	4	2	
ПР8503-1-061	1	-	6	2	1000x650x250
-062	1	-	8	2	1200x650x250
-063	-	-	6	-	1000x650x250
-064	-	-	8	-	
-065	-	-	10	-	1200x650x250
-066	-	-	12	-	
-067	-	-	-	4	1000x650x250
-068	-	-	2	4	
-069	-	-	4	4	1200x650x250
-070	-	-	-	6	
-071	-	-	2	2	1000x650x250
-072	-	-	4	2	
-073	-	-	6	2	
-074	-	-	8	2	
-075	-	36	-	-	
-076	-	30	2	-	1200x650x250
-077	-	24	4	-	
-078	-	18	6	-	
-079	-	12	8	-	1400x650x250
-080	1	36	-	-	1200x650x250
-081	1	30	2	-	
-082	1	24	4	-	
-083	1	18	6	-	1400x650x250
-084	1	12	8	-	
-085	-	30	-	-	
-086	-	24	2	-	
-087	-	18	4	-	
-088	-	12	6	-	1200x650x250
-089	-	6	8	-	
-090	1	30	-	-	
-091	1	24	2	-	1400x650x250
-092	1	18	4	-	
-093	1	12	6	-	1200x650x250
-094	1	6	8	-	
-095	-	24	-	-	
-096	-	18	2	-	
-097	-	12	4	-	
-098	-	6	6	-	1000x650x250
-099	1	24	-	-	
-100	1	18	2	-	

Тип	Наличие вводного выключателя	Количество автоматических выключателей распределения			Габариты HxLxB, мм
		однополюсные	трехполюсные		
		Тип, номинальный ток, А			
		АЕ2044	АЕ2046,(56) ВА5735		
		до 63	до 100	до 250	
ПР8503-1-101	1	12	4		1000x650x250
-102	1	6	6		
-103	-	18	-		
104	-	12	2		
-107	1	12	2		
-108	1	6	4		
-109	-	6	2		
-110	-	6	2	2	
-111	-	6	4	2	
-112	-	6	6	2	
-113	-	12	4	2	1400x650x250
-114	-	12	4	2	
-115	-	18	2	2	
-116	-	6	2	4	
-117	1	6	2	2	1200x650x250
-118	1	6	4	2	
-119	1	6	6	2	
-120	1	12	2	2	
-121	1	12	4	2	
ПР8503-1-122	1	18	2	2	
-133	1	-	10	-	1200x650x250
-134	-	-	12	-	
-135	-	-	10	-	
-136	-	-	12	-	
-137	-	-	10	-	
ПР8503-1-160	1	10	-	-	1000x650x250
-161	1	8	-	-	
-162	1	6	-	-	
-163	1	4	-	-	
-196	-	6	-	-	
-197	-	8	-	-	
-198	-	10	-	-	
-199	-	12	-	-	



3.2 УСТРОЙСТВА ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТИПА ВРУ 8503

Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий, предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии трехфазного переменного тока напряжением 220/380В частотой 50 Гц в сетях с глухозаземленной нейтралью, для защиты линий при перегрузках и коротких замыканий, а также для нечастых (до 6 включений в час) оперативных включений и отключений электрических сетей.

Устройства вводно-распределительные предназначены для эксплуатации в климатических условиях, нормированных для исполнения У по ГОСТ15150, изготавливаются со степенью защиты оболочки IP 00 и IP 30 по ГОСТ 14254.

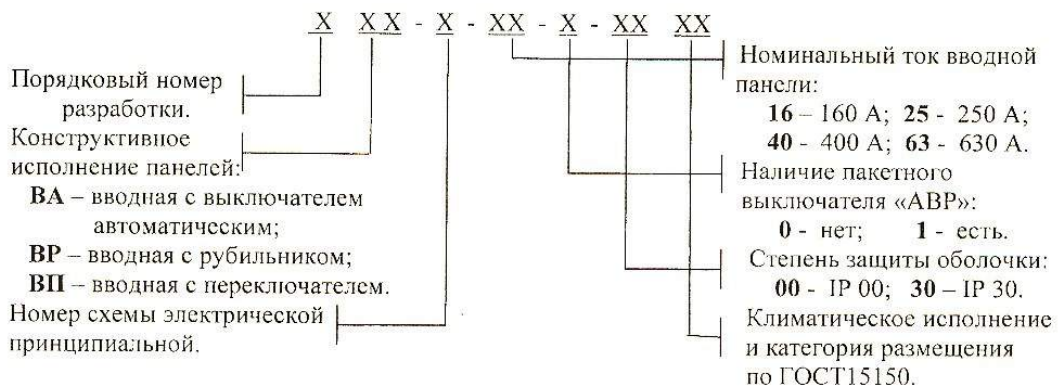
Устройства вводно-распределительные нормально работают в следующих условиях:

- высота над уровнем моря до 2000 м;
- температура окружающего воздуха от +5⁰С до +40⁰С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 60% при +20⁰С;
- окружающая среда невзрывоопасная не содержащая агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

