

ЭЛЕКТРО-МАСТЕР

Номенклатура выпускаемых изделий:

Панели ЩО70
Камеры КСО
Щиты этажные
Щиты квартирные
Шкафы учета и распределения электроэнергии
Пункты распределительные
Вводно-распределительные устройства
Шкафы АВР
Шкафы с рубильниками
Ящики управления (с дополнительными узлами)
НКУ (низковольтные комплектные устройства)
Шкафы КИПуА
Боксы монтажные, для модульного и силового оборудования

Другое нестандартное электрощитовое оборудование, в металлических корпусах собственного производства любых габаритных размеров, по документации заказчика.
Изготавливаем электропомещения для наружной установки, с внутренней системой освещения, отопления, кондиционирования.
Область применения: корпуса для систем управления кранами, насосными станциями, узловыми нефтеперезонными станциями, мобильными тепловыми пунктами.

ООО «Электро-Мастер»
г. Бердск, ул. Барнаульская, 6.
Тел/Факс: 8(383) 202-04-30, 202-04-14,
Тел/Факс 8(38341) 58-160, 58-161, 58-168
WWW: el-master.ru
E-Mail: info@el-master.ru

ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ ВРУ1, ВРУ3

Назначение

ВРУ1, ВРУ3 устанавливаются в жилых и общественных зданиях и предназначены для приема, распределения и учета электрической энергии, а также для защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях в трехфазных сетях напряжением 380/220 В частотой 50 Гц с изолированной и глухозаземленной нейтралью в четырехпроводном и пятипроводном исполнении.

Основные технические характеристики:

- × степень защиты, обеспечиваемая оболочками ВРУ — IP31, IP54 (по заказу);
- × электродинамическая стойкость (амплитудное значение) к токам КЗ — 10 кА;
- × вид климатического исполнения — УХЛ4 (Токр. ср. +1...+35 °С);
- × высота над уровнем моря — не более 2000 м;
- × группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды — М2;
- × условия транспортирования упакованных ВРУ в части воздействия климатических факторов внешней среды — по группе условия хранения 8 ГОСТ 15150 (-50 +50°С);
- × степень загрязнения среды — 3;
- × средняя наработка на отказ составляет не менее 9000 ч;
- × срок службы — 20 лет, при условии замены комплектующего оборудования с меньшим сроком службы.

ВРУ1, ВРУ3 соответствуют требованиям ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий». Типы ВРУ, количество вводных аппаратов и отходящих линий, количество аппаратов учёта электроэнергии приведены в Таблицах 1; 2. Внешний вид и габаритные размеры ВРУ приведены на Рис1.1

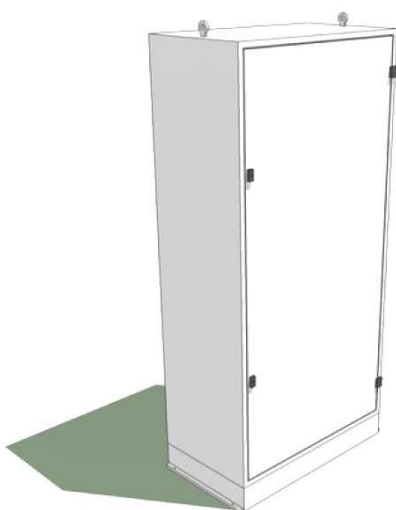
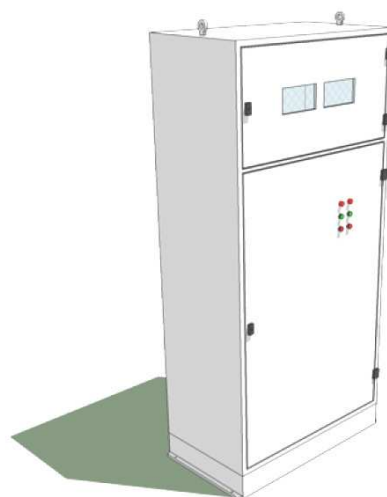
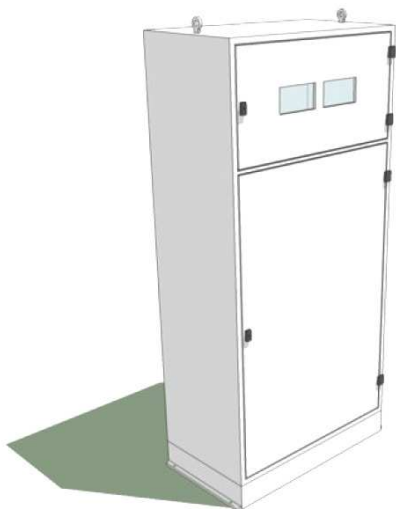
Устройство и работа изделий

ВРУ подразделяются на вводные, вводно-распределительные и распределительные устройства. Вводные и вводно-распределительные ВРУ могут оснащаться устройством АВР. Конструкция ВРУ состоит из стального корпуса (шкафа), в котором устанавливается соответствующая аппаратура. В качестве коммутационных аппаратов применяются переключатели и выключатели серии ВР32, ВД1, В01 и предохранители серии ППН. В осветительных блоках применяются автоматические выключатели модульного исполнения, пускатели и реле. В вводных и вводно-распределительных ВРУ предусмотрено внутреннее освещение шкафа. ВРУ крепятся к полу — через четыре отверстия в нижней части устройства. Возможна поставка устройств с цокольным основанием. Ввод и вывод проводов и кабелей предусмотрен снизу, либо по согласованию сверху или сбоку.

Шкафы вводные с АВР на ток выше 250А изготавливаются на автоматических выключателях с электромагнитным приводом. Управление автоматическими выключателями в режиме автоматического переключения на резервную линию производится по сигналам релейного блока управления (РБУ). Возврат на основную питающую линию происходит также автоматически. Время переключения с основной питающей линии на резервную линию и обратно 0,7 сек.

В устройствах АВР с секционным выключателем оба ввода в нормальном режиме являются рабочими, и секционный выключатель находится в выключенном положении. При пропадании напряжения на любом из вводов происходит отключение вводного выключателя обесточенного ввода и включение секционного выключателя. При восстановлении напряжения питания на ранее обесточенном вводе происходит автоматическое отключение секционного выключателя и включение автоматического выключателя ввода. При срабатывании токовой защиты любого из вводных автоматических выключателей происходит блокирование работы схемы АВР на переключение. Предусмотрена регулируемая временная задержка на срабатывание секционного выключателя. Предусмотрена возможность ручного оперирования автоматическими выключателями без участия РБУ.

Габаритные размеры и внешний вид

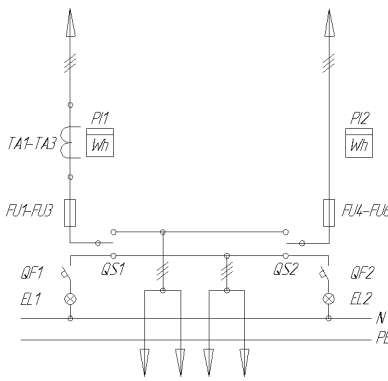
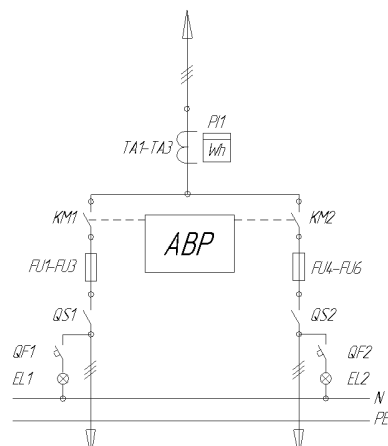
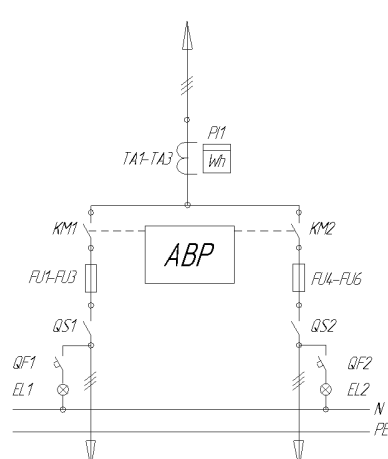


Габаритные размеры шкафов серии ВРУ: 1700*800*450/300 (ВРУ1-XX-XX/ВРУ3-XX)

Таблица 1

Тип ВРУ		Ном. ток (А)	Кол. и ном. ток ввод. аппаратов	Кол. и ном. ток отход. линий	Наличие блока управл. освещ.	Кол. аппаратов учета	
						Общих	Дом (аб.)
Вводные	ВРУ1-11-10 УХЛ4	500	2х250	—	—	2	—
	ВРУ1-12-10 УХЛ4	500	2х250	—	—	1	1
	ВРУ1-13-20 УХЛ4	800	2х400	—	—	2	—
	ВРУ1-14-20 УХЛ4	800	2х400	—	—	1	1
Вводные с АВР	ВРУ1-17-70 УХЛ4	100	2х100	—	—	1	—
	ВРУ1-18-80 УХЛ4	250	2х250	—	—	1	—
	ВРУ1-18-89 УХЛ4	250	2х250	—	—	2	—
	ВРУ1-19-90 УХЛ4	400	2х400	—	—	1	—
	ВРУ1-19-99 УХЛ4	630	2х630	—	—	2	—
Вводно-распределительные	ВРУ1-21-10 УХЛ4	250	1х250	2х63+3х100	—	1	—
	6х100			автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
				автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
	5х100			автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
				автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
	1х63+5х100			автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
				автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
	1х100+4 х60			автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
				автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
	6х100			автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
				автоматич.	—	1	
				неавтоматич.	—	1	
	6х100			автоматич.	1	1	
				неавтоматич.	1	1	
				автоматич.	1	1	
				неавтоматич.	1	1	
	6х100			автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
				автоматич.	1	—	
				неавтоматич.	1	—	
	Вводно-распределительные с АВР			ВРУ1-31-90 УХЛ4	630	2х630	3х250
автоматич.		1	—				
неавтоматич.		1	—				
Распределительные	ВРУ1-41-00 УХЛ4	800	—	2х100+7х100	—	—	—
	автоматич.				—	—	
	неавтоматич.				—	—	
	—				—	—	
	2х250+7х100			—	—	—	
				автоматич.	—	—	
				неавтоматич.	—	—	
				—	—	—	
	5х100+5х100	автоматич.		—	—		
		неавтоматич.		—	—		
		—		—	—		
	5х63+5х63	автоматич.		—	—		
		неавтоматич.		—	—		
		—		—	—		
	800	4х250+4х250		автоматич.	—	—	
				неавтоматич.	—	—	
				—	—	—	

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводные панели					
ВРУ1-11-10УХ/4	2x250А		TA1-TA6 FU1-FU6 PI1,PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...250/5 Предохранители 250А Счетчики (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУ1-12-10УХ/4	2x250А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...250/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатели- разъединители 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУ1-13-20УХ/4	2x400А		TA1-TA6 FU1-FU6 PI1,PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 200/5...400/5 Предохранители 400А Счетчики (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 400А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет

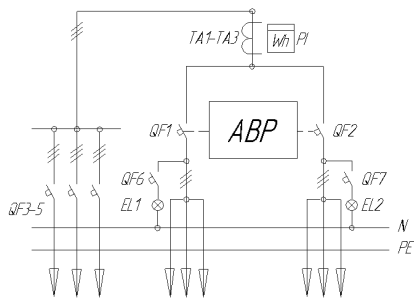
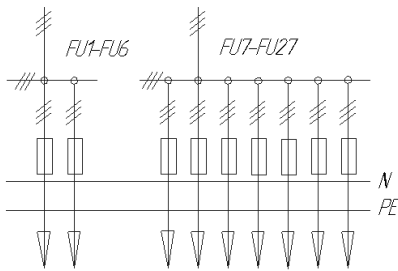
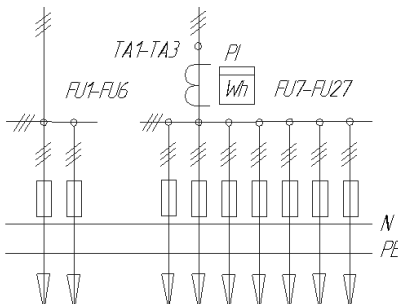
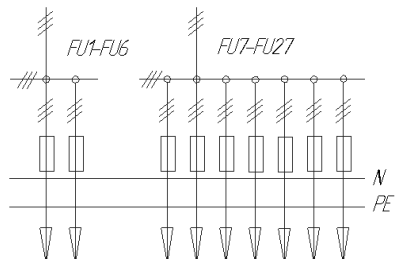
Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводные панели					
ВРУ1-14-20УХ/14	2x400А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 200/5...400/5 Предохранители 400А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатели- разъединители 400А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУ1-17-70УХ/14 (Панель с АВР)	2x100А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 KM1-KM2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...100/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Контакторы 100А (КТ 6000) Выключатели- разъединители 100А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУ1-18-80УХ/14 (Панель с АВР)	2x250А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 KM1-KM2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...100/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Контакторы 100А (КТ 6000) Выключатели- разъединители 100А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводные панели					
ВРУ1-18-89УХ/14 (Панель с АВР)	250А 2х125А		TA1-TA6 FU1-FU3 PI1, PI2 KM QF1, QF2 QF3, QF4 EL1, EL2	Тр-ры тока 100/5...250/5 Предохранители 160А Счетчики (учет общих нагрузок) Контактор 160А Выключатели автоматические 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нem
ВРУ1-19-90УХ/14 (Панель с АВР)	400А		TA1-TA3 PI1 QS1, QS2 QF1, QF2 QF3, QF4 EL1, EL2	Тр-ры тока 300/5...400/5 Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 400А Выключатели автоматические Выключатели автоматические 400А Лампы накаливания	Нem
ВРУ1-19-99УХ/14 (Панель с АВР)	630А (3х315А)		TA1-TA6 PI1, PI2 KM FU1-FU3 QF1, QF2 QF3, QF4 EL1, EL2	Тр-ры тока 300/5...400/5 Счетчики (учет общих нагрузок) Контактор 315А (AC-1) Предохранители 315А Выключатели автоматические 630А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нem