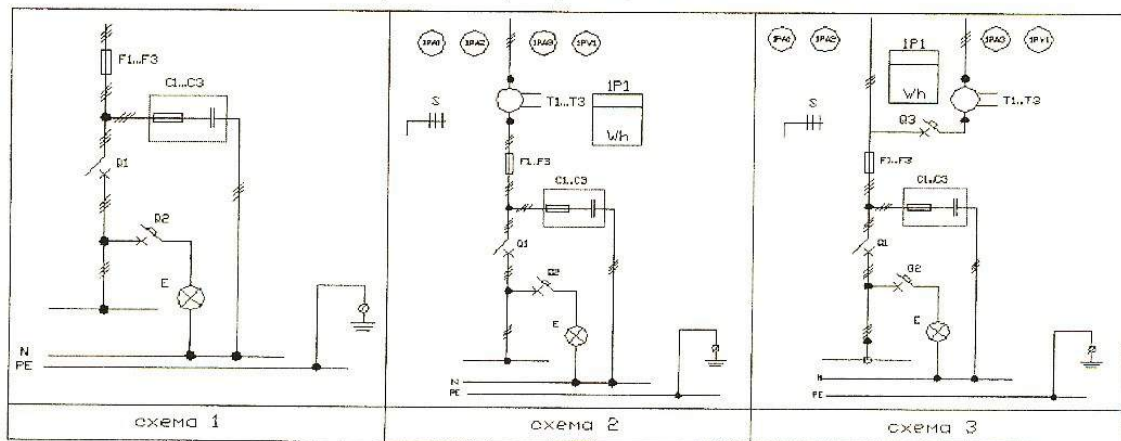
Габаритные размеры 2200х630х450 мм

3.2.1 ВВОДНЫЕ ПАНЕЛИ ВРУ

Структура условного обозначения



Схемы электрические принципиальные вводных панелей



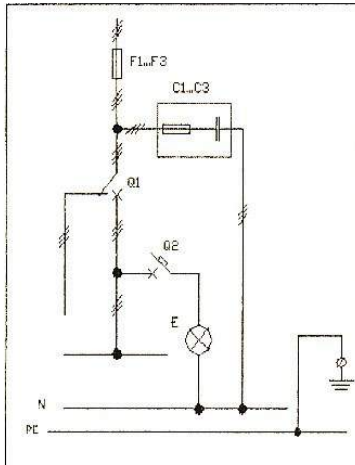


схема 4

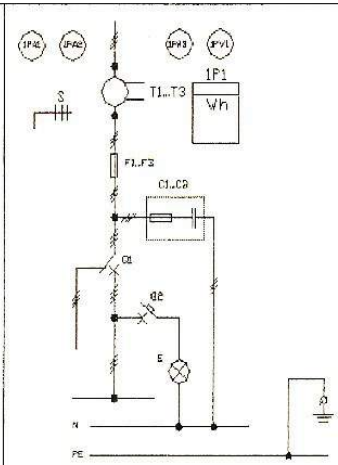


схема 5

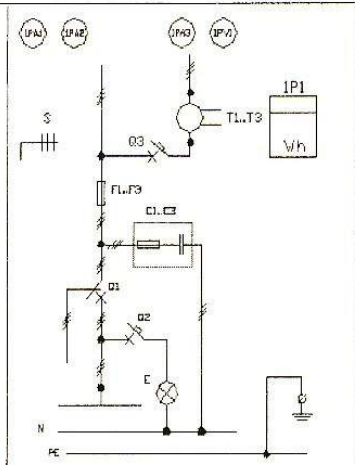


схема 6

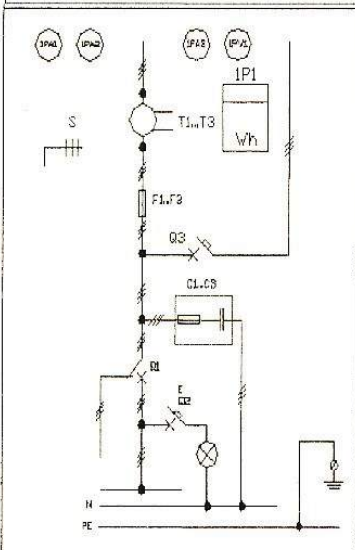


схема 7

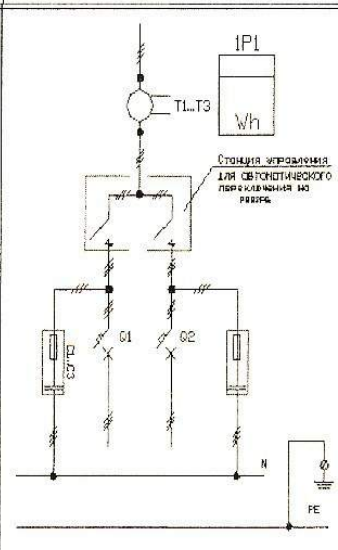


схема 8

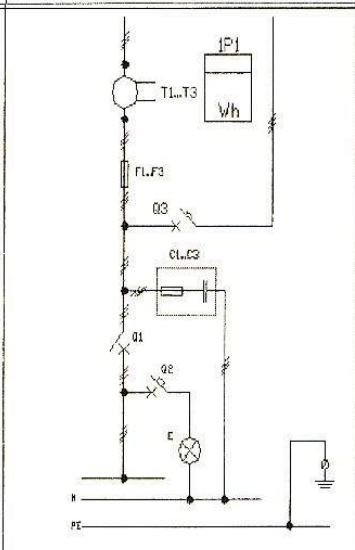


схема 9

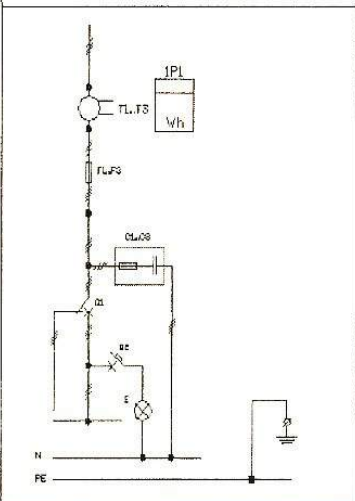


схема 10

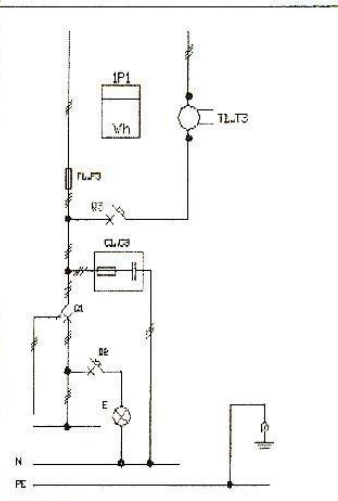


схема 11

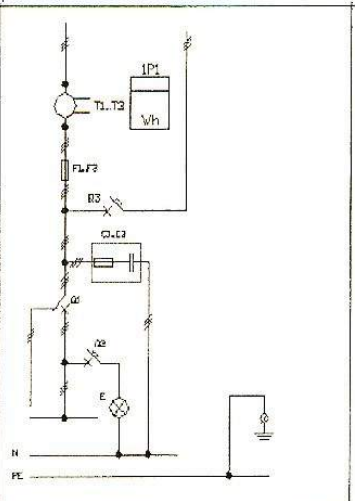


схема 12

Панели с рубильником (ВР...)

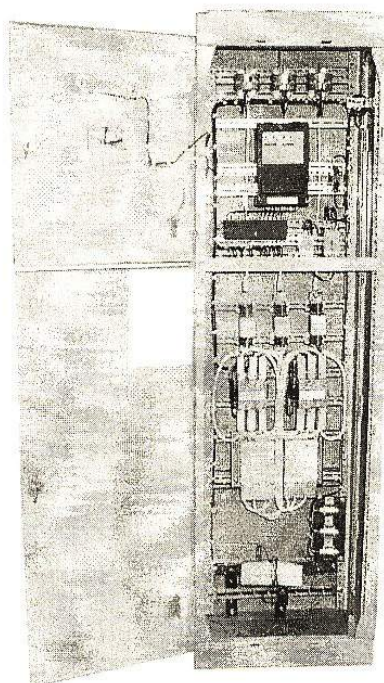
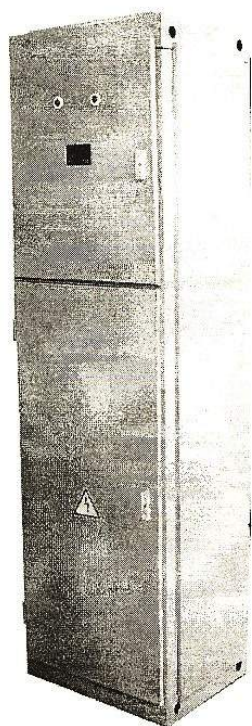
Тип панели вводной	Ном. ток А	Наименование электрооборудования											
		Рубильники			Предохранители			Приборы		Тр-р тока Т-0,66 шт.	Электросчетчик СА4У/ПСЧ-3 шт.	Автомат. выкл. ВА57-35 шт.	Переключатель ПП1-16/НЗ шт.
		ВР32-35В3125 шт.	ВР32-37В3125 шт.	ВР32-39 шт.	ПН2-250 шт.	ПН2-400 шт.	ПН2-630 шт.	Амперметр Э8021 шт.	Вольтметр Э8023 шт.				
3 ВР-1-25-0-...	250	1			3								
3 ВР-1-40-0-...	400		1			3							
3 ВР-1-63-0-...	630			1			3						
3 ВР-2-25-0-...	250	1			3			3	1	3	1		1
3 ВР-2-40-0-...	400		1			3		3	1	3	1		1
3 ВР-2-63-0-...	630			1			3	3	1	3	1		1
3 ВР-3-25-0-...	250	1			3			3	1	3	1	1	1
3 ВР-3-40-0-...	400		1			3		3	1	3	1	1	1
3 ВР-3-63-0-...	630			1			3	3	1	3	1	1	1
3 ВР-9-25-0-...	250	1			3					3	1	1	
3 ВР-9-40-0-...	400		1			3				3	1	1	
3 ВР-9-63-0-...	630			1			3			3	1	1	

Панели с переключателями (ВП...)

Тип панели вводной	Ном. ток А	Наименование электрооборудования											
		Рубильники			Предохранители			Приборы		Тр-р тока Т-0,66 шт.	Электросчетчик СА4У/ПСЧ-3 шт.	Автомат. выкл. ВА57-35 шт.	Переключатель ПП1-16/НЗ шт.
		ВР32-35В71250 шт.	ВР37-35В71250 шт.	ВР32-39В71250 шт.	ПН2-250 шт.	ПН2-400 шт.	ПН2-630 шт.	Амперметр Э8021 шт.	Вольтметр Э8023 шт.				
3 ВП-4-25-0-...	250	1			3								
3 ВП-4-40-0-...	400		1			3							
3 ВП-4-63-0-...	630			1			3						
3 ВП-5-25-0-...	250	1			3			3	1	3	1		1
3 ВП-5-40-0-...	400		1			3		3	1	3	1		1
3 ВП-5-63-0-...	630			1			3	3	1	3	1		1
3 ВП-6-25-0-...	250	1			3			3	1	3	1	1	1
3 ВП-6-40-0-...	400		1			3		3	1	3	1	1	1
3 ВП-6-63-0-...	630			1			3	3	1	3	1	1	1
3 ВП-7-25-0-...	250	1			3			3	1	3	1	1	1
3 ВП-7-40-0-...	400		1			3		3	1	3	1	1	1
3 ВП-7-63-0-...	630			1			3	3	1	3	1	1	1
3 ВП-10-25-0-...	250	1			3					3	1		
3 ВП-10-40-0-...	400		1			3				3	1		
3 ВП-10-63-0-...	630			1			3			3	1		
3 ВП-11-25-0-...	250	1			3					3	1	1	
3 ВП-11-40-0-...	400		1			3				3	1	1	
3 ВП-11-63-0-...	630			1			3			3	1	1	
3 ВП-12-25-0-...	250	1			3					3	1	1	
3 ВП-12-40-0-...	400		1			3				3	1	1	
3 ВП-12-63-0-...	630			1			3			3	1	1	

Панели с автоматическими выключателями (ВА...)

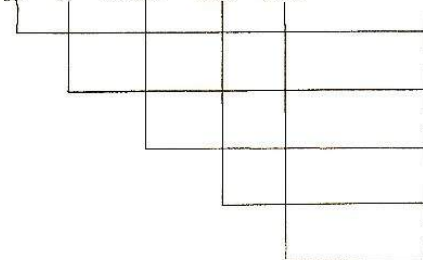
Тип панели вводной	Ном. ток А	Наименование электрооборудования			
		Выключатель ВА57-35 шт.	Выключатель ВА57-37 или ВА57-39 шт.	Электросчет. СА4У/ИСЧ-3 шт.	Трансф. тока Т-0,66 шт.
ВРУ 8503 ВА - 8 - 16 - 0 - ...	160	2		1	3
ВРУ 8503 ВА - 8 - 25 - 0 - ...	250	2		1	3
ВРУ 8503 ВА - 8 - 40 - 0 - ...	400		2	1	3
ВРУ 8503 ВА - 8 - 63 - 0 - ...	630		2	1	3



3.2.2 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ВРУ

Структура условного обозначения

X - P - XXX - XX - XX



Порядковый номер разработки.

Конструктивное исполнение панелей:

P - распределительная.

Номер схемы электрической принципиальной.

Степень защиты оболочки:

00 - IP 00; **30** - IP 30.

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и 15543.1-89.

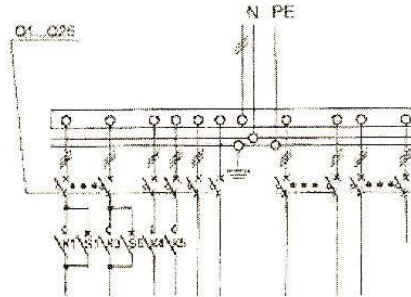
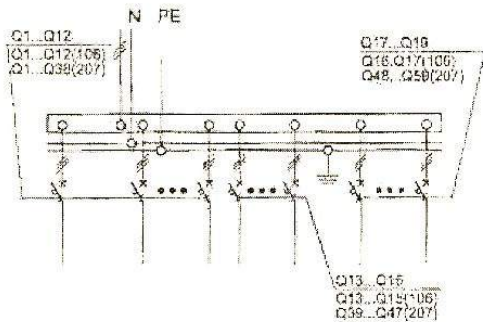
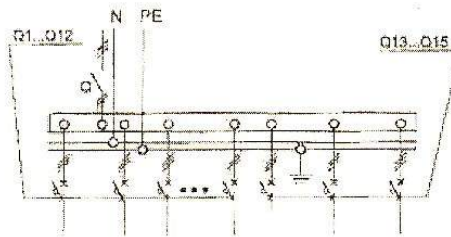
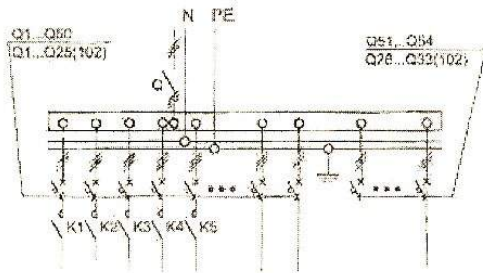
Панели распределительные