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением	
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы	
Вводно-распределительные панели						
ВРУ1-21-10УХ/Л4	250А		TA1-TA3 FU1-FU3 PI QS FU4-FU9 FU10-FU18 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...200/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель-разъединитель 250А Предохранители 63А Предохранители 100А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет	
ВРУ1-22-53УХ/Л4			FU1-FU3 PI1 FU4-FU21 QS QF1, QF2 EL1, EL2	Предохранители 250А Счетчик (учет домовых нагрузок) Предохранители 100А Выключатель-разъединитель 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Рис. 23	
ВРУ1-22-54УХ/Л4						Рис. 26
ВРУ1-22-55УХ/Л4						Рис. 27
ВРУ1-22-56УХ/Л4						Рис. 28
ВРУ1-23-53УХ/Л4			TA1-TA3 FU1-FU3 PI QS FU4-FU18 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 200/5...400/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель-разъединитель 250А Предохранители 100А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Рис. 23	
ВРУ1-23-54УХ/Л4						Рис. 26
ВРУ1-23-55УХ/Л4						Рис. 27
ВРУ1-23-56УХ/Л4						Рис. 28

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводно-распределительные панели					
ВРУ1-24-53УХ/Л4	250А		TA1-TA3	Тр-ры тока 50/5...100/5	Рис. 23
ВРУ1-24-54УХ/Л4			FU1-FU3	Предохранители 250А	
			ВРУ1-24-55УХ/Л4	PI1	Счетчик (учет домовых нагрузок)
ВРУ1-24-56УХ/Л4				PI2	Счетчик (учет домовых нагрузок)
			ВРУ1-24-56УХ/Л4	QS	Выключатель-разъединитель 250А
ВРУ1-24-56УХ/Л4				FU4-FU21	Предохранители 100А
			ВРУ1-24-56УХ/Л4	QF1, QF2	Выключатели автоматические
ВРУ1-24-56УХ/Л4				EL1, EL2	Лампы накаливания
		ВРУ1-25-63УХ/Л4		FU1-FU3	Предохранители 250А
ВРУ1-25-64УХ/Л4		PI		Счетчик (учет домовых нагрузок)	Рис. 26
		ВРУ1-25-65УХ/Л4		FU4-FU18	
ВРУ1-25-66УХ/Л4				FU19-FU21	Предохранители 63А
	ВРУ1-25-66УХ/Л4	QS		Выключатель-разъединитель 250А	Рис. 28
ВРУ1-25-66УХ/Л4		QF		Выключатель автоматический	
	ВРУ1-25-66УХ/Л4	EL		Лампа накаливания	
ВРУ1-26-63УХ/Л4				TA1-TA3	Тр-ры тока 50/5...200/5
ВРУ1-26-64УХ/Л4	FU1-FU3		Предохранители 250А	Рис. 26	
	ВРУ1-26-65УХ/Л4		PI		Счетчик (учет общих нагрузок)
ВРУ1-26-65УХ/Л4			QS	Выключатель-разъединитель 250А	Рис. 27
	ВРУ1-26-65УХ/Л4		FU4-FU15	Предохранители 63А	Рис. 28
ВРУ1-26-66УХ/Л4			FU16-FU18	Предохранители 100А	
	ВРУ1-26-66УХ/Л4		QF	Выключатель автоматический	Рис. 28
ВРУ1-26-66УХ/Л4			EL	Лампа накаливания	

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением	
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы	
Вводно-распределительные панели						
ВРУ1-27-63УХ/Л4	250А		TA1-TA3	Тр-ры тока 50/5...100/5	Рис. 23	
ВРУ1-27-64УХ/Л4			FU1-FU3	Предохранители 250А	Рис. 26	
			PI1	Счетчик (учет домовых нагрузок)		
			PI2	Счетчик (учет домовых нагрузок)		
ВРУ1-27-65УХ/Л4		QS	Выключатель-разъединитель 250А	Рис. 27		
ВРУ1-27-56УХ/Л4		FU4-FU24	Предохранители 100А	Рис. 28		
ВРУ1-28-63УХ/Л4		250А		TA1-TA3	Тр-ры тока 50/5...100/5	Рис. 23
ВРУ1-28-64УХ/Л4				FU1-FU3	Предохранители 250А	Рис. 26
				PI1	Счетчик (учет домовых нагрузок)	
				PI2	Счетчик (учет домовых нагрузок)	
ВРУ1-28-65УХ/Л4			QS	Выключатель-разъединитель 250А	Рис. 27	
ВРУ1-28-66УХ/Л4			FU4-FU24	Предохранители 100А	Рис. 28	
			TA1-TA3	Тр-ры тока 50/5...100/5		Рис. 23
			ВРУ1-29-64УХ/Л4	FU1-FU3		Предохранители 250А
PI1				Счетчик (учет домовых нагрузок)		
PI2				Счетчик (учет домовых нагрузок)		
ВРУ1-29-65УХ/Л4	QS		Выключатель-разъединитель 250А	Рис. 27		
ВРУ1-29-66УХ/Л4	FU4-FU24		Предохранители 100А	Рис. 28		

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводно-распределительные панели					
ВРУ1-31-90УХ/Л4	250А		TA1-TA3	Тр-ры тока 300/5...600/5 Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель автоматический 630А Выключатель автоматический 250А Выключатель автоматический Лампа накаливания	Нет
ВРУ1-31-93УХ/Л4			PI		Рис. 23
ВРУ1-31-64УХ/Л4			QF1, QF2 QF3, QF4, QF5 QF6, QF7 EL		Рис. 26
Распределительные панели					
ВРУ1-41-00УХ/Л4		FU1-FU6 FU7-FU27	FU1-FU6	Предохранители 100А	Нет
ВРУ1-42-01УХ/Л4			FU7-FU27	Предохранители 100А	Рис. 21
ВРУ1-43-00УХ/Л4					Рис. 24
ВРУ1-43-00УХ/Л4		TA1-TA3 FU1-FU6 FU7-FU27	TA1-TA3	Тр-ры тока 100/5...300/5 Счетчик (учет абонентских нагрузок) Предохранители 100А Предохранители 100А	Нет
			PI		
			FU1-FU6 FU7-FU27		
ВРУ1-44-00УХ/Л4		FU1-FU6 FU7-FU27	FU1-FU6	Предохранители 250А	Нет
ВРУ1-45-01УХ/Л4			FU7-FU27	Предохранители 100А	Рис. 21
ВРУ1-45-02УХ/Л4					Рис. 24

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Распределительные панели					
ВРУ1-47-00УХ/14			FU1-FU15	Предохранители 100А	Нет
ВРУ1-48-03УХ/14			FU16-FU30	Предохранители 100А	Рис. 2.2
ВРУ1-48-04УХ/14					Рис. 2.5
ВРУ1-49-00УХ/14			FU1-FU15	Предохранители 63А	Нет
ВРУ1-49-03УХ/14			FU16-FU30	Предохранители 63А	Рис. 2.2
ВРУ1-49-04УХ/14					Рис. 2.5
ВРУ1-50-00УХ/14			FU1-FU12	Предохранители 250А	Нет
ВРУ1-50-01УХ/14			FU13-FU24	Предохранители 250А	Рис. 2.1
ВРУ1-50-02УХ/14					Рис. 2.4