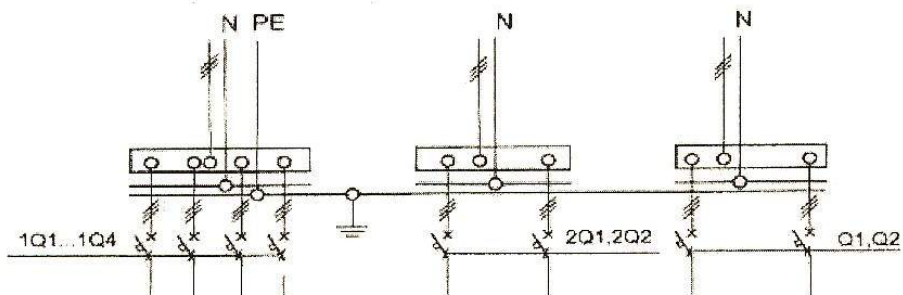
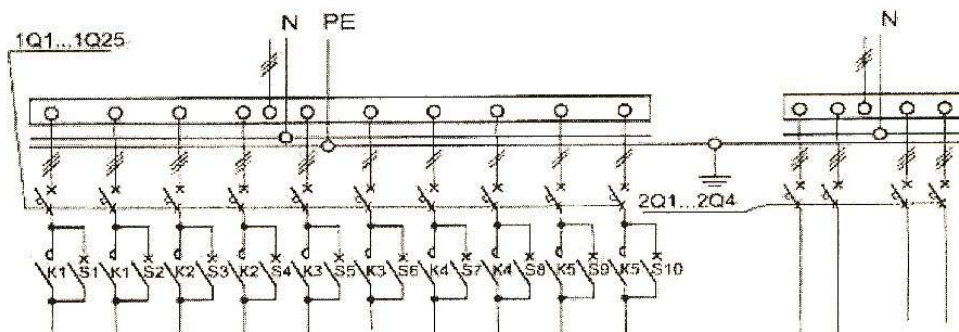
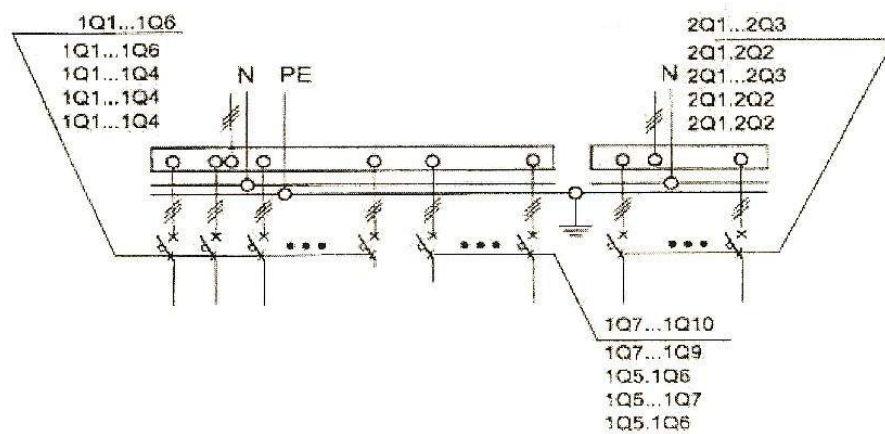
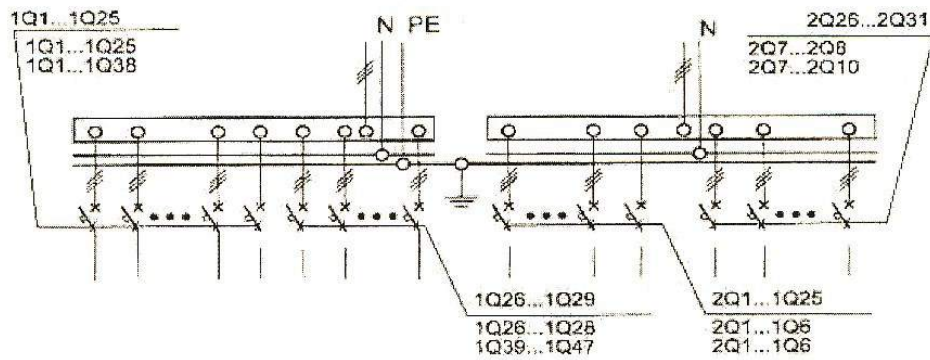
Тип панели	Наименование электрооборудования																	
	Рубильник ВР32-35В3125 шт.	УЗО 20-31, 5-2-30У3 шт.	Автоматические выключатели					Пустькаль ПМЛ-110 шт.	Пустькаль ПАЕ-411 шт.	Реле времени 2РМВ шт.	Фотореле ФР2-У3 шт.	Переключатель ПВ (ПН) шт.	Реле РП.П131.(ПМ12-010.) шт.	Трансформатор Т-0,66 шт.	Счетчик ЦСЧ-3 / СА4У шт.	Предохранитель ПН2-100 шт.	Кнопка КЕ01У3 всл. 2 шт.	Конденсатор К3-7с-1000В-0,47мкФ шт.
			ВМ40-1ХС шт.	ВА51-25 шт.	ВА51-31 шт.	ВА51-33 шт.	ВА51-35 шт.											
3Р-101...	1		50		4			5										
3Р-102...	1		25		8			5										
3Р-104...	1			12		3												
3Р-105...				12	4	3												
3Р-106...				12		3	2											
3Р-107...			25	6	4			2				5	3					
3Р-108...			25		8			4				5						
3Р-109...			25	6	4	3						5						
3Р-110...			25		12													
3Р-111...			25	6		1	1											
3Р-112...			54					2				10	5					
3Р-113...			25		4			2	1	1		5	3					
3Р-114...																		
3Р-115...					4	3	1											
3Р-116...			26	6	1			2				2		3	1			3
3Р-117...						6												
3Р-118...						3	2							3	1			
3Р-119...			38		3			2				5	4	3	1			
3Р-120...	1		25	6	4													
3Р-121...	1		25	6	4													
3Р-122...	1		25	6		1	1											
3Р-123...			25		4			5				5						
3Р-124...			50	6	4													
3Р-125...				6	8													
3Р-126...				6	4	3												
3Р-127...				6	1	4												
3Р-128...					4	3	2											
3Р-129...	2			6	4													
3Р-130...					4	3	2											
3Р-131...					4	1	3											
3Р-132...			25	6	3	1	1											
3Р-133...					8	3												
3Р-134...			25		4							10	5					
3Р-135...			25		8			2				3						
3Р-136...					4		4											
3Р-137...				4	4													
3Р-138...					6		2											
3Р-139...					6	2												
3Р-140...					4	2	2											
3Р-141...					4	1	3											
3Р-142...					4	3	1											
3Р-143...					4	4	1											
3Р-144...					4	3	2											
3Р-145...		2	18		8							3	1					
3Р-146...		20	15					2				5	3					
3Р-147...	1	12	20		4			2										
3Р-148...	1	3	14		8													
3Р-149...		9	24		11													
3Р-150...		6	28					2				5	5	3	1			
3Р-151...		11	5		2			2				3	2	3	1			
3Р-152...		8	18		4									3	1			
3Р-155...	3	19	4									3	3	3	1			
3Р-156...	5	29	4									2+2	4	3	1			
3Р-157...			4E3									1+2	1	3	1			
3Р-158...	5		40									5+2	4+1	3	1			
3Р-159...						3+1								3	1			