Рис 2.1

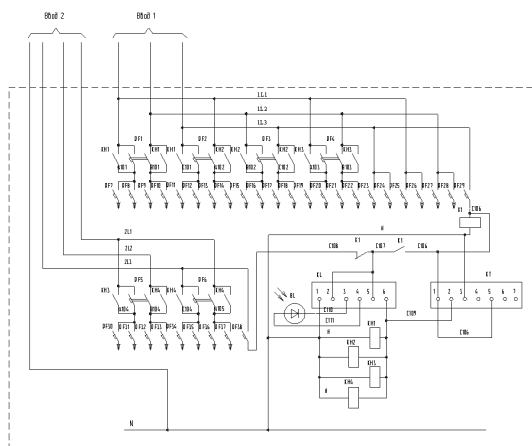


Рис 2.2

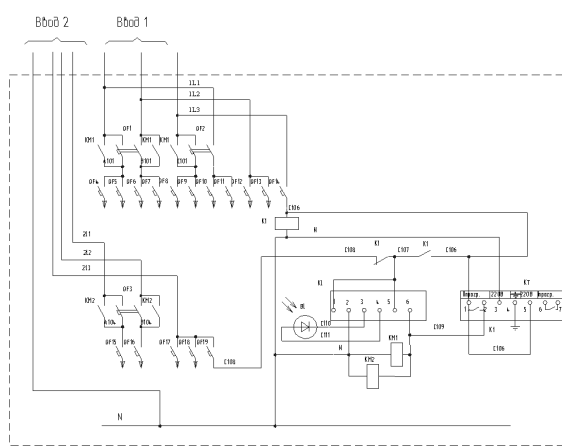


Рис. 23

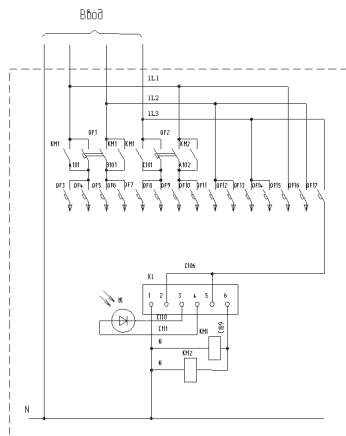


Рис. 24

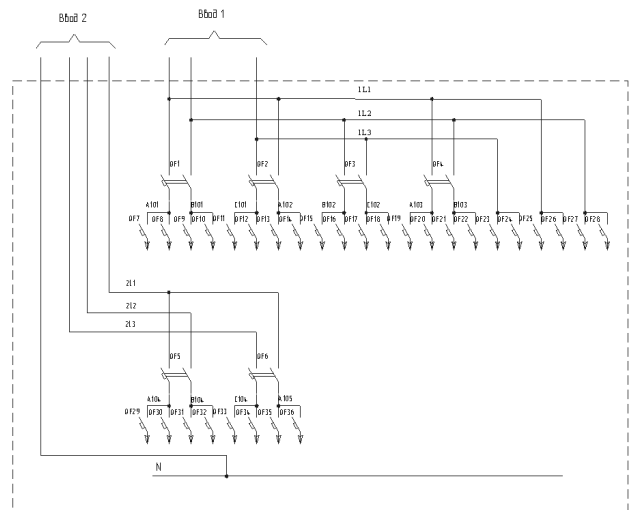


Рис. 25

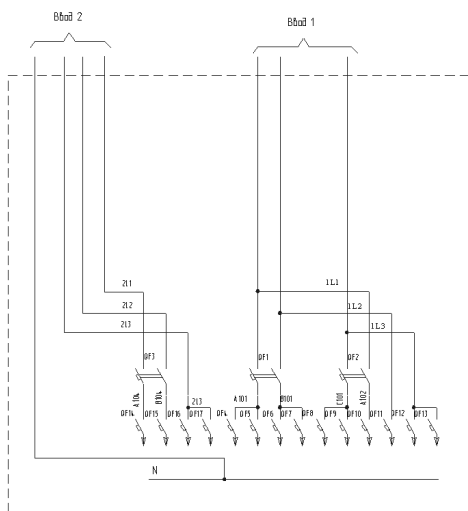


Рис. 26

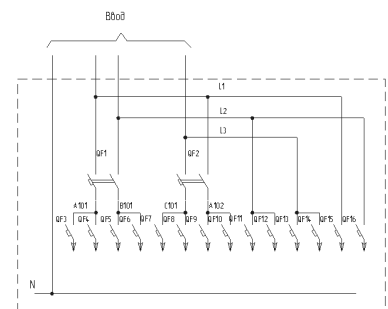


Рис. 27

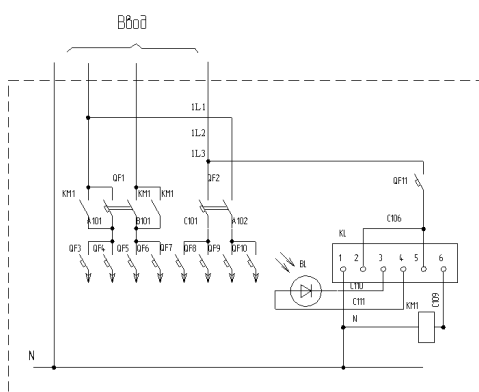


Рис. 28

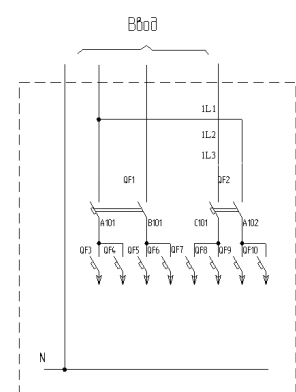


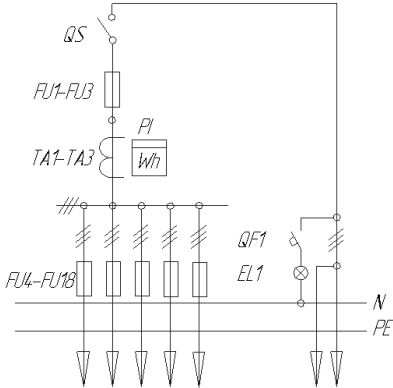
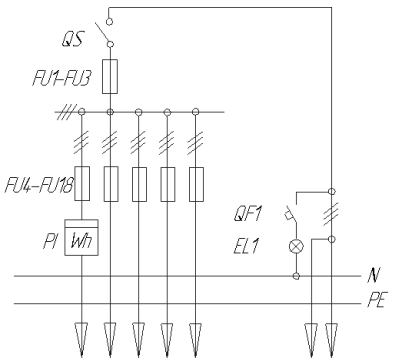
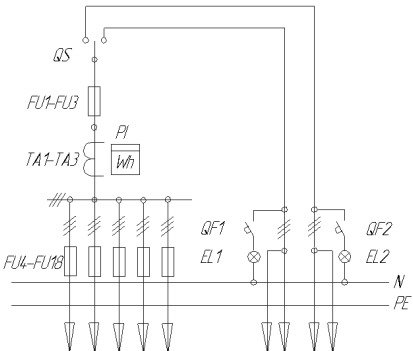
Таблица 2

Тип ВРУ		Ном. ток (А)	Кол. и ном. ток ввод. аппаратов	Кол. и ном. ток отход. линий	Наличие блока управл. освещ.	Кол. аппаратов учета	
						Общих	Дом (аб.)
Вводные	ВРУ УЗ-10 УХЛ4	500	2х250	—	—	2	—
	ВРУ УЗ-11 УХЛ4	500	2х250	—	—	1	1
	ВРУ УЗ-12 УХЛ4	800	2х400	—	—	2	—
	ВРУ УЗ-13 УХЛ4	800	2х400	—	—	1	1
Ввод. с АВР	ВРУ УЗ-14 УХЛ4	160	2х160	—	—	1	—
Распределительные	ВРУ УЗ-20 УХЛ4	800	—	2х100+7х100	неавтоматич.	—	—
	ВРУ УЗ-21 УХЛ4				неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-22 УХЛ4				—		
	ВРУ УЗ-23 УХЛ4			5х100+5х100	неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-24 УХЛ4				неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-25 УХЛ4				—		
	ВРУ УЗ-26 УХЛ4			2х250+7х100	неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-27 УХЛ4				неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-28 УХЛ4				—		
	ВРУ УЗ-29 УХЛ4			4х250+4х250	неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-30 УХЛ4				неавтоматич.		
	ВРУ УЗ-31 УХЛ4				—		
Вводно- распределительные	ВРУ УЗ-40 УХЛ4	250	1х250	5х100	автоматич.	—	1
	ВРУ УЗ-41 УХЛ4				автоматич.	1	—
	ВРУ УЗ-42 УХЛ4				автоматич.	—	1
	ВРУ УЗ-43 УХЛ4				автоматич.	1	—

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводные панели					
ВРУЗ-10УХ/14	2x250A		TA1-TA6 FU1-FU6 PI1,PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...250/5 Предохранители 250А Счетчики (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУЗ-11УХ/14			TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...250/5 Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатели- разъединители 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУЗ-12УХ/14		2x400A		TA1-TA6 FU1-FU6 PI1,PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 100/5...400/5 Предохранители 400А Счетчики (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 400А Выключатели автоматические Лампы накаливания

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводные панели					
ВРУЗ-13УХ/14	2x400А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 PI2 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 100/5...400/5 Предохранители 400А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатели- разъединители 400А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет
ВРУЗ-14УХ/14	160А		TA1-TA3 FU1-FU6 PI1 QS1, QS2 QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 50/5...250/5 Предохранители 160А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатели- разъединители 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Нет

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Распределительные панели					
ВРУ3-20УХ/Л4		FU1-FU6	Предохранители 100А	Рис. 2.9	
ВРУ3-21УХ/Л4		FU7-FU27	Предохранители 100А	Рис. 2.10	
ВРУ3-22УХ/Л4				Нет	
ВРУ3-23УХ/Л4		FU1-FU15	Предохранители 100А	Рис. 2.9	
ВРУ3-24УХ/Л4		FU16-FU30	Предохранители 100А	Рис. 2.10	
ВРУ3-25УХ/Л4				Нет	
ВРУ3-26УХ/Л4		FU1-FU6	Предохранители 250А	Рис. 2.9	
ВРУ3-27УХ/Л4		FU7-FU27	Предохранители 100А	Рис. 2.10	
ВРУ3-28УХ/Л4				Нет	
ВРУ3-29УХ/Л4		FU1-FU12	Предохранители 250А	Рис. 2.9	
ВРУ3-30УХ/Л4		FU13-FU24	Предохранители 250А	Рис. 2.10	
ВРУ3-31УХ/Л4				Нет	

Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводно-распределительные панели					
ВРУЗ-40УХ/14			TA1-TA6 FU1-FU3 FU4-FU18 PI QS QF EL	Тр-ры тока 100/5..200/5 Предохранители 250А Предохранители 100А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель- разъединитель 250А Выключатель автоматический Лампа накаливания	Рис. 2.11
ВРУЗ-41УХ/14			FU1-FU3 FU4-FU18 PI QS QF EL	Предохранители 250А Предохранители 100А Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатель- разъединитель 250А Выключатель автоматический Лампа накаливания	Рис. 2.11
ВРУЗ-42УХ/14			TA1-TA6 FU1-FU3 FU4-FU18 PI QS QF1, QF2 EL1, EL2	Тр-ры тока 200/5..400/5 Предохранители 250А Предохранители 100А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель- разъединитель 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Рис. 2.11

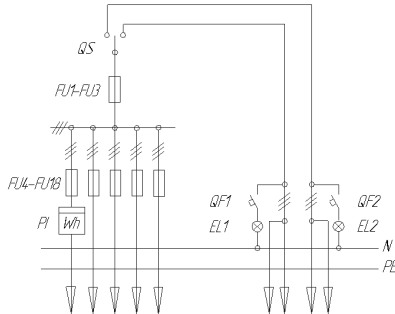
Тип	Номинальный ток	Схема первичных соединений	Элементы на схеме		Блок управления освещением
			Обозначение	Наименование	Рисунок схемы
Вводно-распределительные панели					
ВРУЗ-4ЗУХ/Л4			FU1-FU3 FU4-FU18 PI QS QF1, QF2 EL1, EL2	Предохранители 250А Предохранители 100А Счетчик (учет домовых нагрузок) Выключатель-разъединитель 250А Выключатели автоматические Лампы накаливания	Рис. 2.11

Рис 2.9

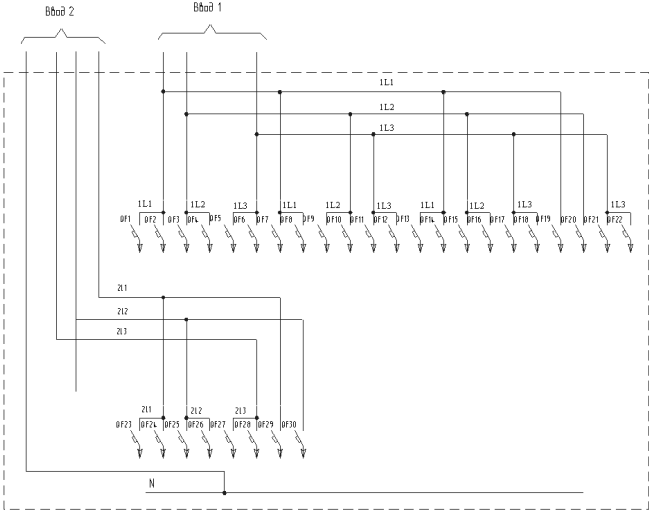


Рис 2.10

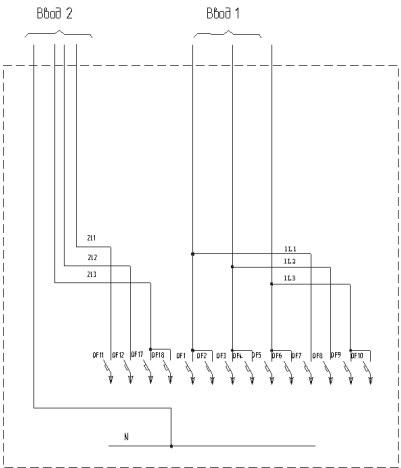


Рис 2.11

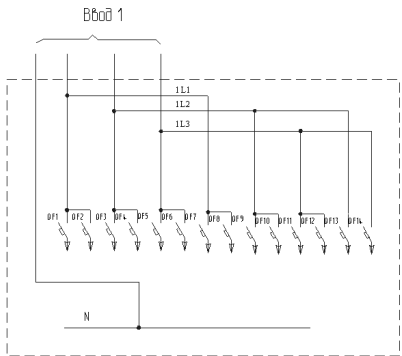


Рис 2.12 Блок АВР (Исп. 1) Только с автоматическим режимом переключения.

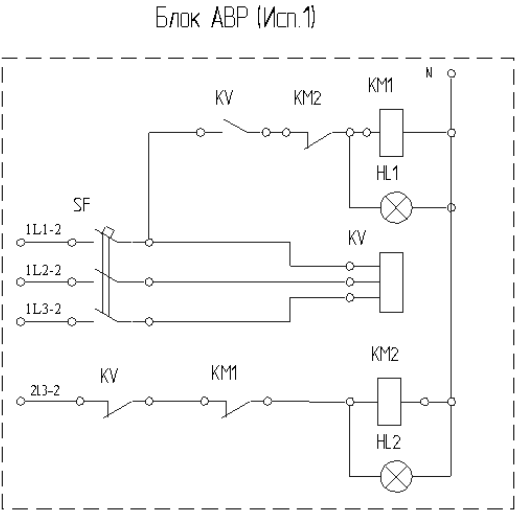


Рис 2.13 Блок АВР (Исп. 2) С автоматическим режимом переключения и регулируемой задержкой на переключение.

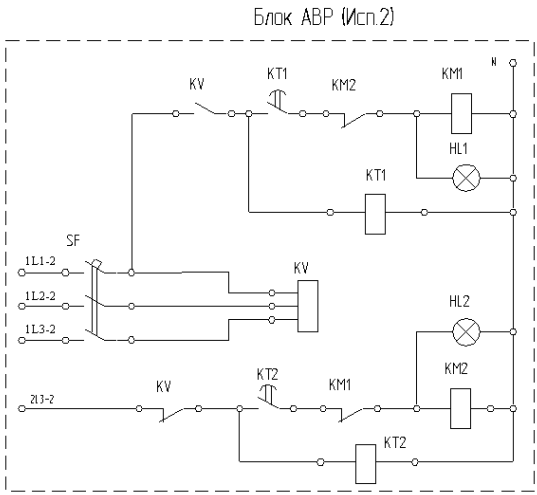
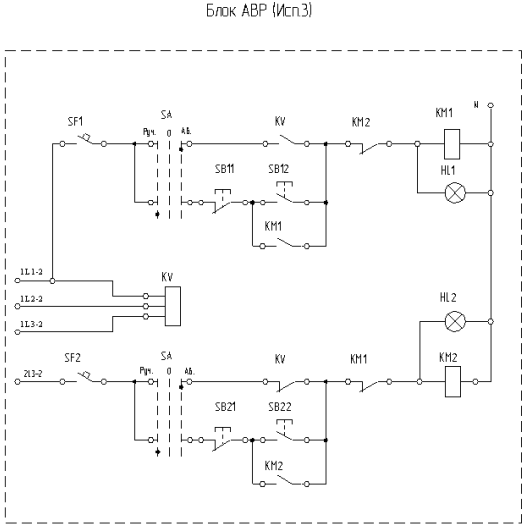


Рис 2.14 Блок АВР (Исп. 3) С ручным и автоматическим режимом переключения.



ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕРИИ ШР11

Назначение

Шкафы ШР11 ТУ 3434-004-73956396-2006 предназначены для приема и распределения электрической энергии, а также для защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях в трехфазных сетях напряжением 380/220 В частотой 50 Гц с изолированной и глухозаземленной нейтралью в четырехпроводном и пятипроводном исполнениях.

Основные технические характеристики:

- × электродинамическая стойкость (амплитудное значение) – 10 кА;
- × вид климатического исполнения – УЗ(-45°...+40° С);
- × высота над уровнем моря – не более 1000 м;
- × степень защиты – IP31, IP54
- × группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды – М2;
- × условия транспортирования упакованных ШР11 в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условия хранения 8 ГОСТ 15150 (-50°С +50°С);
- × степень загрязнения среды – 3;
- × средняя наработка на отказ составляет не менее 9000 ч;
- × срок службы – 20 лет, при условии замены комплектующего оборудования с меньшим сроком службы.

Возможно изготовление ШР не входящего в каталог, при наличии принципиальной электрической схемы и спецификации.

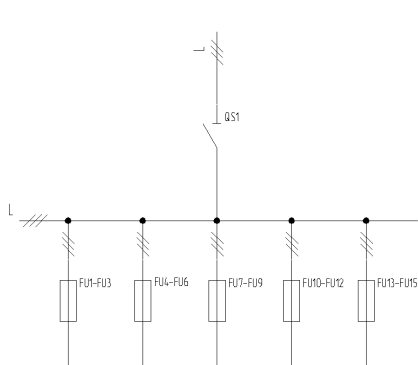
Типы шкафов ШР11, номинальный ток шкафов, номинальный ток и количество отходящих линий приведены в таблице 1. Внешний вид и габаритные размеры ШР11 приведены на рис. 1.



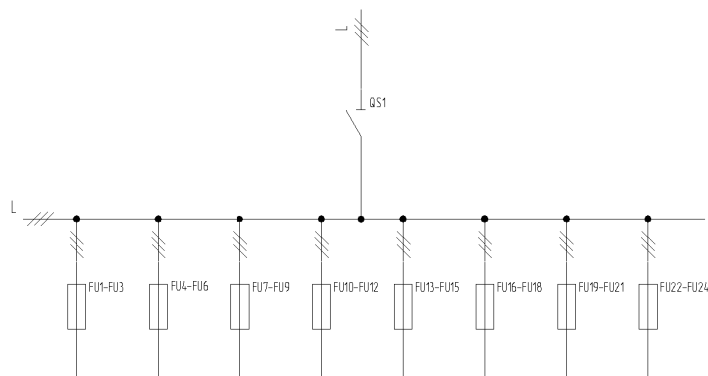
Рис. 1

Таблица 1

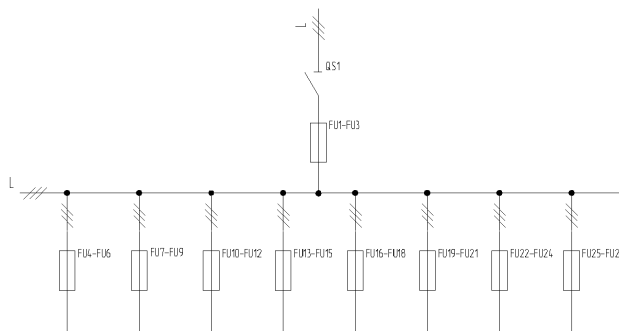
Тип шкафа	Ном. ток (А)	Предохранители				Схема
		на вводе 400А	63А	100А	250А	
ШР11-73701-22	250		5	—	—	рис. 2
ШР11-73702-22			—	5	—	
ШР11-73703-22			2	3	—	
ШР11-73504-22	400	—	8	—	—	рис. 3
ШР11-73505-22			—	8	—	
ШР11-73506-22			—	—	8	
ШР11-73707-22			—	3	2	рис. 3
ШР11-73708-22			—	—	5	
ШР11-73509-22			4	4	—	рис. 3
ШР11-73510-22			2	4	2	
ШР11-73511-22			—	6	2	
ШР11-73512-22		3	8	—	—	рис. 4
ШР11-73513-22			—	8	—	
ШР11-73514-22			—	—	8	
ШР11-73515-22			4	4	—	
ШР11-73516-22			2	4	2	
ШР11-73517-22		—	—	6	2	рис. 5
ШР11-73518-22			8	—	—	
ШР11-73519-22			—	8	—	
ШР11-73520-22			—	—	8	
ШР11-73521-22			4	4	—	
ШР11-73522-22			2	4	2	
ШР11-73523-22			—	6	2	



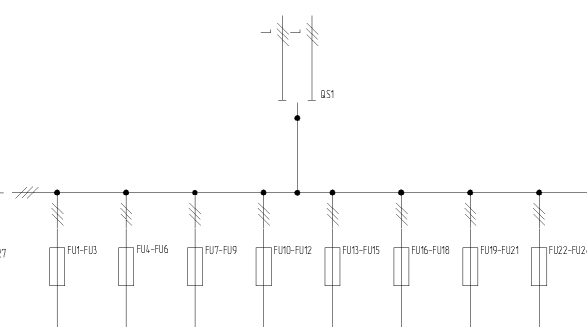
Puc. 2



Puc. 3



Puc. 4



Puc. 5

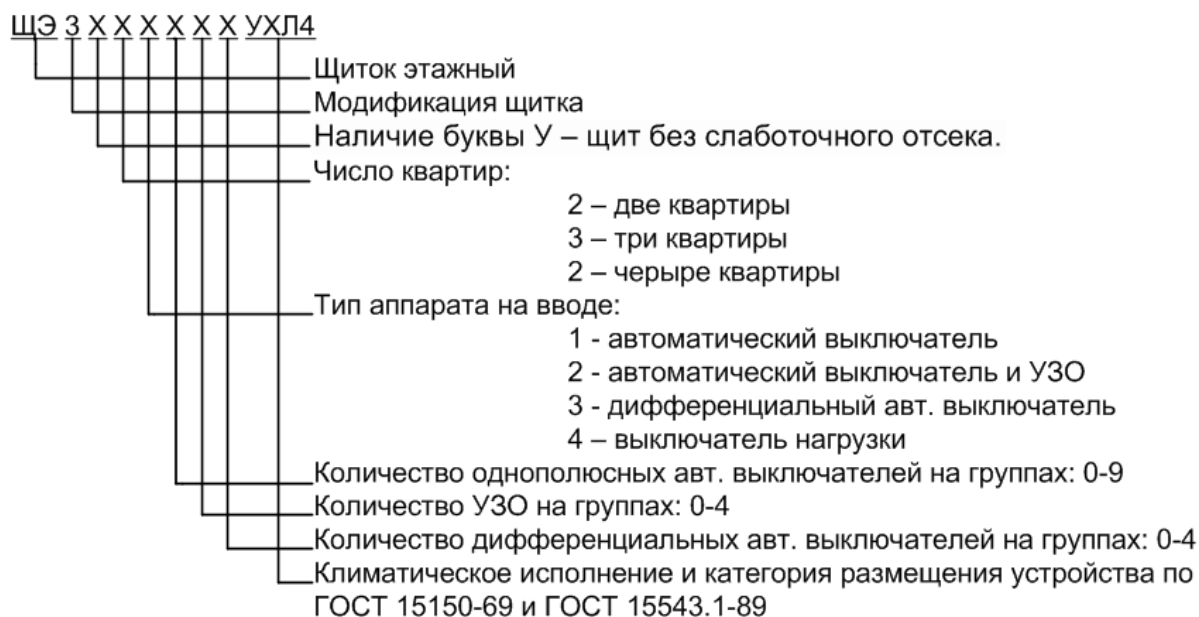
ЩИТЫ ЭТАЖНЫЕ СЕРИИ ЩЭ

Назначение

Предназначены для ввода, учета, распределения и защиты от сверхтоков групповых линий жилых квартир многоквартирных зданий. Устанавливаются на этажах жилых домов (лестничных клетках, поэтажных коридорах), присоединяются к центральной магистрали электроснабжения.

Слаботочный отсек обеспечивает возможность подключения телефонных систем, систем охранной сигнализации, линий спутникового и кабельного телевидения.

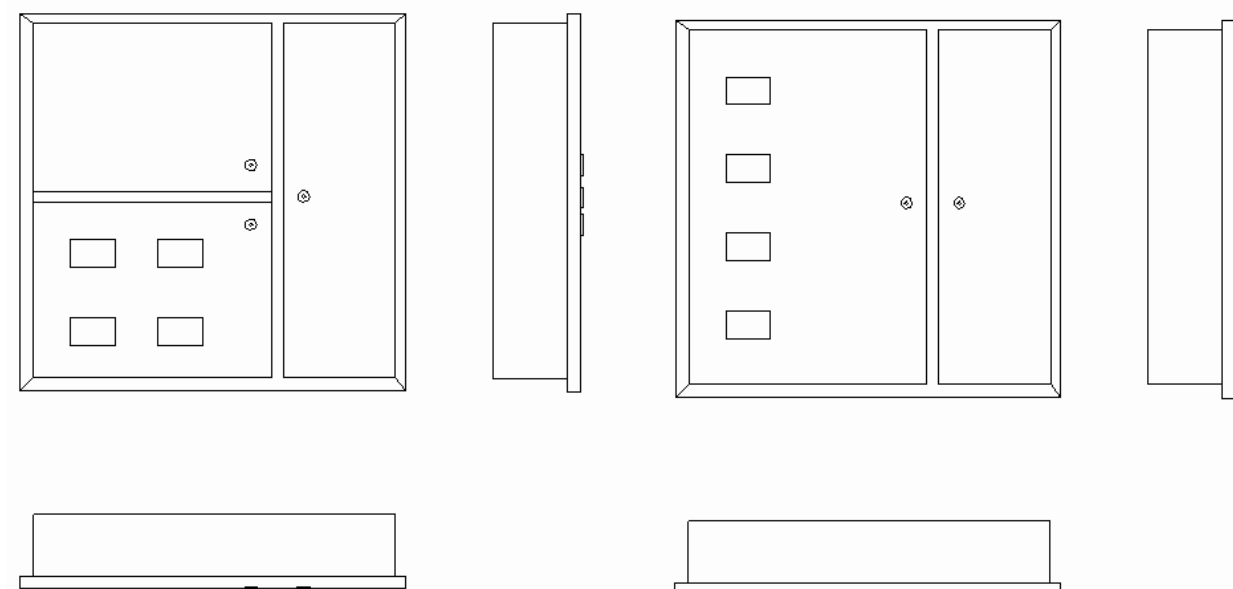
Структура условного обозначения:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование	Характеристика
Степень защиты	ГОСТ 14254-96-IP30
Комплектация	Согласно электрической схеме
Род тока	Переменный
Частота, Гц	50-60
Номин. напряжение, В	380/220
Класс по ГОСТ	МЭК 536-1
Вид системы заземления	TN-S

Условия транспортировки и хранения: ГОСТ 232



КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:

Щиток устанавливается в нишу, выполненную в соответствии с ГОСТ Р 51628–2000. Крепление щитка в нише производится через крепежные отверстия на тыльной стороне рамы с помощью дюбелей. Фазные питающие проводники и нулевой рабочий проводник подключается к вводным шинам с помощью кабельных зажимов. Проводники потребителей подключаются непосредственно к зажимным клеммам автоматов. Нулевые рабочие жилы проводников потребителей присоединяются к нулевой шине N. Защитные жилы проводников потребителей присоединяются к шине РЕ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Высота над уровнем моря не более 2000м
Температура окружающего воздуха от +1 до + 40 °С
Окружающая среда невзрывоопасная, несодержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

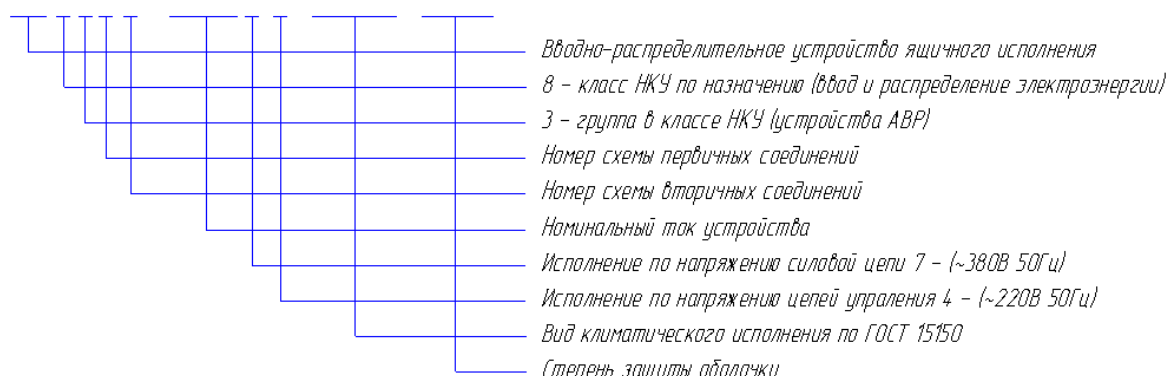
Устройства АВР серии ЯА8300

Назначение

Устройства предназначены для бесперебойного снабжения потребителей от двух независимых источников питания с помощью автоматического переключения контакторов с одной питающей линии на другую при исчезновении напряжения питания в сетях трёхфазного переменного тока напряжением 380В частотой 50Гц. Устройства АВР серии ЯА8300 выполняются в навесных металлических ящиках (боксах).