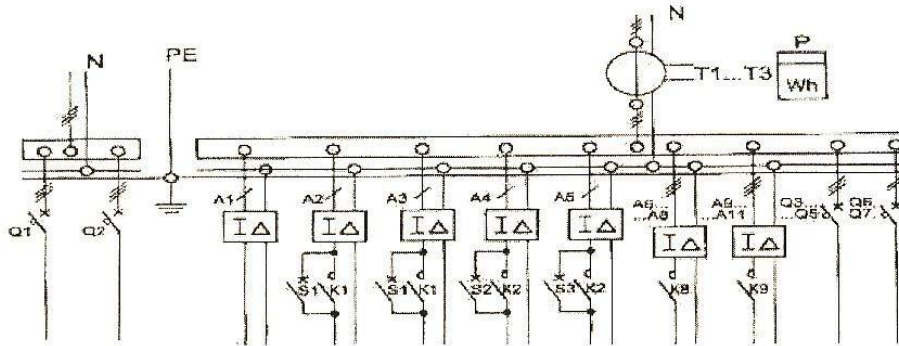
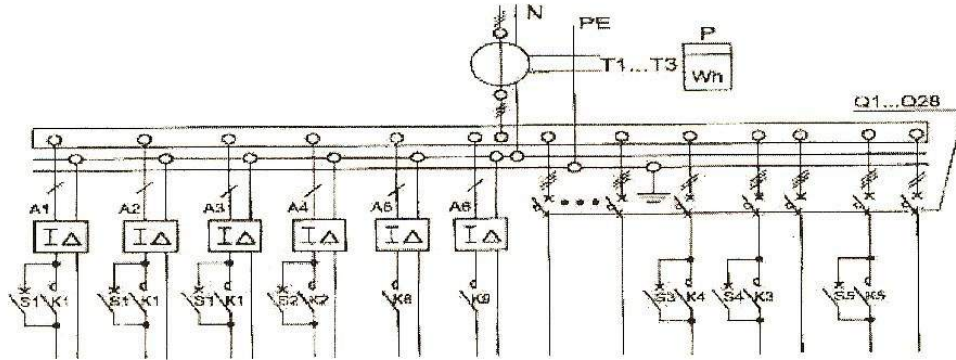
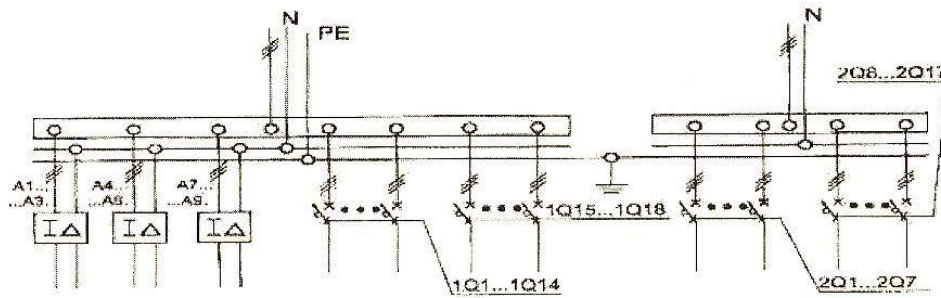
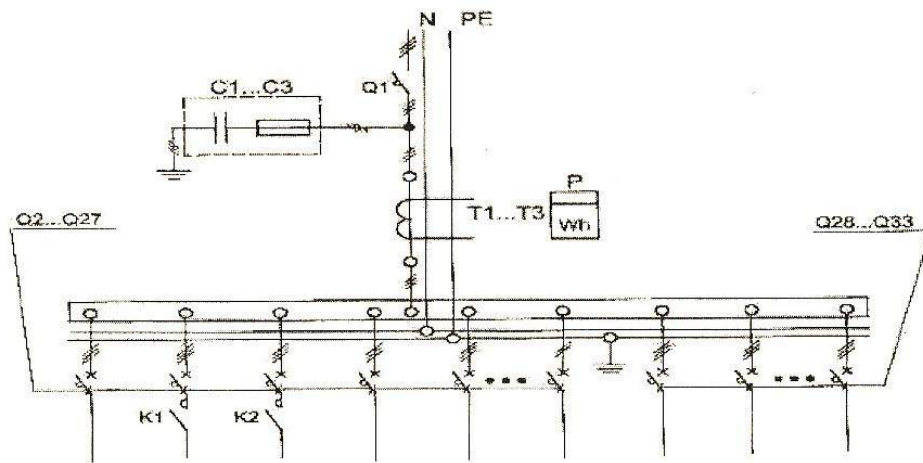
Тип панели	Наименование электрооборудования																	
	Рубильник ВР32-35В3125 шт.	УЗО 20-31, 5-2-30У3 шт.	Автоматические выключатели					Пускатель ПМЕ1-110 шт.	Пускатель ПМЕ-41 шт.	Реле времени 2РМВ шт.	Фотореле ФР2-У3 шт.	Переключатель ПВ (ПН) шт.	Реле РП1131.(ПМ12-010..) шт.	Трансформатор Т-0,66 шт.	Счетчик ИСЧ-3 / СА4У шт.	Предохранитель ПН2-100 шт.	Кнопка КЕ01У3 исп. 2 шт.	Конденсатор К3-7с-1000В-0,47мкФ шт.
			ВМ40-1ХС шт.	ВА51-25 шт.	ВА51-31 шт.	ВА51-33 шт.	ВА51-35 шт.											
3Р-160...	1		34		6							4+1	3+1					
3Р-161...			38		7							4+1	2					
3Р-162...					4	5												
3Р-163...					8		2											
3Р-164...			26		8							5+2	3					
3Р-201...	1			9	12													
3Р-202...					24													
3Р-203...			38	9	6	4												
3Р-207...			38	9	12													
3Р-208...			40		6		2		1	1	13	5						
3Р-210...			58		6		2		1	1	7	5						
3Р-211...		12	42		6		2				7	5						
3Р-220...	1		40		6								3	1				3
3Р-221...	1			9	6								3	1				3
3Р-222...				9			3						3	1		3		3
3Р-223...			21		3		3				4		3	1				
3Р-224...			15		1			2					3	1			4	

При обозначении количества оборудования двумя числами – первое число указывает количество основного оборудования, второе – резервного.

Основные схемы электрические принципиальные распределительных панелей

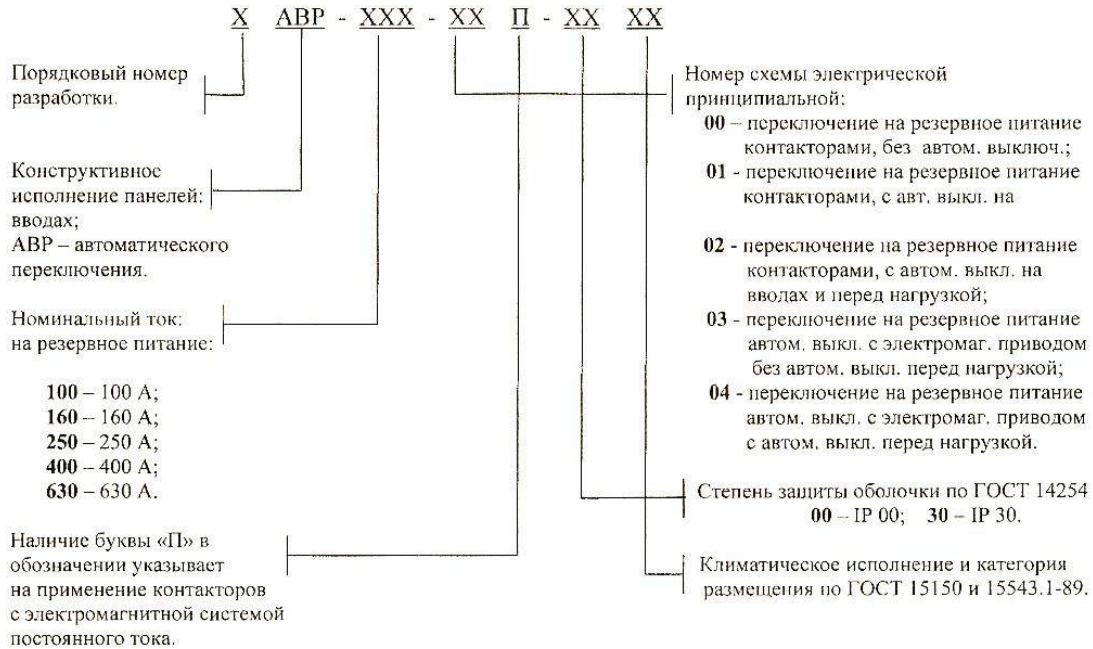






3.2.3 ПАНЕЛИ АВР

Структура условного обозначения



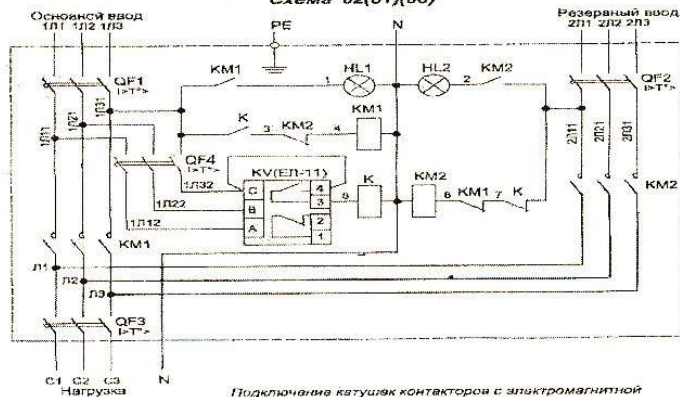
Панели АВР. Переключение автоматическими выключателями с независимым расцепителем.

Тип панели вводной ВРУ8500	Ном. ток А	Наименование электрооборудования							
		Автом. выкл. серии ВА50 шт.	Автом. выкл. ВА57-35 шт.	Автом. выкл. ВА57-39 шт.	Автом. выкл. ВМ40 шт.	Автом. выкл. АЕ2036 шт.	Реле РЭИ-34 шт.	Реле Е.Л-11 шт.	Переключатель ПК16-С3030 шт.
ЗАВР-100-03-...	100	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-160-03-...	160	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-250-03-...	250	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-400-03-...	400	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-630-03-...	630	2		1	1	1	3	1	1
ЗАВР-100-04-...	100	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-160-04-...	160	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-250-04-...	250	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-400-04-...	400	2	1		1	1	3	1	1
ЗАВР-630-04-...	630	2		1	1	1	3	1	1

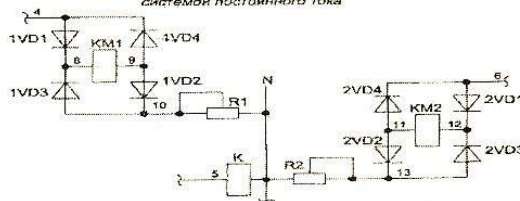
Панели АВР. Переключение контактора

Тип панели вводной ВРУ8500	Ном. ток А	Наименование электрооборудования										
		Автом. выкл. ВАС7-35 шт.	Автом. выкл. ВАС7-39 шт.	Автом. выкл. ВАС7-35 шт.	Контактор КТ6000 шт.	Контактор КТП6000 шт.	Реле РЭП-34 шт.	Реле Е.Л-11 шт.	Диоды Д245 шт.	Диоды Д247 шт.	Резисторы ПЭВ-100 шт/ом	Резисторы ПЭВР-100 шт/ом
3АВР-100-00-...	100			1	2		1	1				
3АВР-160-00-...	160			1	2		1	1				
3АВР-250-00-...	250			1	2		1	1				
3АВР-400-00-...	400			1	2		1	1				
3АВР-630-00-...	630			1	2		1	1				
3АВР-100-01-...	100	2		1	2		1	1				
3АВР-160-01-...	160	2		1	2		1	1				
3АВР-250-01-...	250	2		1	2		1	1				
3АВР-400-01-...	400	2		1	2		1	1				
3АВР-630-01-...	630		2	1	2		1	1				
3АВР-100-02-...	100	3		1	2		1	1				
3АВР-160-02-...	160	3		1	2		1	1				
3АВР-250-02-...	250	3		1	2		1	1				
3АВР-400-02-...	400	3		1	2		1	1				
3АВР-630-02-...	630		3	1	2		1	1				
3АВР-100-00П-...	100			1		2	1	1	8			2/330
3АВР-160-00П-...	160			1		2	1	1	8			2/330
3АВР-250-00П-...	250			1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-400-00П-...	400			1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-630-00П-...	630			1		2	1	1	8	4/100		2/47
3АВР-100-01П-...	100	2		1		2	1	1	8			2/330
3АВР-160-01П-...	160	2		1		2	1	1	8			2/330
3АВР-250-01П-...	250	2		1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-400-01П-...	400	2		1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-630-01П-...	630		2	1		2	1	1	8	4/100		2/47
3АВР-100-02П-...	100	3		1		2	1	1	8			2/330
3АВР-160-02П-...	160	3		1		2	1	1	8			2/330
3АВР-250-02П-...	250	3		1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-400-02П-...	400	3		1		2	1	1	8	2/100		2/100
3АВР-630-02П-...	630		3	1		2	1	1	8	4/100		2/47