Структура условного обозначения

ЯА83XX-XXXXX УХЛ4 IPXX



Особенности применяемых схем АВР

Схемы первичных соединений подразделяются на вводные (с приборами учёта) и схемы без приборов учёта. Также применяются схемы с двумя вводами (основным и резервным) и объединенным в общую цепь нагрузки выходом, и схемы с двумя вводами (Ввод1, Ввод2) и секционным выключателем в цепи нагрузок. В устройствах АВР с основным и резервным вводами в нормальном режиме электропитание в цепь нагрузки подаётся через автоматический выключатель QF1 и контактор КМ1 основного ввода. При исчезновении напряжения питания на основном вводе происходит автоматическое переключение на резервный ввод. Возврат на основной ввод производится также в автоматическом режиме. В устройствах АВР с секционным выключателем оба ввода в нормальном режиме являются рабочими и секционный выключатель находится в выключенном положении. При пропадании напряжения на любом из вводов происходит отключение контактора обесточенного ввода и включение секционного контактора. При восстановлении напряжения питания на ранее обесточенном вводе происходит автоматическое отключение секционного контактора и включение контактора ввода. При срабатывании токовой защиты любого из вводных автоматических выключателей QF1, QF2 (схема исп.5 прил. 1.1) происходит блокирование работы схемы АВР на переключение. Предусмотрена регулируемая временная задержка, в пределах 0,15–3 секунд, на срабатывание секционного контактора (схема исп.5 прил. 1.2). В устройствах с приборами учёта, на вводе дополнительно устанавливаются выключатели нагрузки и применяются автоматические выключатели с отключающей способностью не менее 10кА. Принципиальные схемы на устройства серии ЯА8300 приведены в приложениях 1.1 и 1.2.

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8311

№	Условное обозначение устройства	Кол-во фаз Ином [В] [А]	Вводной выключ. Ином [А]	Авт. Выкл. на вводах: Iрасц [А] / Iном [кА]	Кон-ры на вводах Ином [А] (кат. прим. АС-3)	Секц. Авт. Выкл. Iрасц [А]	Секц. Кон-р Ином [А] (кат. прим. АС-3)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЯА-8311-1674 УХЛ/4 IP31	3~380В, 16А	4	16С / 4,5	18	–	–
2	ЯА-8311-2574 УХЛ/4 IP31	3~380В, 25А	4	25С / 4,5	25	–	–
3	ЯА-8311-3274 УХЛ/4 IP31	3~380В, 32А	4	32С / 4,5	32	–	–
4	ЯА-8311-4074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 40А	4	40С / 4,5	40	–	–
5	ЯА-8311-5074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 50А	4	50С / 4,5	50	–	–
6	ЯА-8311-6374 УХЛ/4 IP31	3~380В, 63А	4	63С / 4,5	65	–	–
7	ЯА-8311-8074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 80А	4	80С / 10	80	–	–
8	ЯА-8311-10074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 100А	4	100С / 10	95	–	–

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8313

1	ЯА-8313-1674 УХЛ/4 IP31	3~380В, 16А	4	16С / 4,5	18	–	–
2	ЯА-8313-2574 УХЛ/4 IP31	3~380В, 25А	4	25С / 4,5	25	–	–
3	ЯА-8313-3274 УХЛ/4 IP31	3~380В, 32А	4	32С / 4,5	32	–	–
4	ЯА-8313-4074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 40А	4	40С / 4,5	40	–	–
5	ЯА-8313-5074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 50А	4	50С / 4,5	50	–	–
6	ЯА-8313-6374 УХЛ/4 IP31	3~380В, 63А	4	63С / 4,5	65	–	–
7	ЯА-8313-8074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 80А	4	80С / 10	80	–	–
8	ЯА-8313-10074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 100А	4	100С / 10	95	–	–

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8323

1	ЯА-8323-1674 УХЛ/4 IP31	3~380В, 16А	25	16С / 10	18	–	–
2	ЯА-8323-2574 УХЛ/4 IP31	3~380В, 25А	25	25С / 10	25	–	–
3	ЯА-8323-3274 УХЛ/4 IP31	3~380В, 32А	40	32С / 10	32	–	–
4	ЯА-8323-4074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 40А	40	40С / 10	40	–	–
5	ЯА-8323-5074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 50А	63	50С / 10	50	–	–
6	ЯА-8323-6374 УХЛ/4 IP31	3~380В, 63А	63	63С / 10	65	–	–
7	ЯА-8323-8074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 80А	100	80С / 10	80	–	–
8	ЯА-8323-10074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 100А	100	100С / 10	95	–	–

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8331

1	ЯА-8331-1674 УХЛ/4 IP31	3~380В, 16А	25	16С / 10	18		2 x Ц36803В, 5-50А
2	ЯА-8331-2574 УХЛ/4 IP31	3~380В, 25А	25	25С / 10	25		2 x Ц36803В, 5-50А
3	ЯА-8331-3274 УХЛ/4 IP31	3~380В, 32А	40	32С / 10	32		2 x Ц36803В, 5-50А
4	ЯА-8331-4074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 40А	40	40С / 10	40		2 x Ц36803В, 5-50А
5	ЯА-8331-5074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 50А	63	50С / 10	50		2 x Ц36803В, 5-50А
6	ЯА-8331-6374 УХЛ/4 IP31	3~380В, 63А	63	63С / 10	65		2 x Ц36803В, 10-100А
7	ЯА-8331-8074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 80А	100	80С / 10	80		2 x Ц36803В, 10-100А
8	ЯА-8331-10074 УХЛ/4 IP31	3~380В, 100А	100	100С / 10	95		2 x Ц36803В, 10-100А

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8333

№	Условное обозначение устройства	Кол-во фаз Уном [В] Ином [А]	Вводной выключ. Ином [А]	Авт. Выкл. на вводах: Iрасц [А] / Iном [кА]	Кон-ры на вводах: Ином [А] Iкат. прим. AC-3	Секц. Авт. Выкл. Iрасц [А]	Секц. Кон-р Ином [А] (кат. прим. AC-3)	Кол-тво, тип счётчика учета э.э., Ином, назружки прибора
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ЯА-8333-1674 УХ/Л4 IP31	3-380В, 16А	25	16С / 10	18			2 x Ц36803В, 5-50А
2	ЯА-8333-2574 УХ/Л4 IP31	3-380В, 25А	25	25С / 10	25			2 x Ц36803В, 5-50А
3	ЯА-8333-3274 УХ/Л4 IP31	3-380В, 32А	40	32С / 10	32			2 x Ц36803В, 5-50А
4	ЯА-8333-4074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 40А	40	40С / 10	40			2 x Ц36803В, 5-50А
5	ЯА-8333-5074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 50А	63	50С / 10	50			2 x Ц36803В, 5-50А
6	ЯА-8333-6374 УХ/Л4 IP31	3-380В, 63А	63	63С / 10	65			2 x Ц36803В, 10-100А
7	ЯА-8333-8074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 80А	100	80С / 10	80			2 x Ц36803В, 10-100А
8	ЯА-8333-10074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 100А	100	100С / 10	95			2 x Ц36803В, 10-100А

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8344

1	ЯА-8344-1674 УХ/Л4 IP31	3-380В, 16А		16С / 4,5	18	10С	18	
2	ЯА-8344-2574 УХ/Л4 IP31	3-380В, 25А		25С / 4,5	25	16С	18	
3	ЯА-8344-3274 УХ/Л4 IP31	3-380В, 32А		32С / 4,5	32	25С	25	
4	ЯА-8344-4074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 40А		40С / 4,5	40	32С	32	
5	ЯА-8344-5074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 50А		50С / 4,5	50	40С	40	
6	ЯА-8344-6374 УХ/Л4 IP31	3-380В, 63А		63С / 4,5	65	50С	50	
7	ЯА-8344-8074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 80А		80С / 10	80	63С	65	
8	ЯА-8344-10074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 100А		100С / 10	95	63С	65	

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8345

1	ЯА-8345-1674 УХ/Л4 IP31	3-380В, 16А		16С / 4,5	18	10С	18	
2	ЯА-8345-2574 УХ/Л4 IP31	3-380В, 25А		25С / 4,5	25	16С	18	
3	ЯА-8345-3274 УХ/Л4 IP31	3-380В, 32А		32С / 4,5	32	25С	25	
4	ЯА-8345-4074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 40А		40С / 4,5	40	32С	32	
5	ЯА-8345-5074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 50А		50С / 4,5	50	40С	40	
6	ЯА-8345-6374 УХ/Л4 IP31	3-380В, 63А		63С / 4,5	65	50С	50	
7	ЯА-8345-8074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 80А		80С / 10	80	63С	65	
8	ЯА-8345-10074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 100А		100С / 10	95	63С	65	

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8354

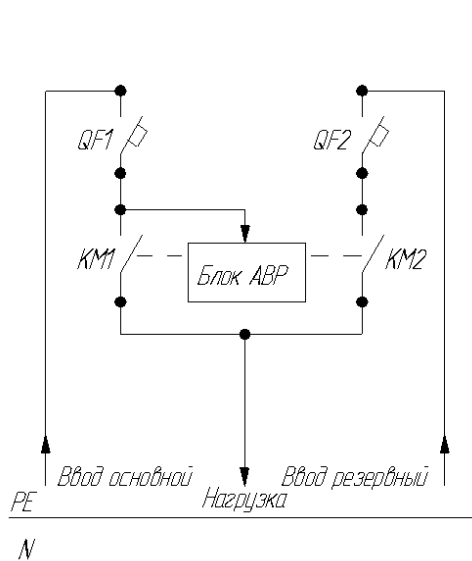
1	ЯА-8354-1674 УХ/Л4 IP31	3-380В, 16А	25	16С / 10	18	10С	18	2 x Ц36803В, 5-50А
2	ЯА-8354-2574 УХ/Л4 IP31	3-380В, 25А	25	25С / 10	25	16С	18	2 x Ц36803В, 5-50А
3	ЯА-8354-3274 УХ/Л4 IP31	3-380В, 32А	40	32С / 10	32	25С	25	2 x Ц36803В, 5-50А
4	ЯА-8354-4074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 40А	40	40С / 10	40	32С	32	2 x Ц36803В, 5-50А
5	ЯА-8354-5074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 50А	63	50С / 10	50	40С	40	2 x Ц36803В, 5-50А
6	ЯА-8354-6374 УХ/Л4 IP31	3-380В, 63А	63	63С / 10	65	50С	50	2 x Ц36803В, 10-100А
7	ЯА-8354-8074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 80А	100	80С / 10	80	63С	65	2 x Ц36803В, 10-100А
8	ЯА-8354-10074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 100А	100	100С / 10	95	63С	65	2 x Ц36803В, 10-100А

Основные технические характеристики устройств серии ЯА8355

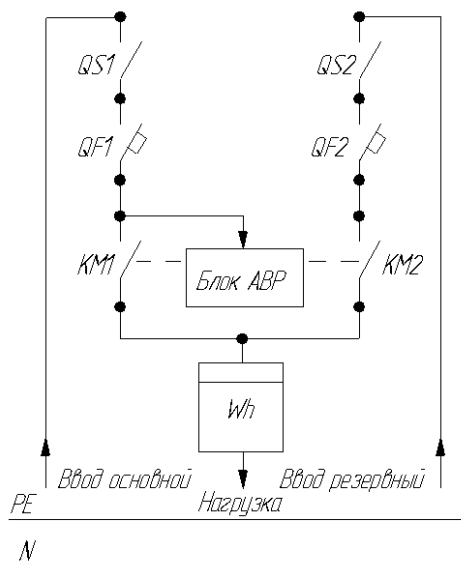
1	ЯА-8355-1674 УХ/Л4 IP31	3-380В, 16А	25	16С / 10	40	10С	18	2 x Ц36803В, 5-50А
2	ЯА-8355-2574 УХ/Л4 IP31	3-380В, 25А	25	25С / 10	40	16С	18	2 x Ц36803В, 5-50А
3	ЯА-8355-3274 УХ/Л4 IP31	3-380В, 32А	40	32С / 10	40	25С	25	2 x Ц36803В, 5-50А
4	ЯА-8355-4074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 40А	40	40С / 10	40	32С	32	2 x Ц36803В, 5-50А
5	ЯА-8355-5074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 50А	63	50С / 10	50	40С	40	2 x Ц36803В, 5-50А
6	ЯА-8355-6374 УХ/Л4 IP31	3-380В, 63А	63	63С / 10	65	50С	50	2 x Ц36803В, 10-100А
7	ЯА-8355-8074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 80А	100	80С / 10	80	63С	65	2 x Ц36803В, 10-100А
8	ЯА-8355-10074 УХ/Л4 IP31	3-380В, 100А	100	100С / 10	95	80С	80	2 x Ц36803В, 10-100А

При изготовлении устройств ЯА8300 используется аппаратура ИЗК. Автоматические выключатели ВА47-29 и ВА47-100, выключатели нагрузки ВН-32, контакторы серии КМИ. Основные технические характеристики и габаритные размеры приведены в таблице 1. Возможно изготовление устройств ЯА8300 на оборудовании АВВ.

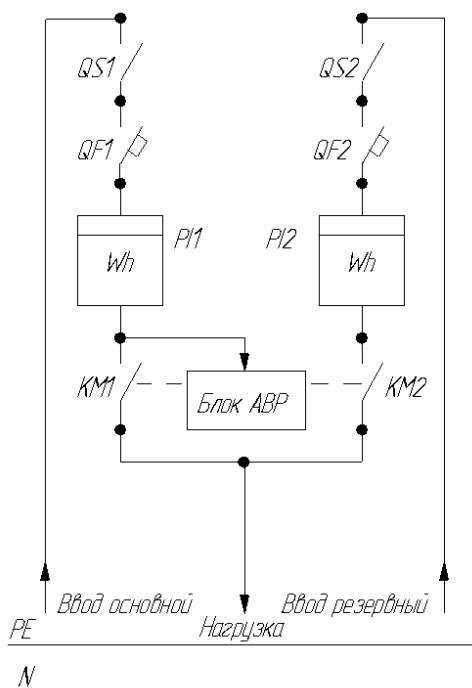
Приложение 1.1



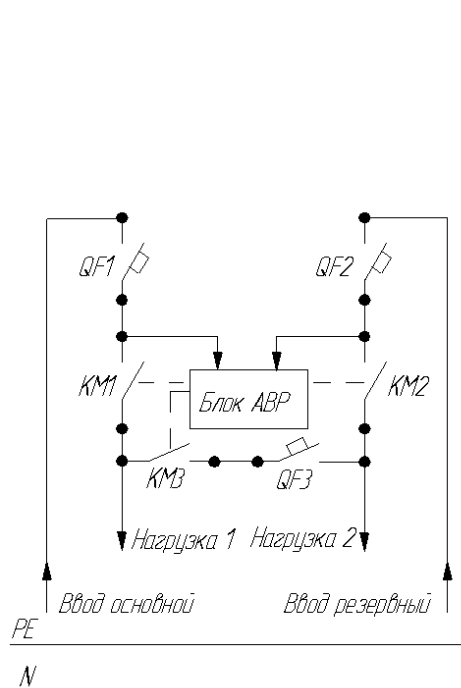
Исп. 1 (с основным и резервным вводами и одним выводом в нагрузку)



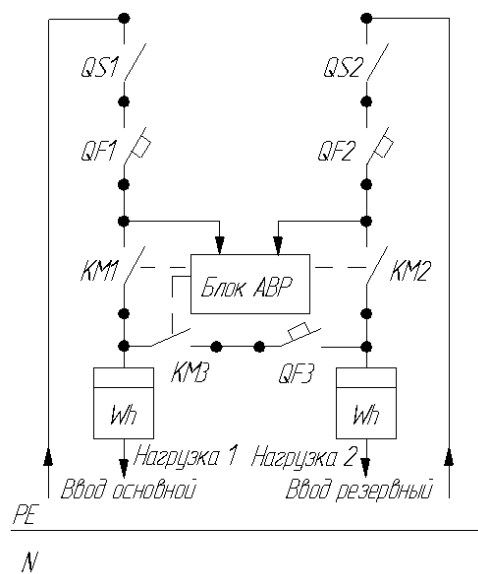
Исп. 2 (с основным и резервным вводами и учётом в цепи нагрузки)



Исп. 3 (с основным и резервным вводами и Учётом по каждому вводу)

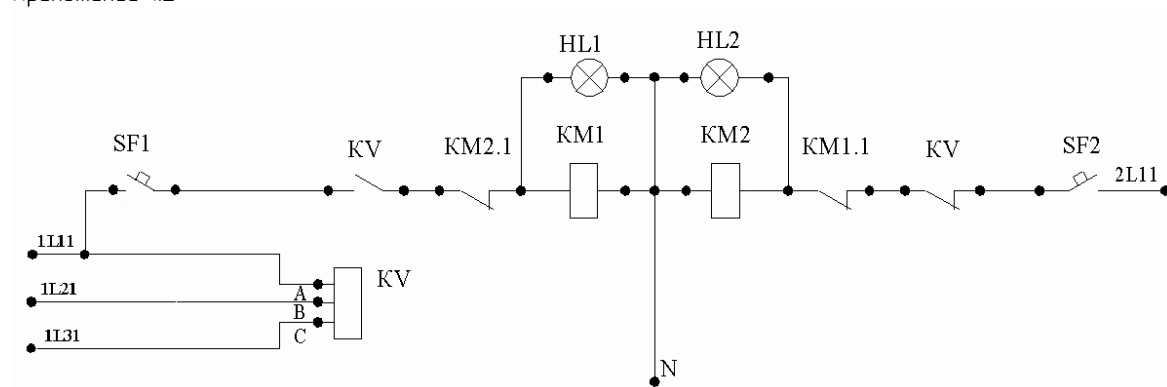


Исп. 4 (с двумя вводами и секционным выключателем)

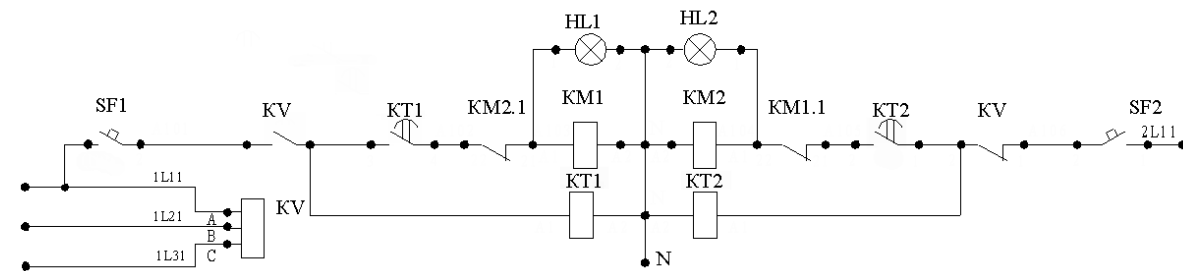


Исп. 5 (с двумя вводами и учётом в цепи нагрузок и секционным выключателем)

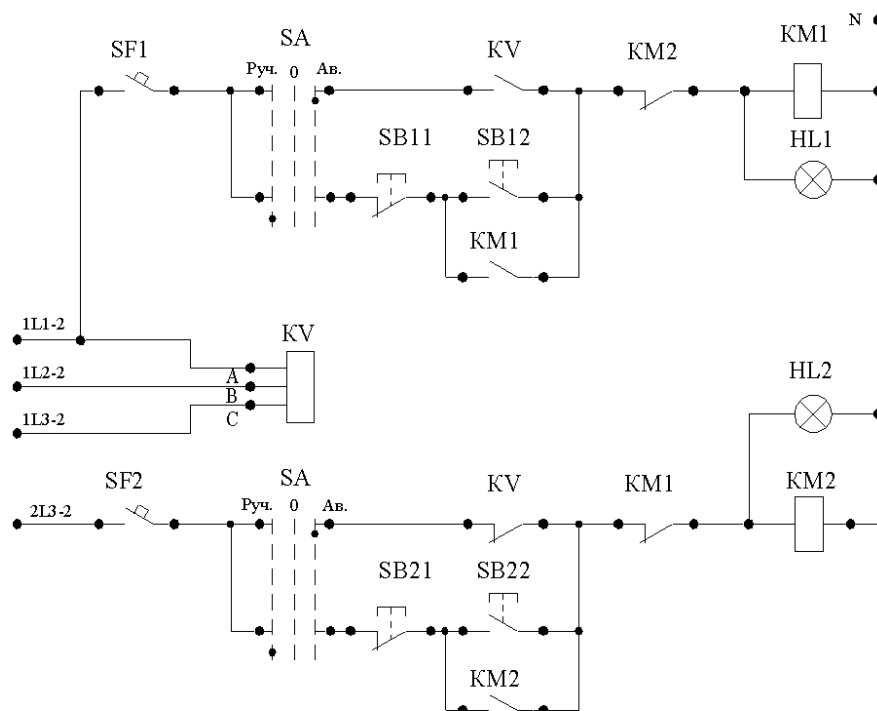
Приложение 1.2



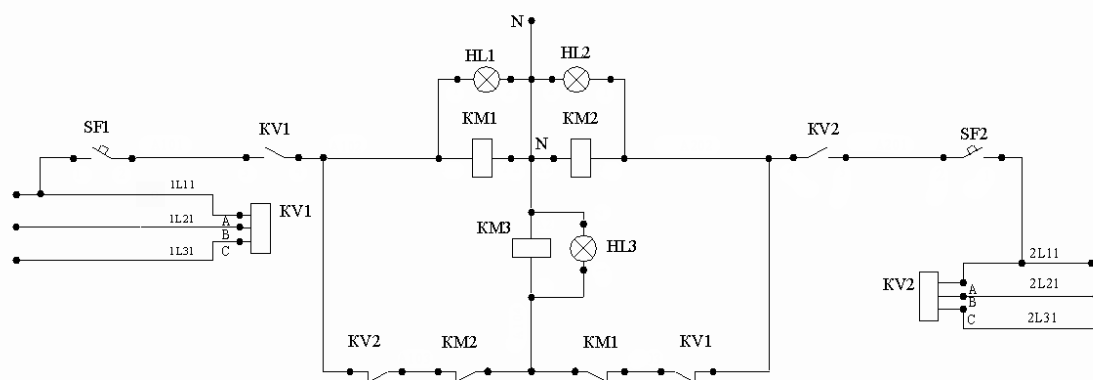
Исп. 1 (только с автоматическим режимом переключения)



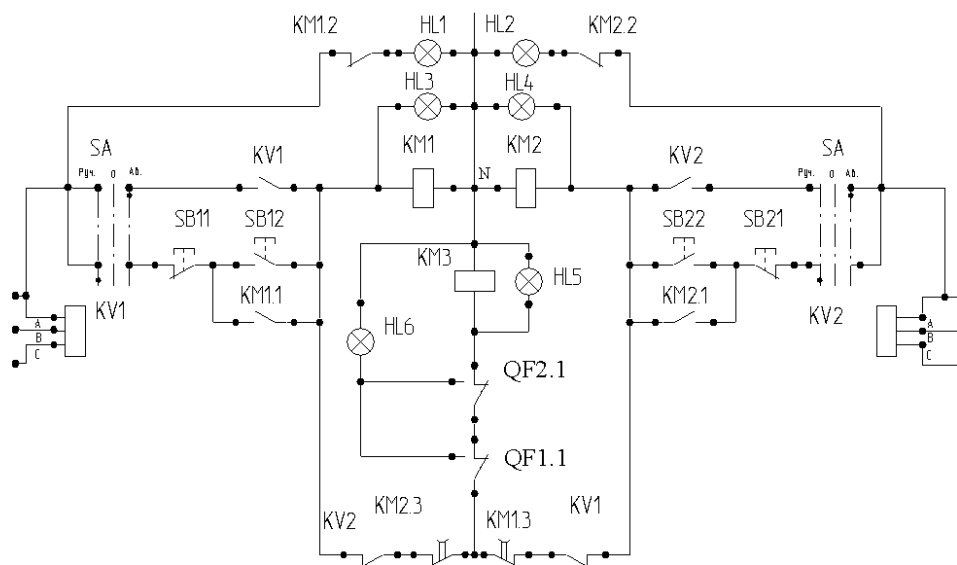
Исп. 2 (с автоматическим режимом переключения и регулируемой задержкой на переключение)