Схемы электрические принципиальные панелей АВР. Схема 02(01)(00)



Подключение катушек контакторов с электромагнитной системой постоянного тока



Примечание: 1. Схема электрическая принципиальная панели 01 отличается от схемы 02 отсутствием автоматического выключателя QF3.
2. Схема электрическая принципиальная панели 00 отличается от схемы 02 отсутствием автоматических выключателей QF1, QF2, QF3.

ЯЩИКИ

4.1 ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ

Ящики управления типа Я 5000 (РУСМ 5000, ШУ 5000) предназначены для местного, дистанционного и автоматического управления асинхронными двигателями мощностью до 75 кВт, работающими в продолжительном, кратковременном или повторно-кратковременных режимах. Ящики управления РУСМ 5000 применяются в помещениях с высокой влажностью и изготавливаются со степенью защиты до IP-54. Ящики ШУ 5000 отличаются расширенной номенклатурой, в частности, изготавливаются трехфидерного исполнения, а также, с аппаратурой контроля нагрузки электродвигателя.

ТУ 34 3540-001-18939338-2002

Ящики типа Я5000 изготавливаются следующих размеров:

Степень защиты IP-40.

Ящики типа РУСМ 5000 изготавливаются следующих размеров:

Тип НКУ по конструкции.

А, (мм)	В, (мм)	Н, (мм)
600	400	350
600	400	250
1000	600	250

600	600	250
600	650	250
1000	600	250

Структура условного обозначения ящиков типа Я 5000

Я 5 X XX - XX X X X



Типовой индекс	Ном. ток авт. выкл., А	Уставка теплового реле	Ном. ток магн. пускателя, А	Величина магн. пускателя
18	1,6	0,54 - 0,72	10	1
20	1,6	0,85 - 1,15		
22	2,0	1,36 - 1,84		
24	3,15	2,1 - 2,9		
26	5,0	3,4 - 4,6		
28	8,0	4,2 - 5,8		
29	10,0	5,4 - 7,4		
30	12,5	7 - 10	25	2
31	16,0	9,5 - 14		
32	20,0	13 - 19		
34	31,5	18 - 25		
35	40,0	27,2 - 36,8		
36	50,0	34 - 40		
37	63,0	42,5 - 57,5		
38	80,0	53,5 - 63,0	63	4
39	100	68 - 92		
40	125	85 - 100		
41	160	106 - 143	100	5
42	160	136 - 160		
			160	6

4.2 ЯЩИКИ С ПОНИЖАЮЩИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ

Ящики с понижающим трансформатором ЯТП – 0,25 предназначены для питания сетей местного освещения напряжением 12, 24, 36 Вольт, а также для подключения различного электрооборудования (светильники, электроинструмент и т. п.).

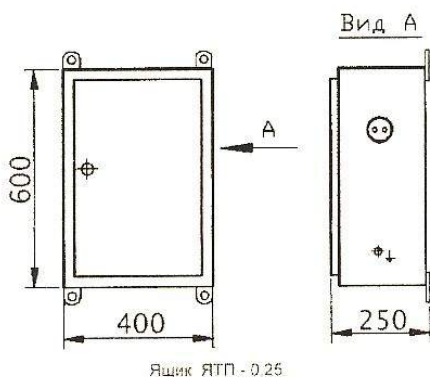
Ящик комплектуется :

- предохранителями Е27 на 10 А или автоматическим выключателем ВЛ47-29;
- трансформатором ОСО -0,25 или другого типа (оговаривается при заказе);
- штепсельной розеткой на 10 А;

Степень защиты IP30 (сзади IP00) по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение У3 по ГОСТ 15150-69.

Масса не более 12 кг.



Тип	Напряжение тр-ра, В
ЯТП – 0,25 – 11(21) У3	220/12
ЯТП – 0,25 – 12(22) У3	220/24
ЯТП – 0,25 – 13(23) У3	220/36

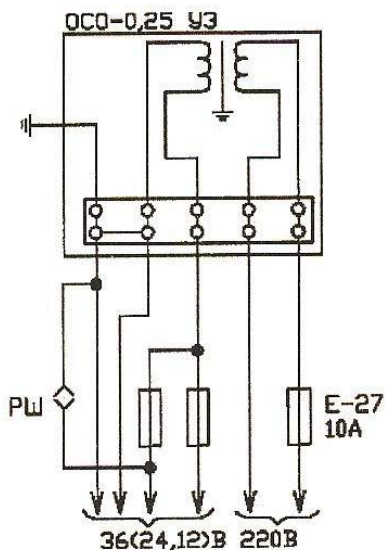
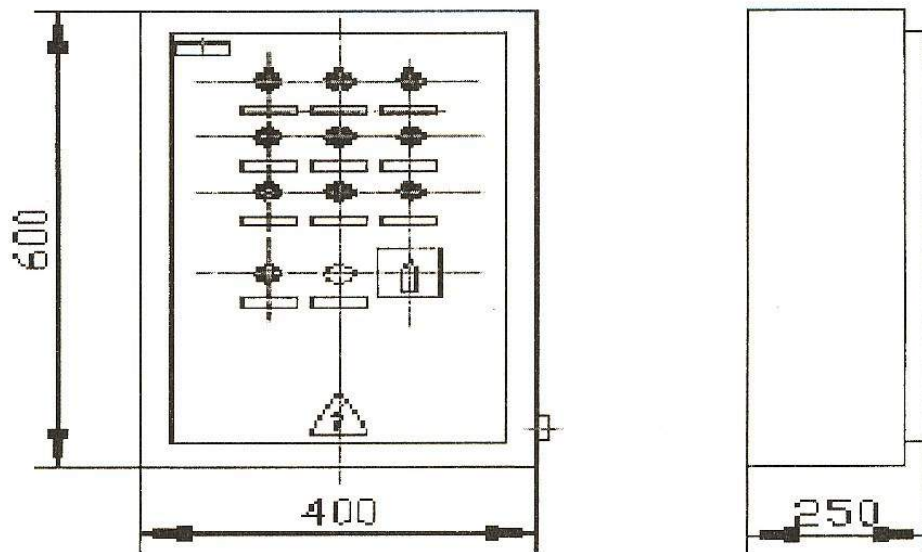
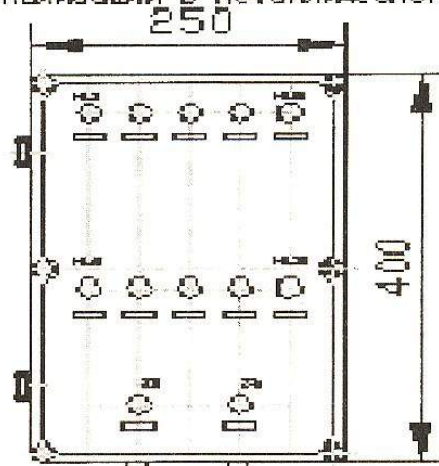