Исп. 3 (с ручным и автоматическим режимом переключения)

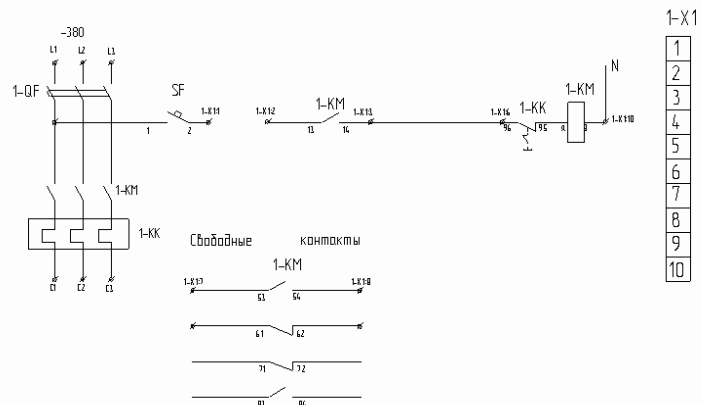


Исп. 4 (только с автоматическим режимом переключения)

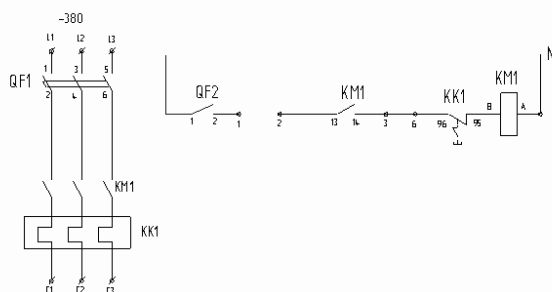


Исп. 5 (с ручным и автоматическим режимом переключения, регулируемой временной задержкой на переключение и блокировкой на срабатывание АВР при перегрузках в цепи нагрузки)

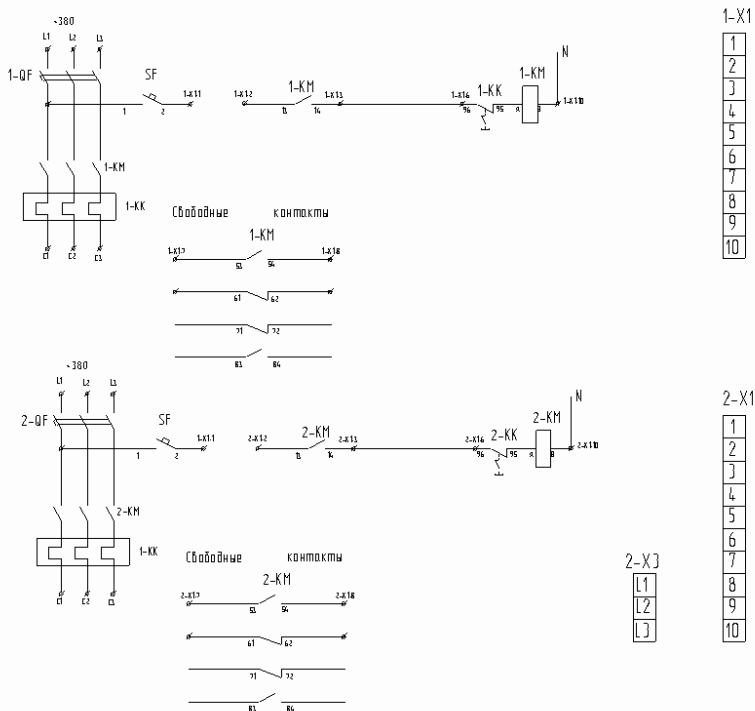
ЯРУСМ5101



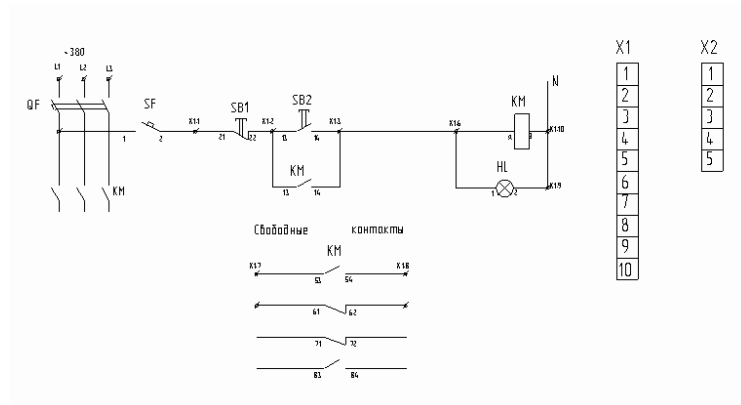
ЯРУСМ5102



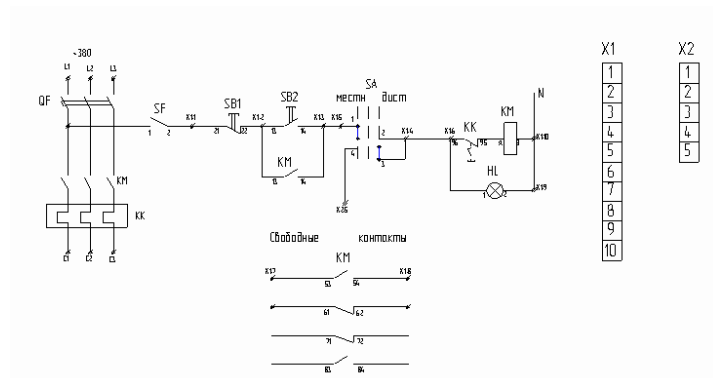
ЯРУСМ5103



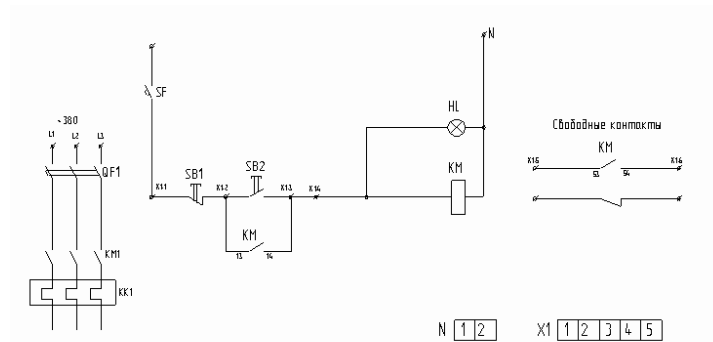
ЯРУСМ5110



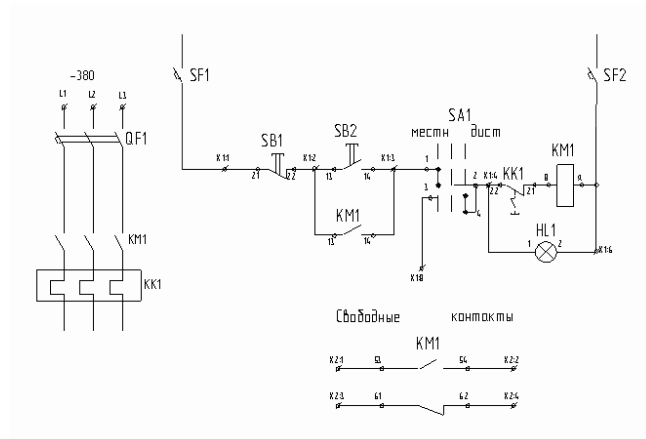
ЯРУСМ5111



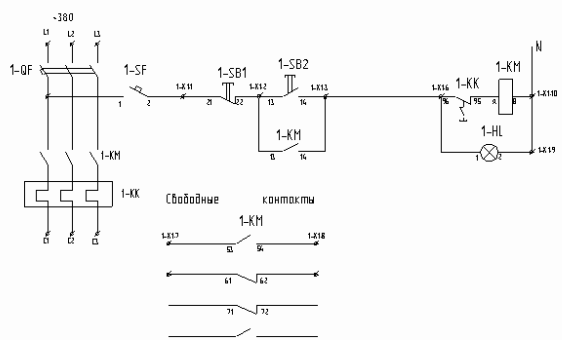
ЯРУСМ5112



ЯРУСМ5113

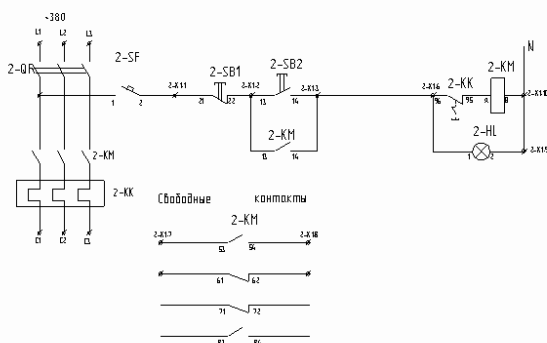


ЯРУСМ5114



1-X1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



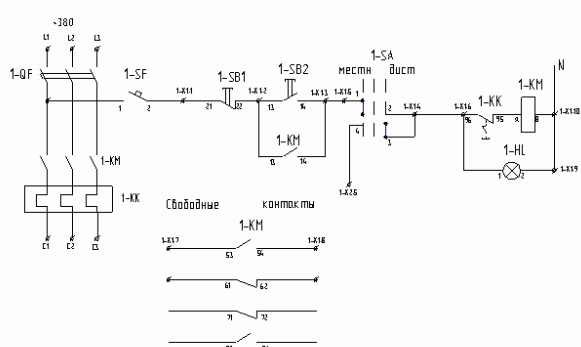
2-X1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