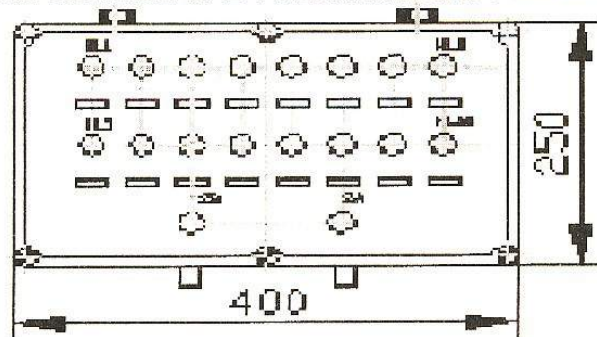
Схема ящика ЯТП 0,25



Пост сигнализации в металлическом корпусе.



Пост сигнализации в пластмассовом корпусе ПС-ПД

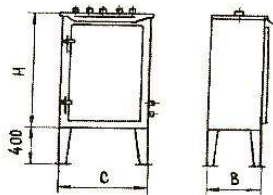


Пост сигнализации в пластмассовом корпусе ПС-ПБ

КОРПУСА ШКАФОВ УТЕПЛЕННЫХ ОБОГРЕВАЕМЫХ (КШО)

ТУ 36.22.85-79

Корпуса шкафов предназначены для применения в системах автоматизации технологических процессов в качестве несущих и защитных конструкций, в которых устанавливают приборы, применяемые для измерения и регулирования давления, расхода и уровня и т.п. нетоксичных, неагрессивных, негорючих, невзрывоопасных жидкостей, паров и газов.



Тип	Н	С	В
КШО	1400	800	600
	1000	600	500

Общий вид шкафа КШО

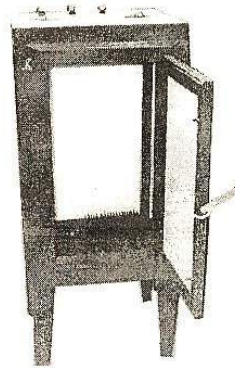
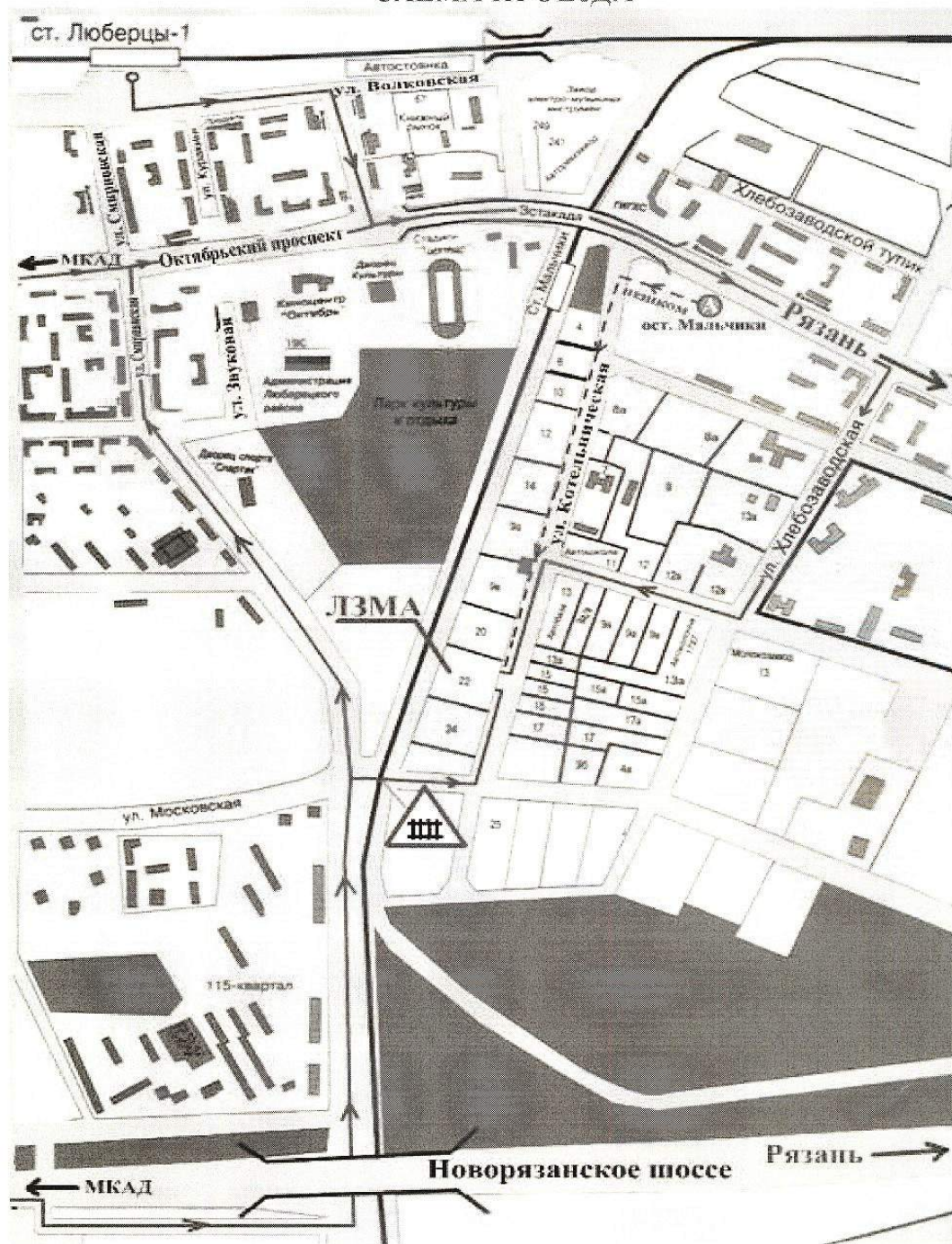


СХЕМА ПРОЕЗДА



От станции метро Выхино – автобусы и маршрутные такси №№ 323; 346; 353; 373;
От м/д ст. Люберцы – автобусы 4; 5; 22; 25; 35
до остановки Мальчики – далее пешком.