2-X3

L1
L2
L3

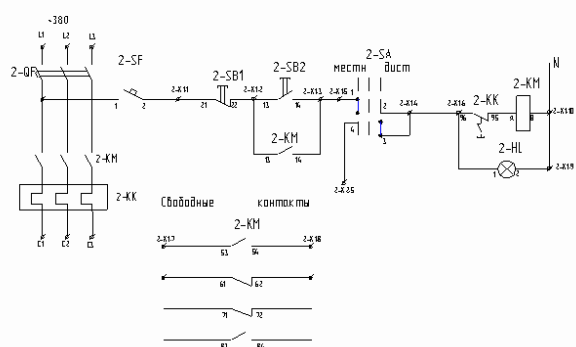
ЯРУСМ5115

1-X1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

 $1-x^2$

1
2
3
4
5



2-X1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

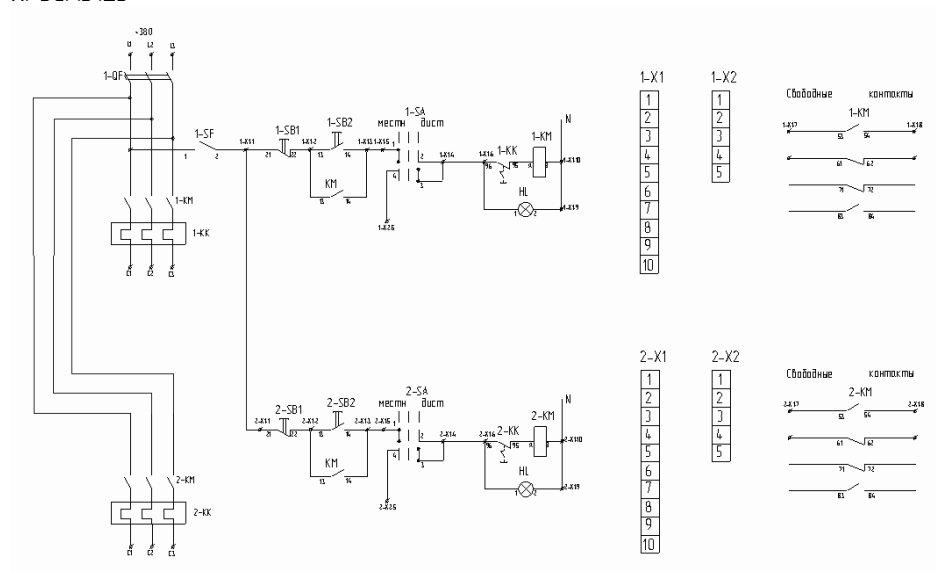
 $2-x^2$

1
2
3
4
5

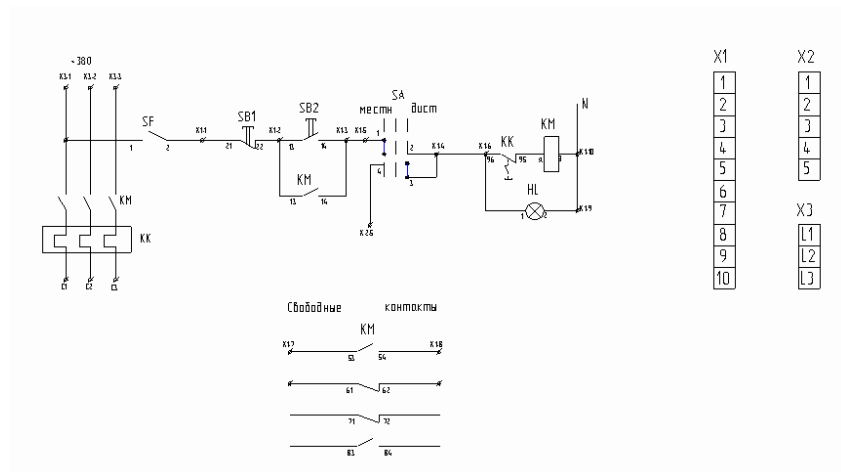
2-X3

L1
L2
L3

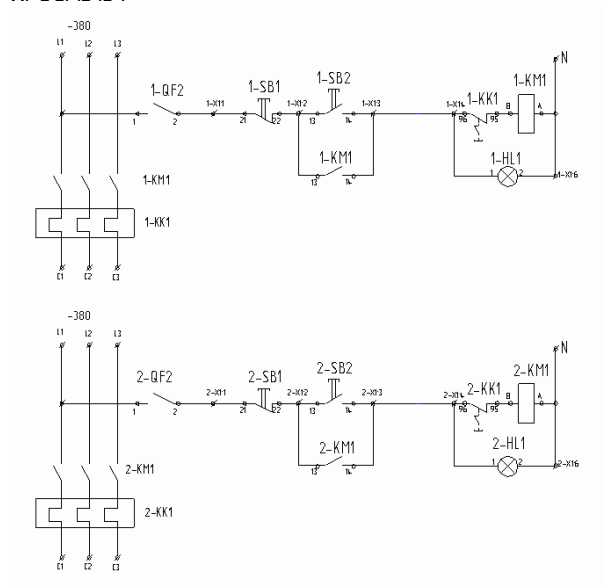
ЯРУСМ5125



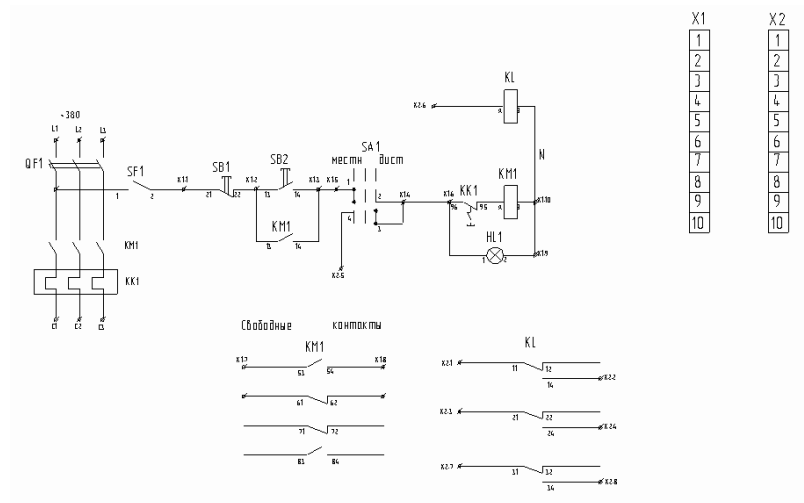
ЯРУСМ5131



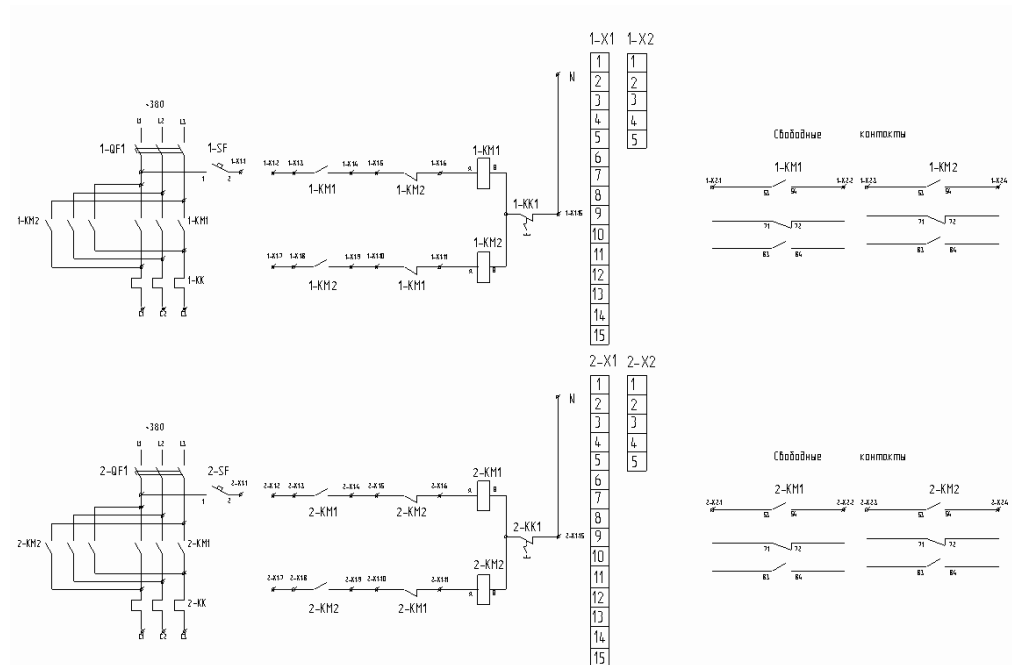
ЯРУСМ5134



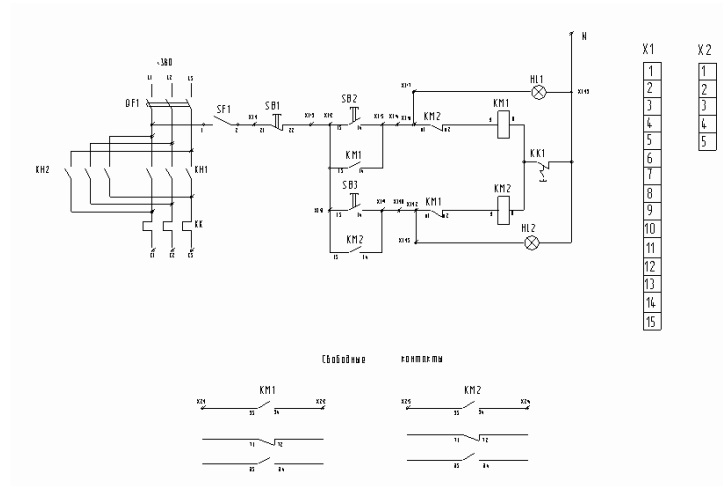
ЯРУСМ5141



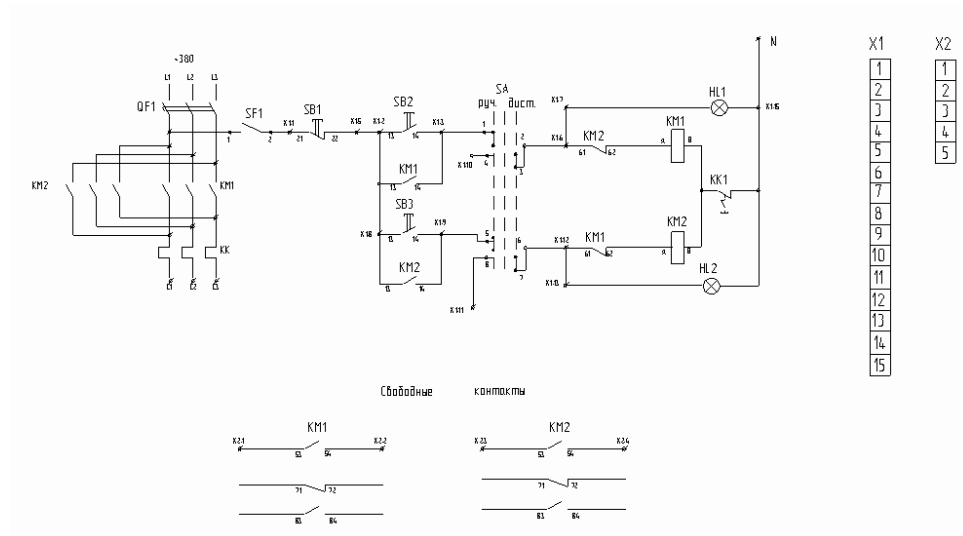
ЯРУСМ5403



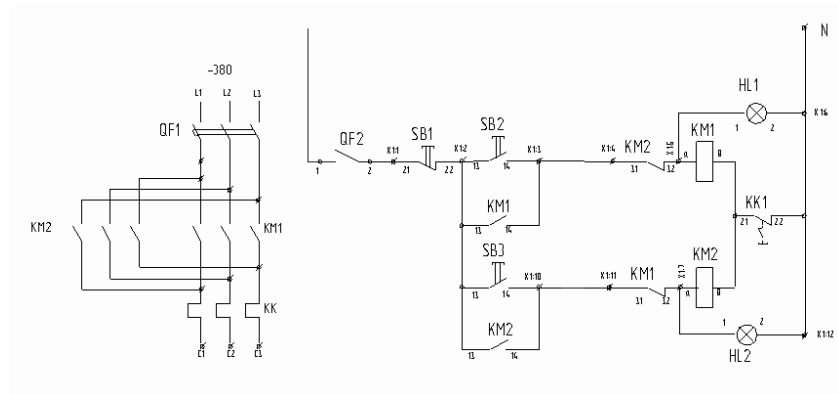
ЯРУСМ5410



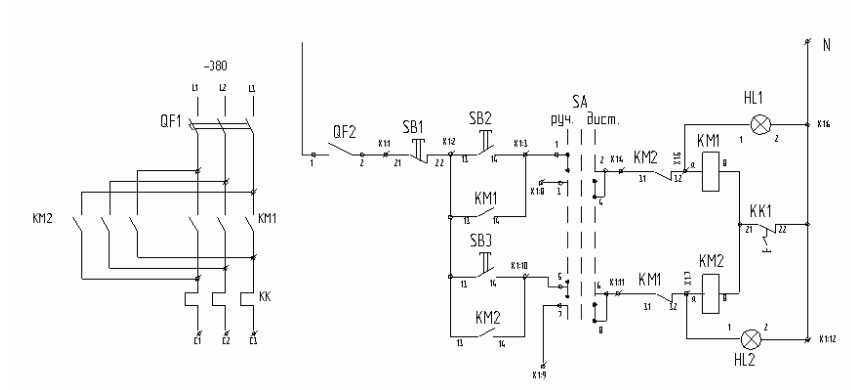
ЯРУСМ5411



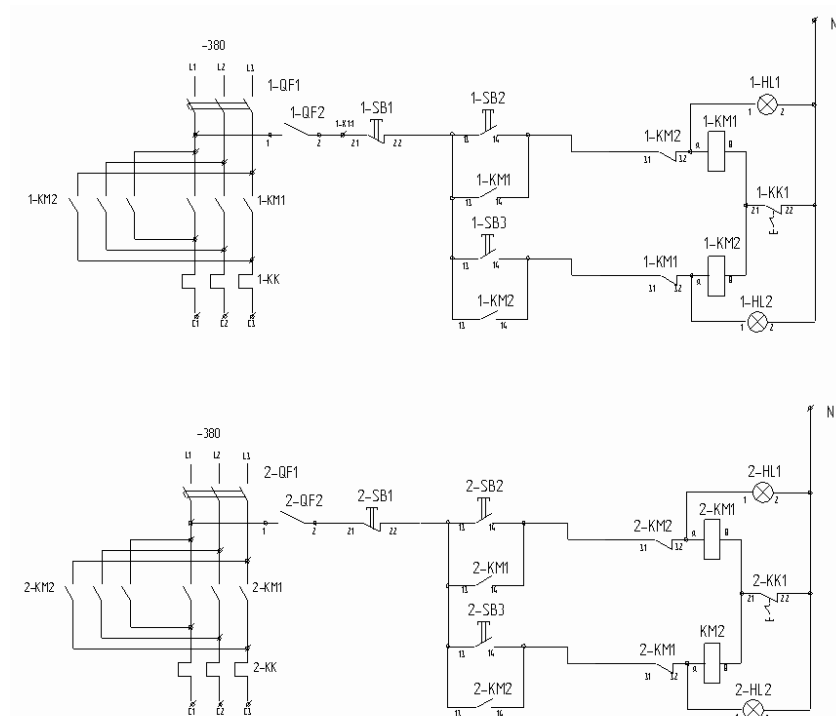
ЯРУСМ5412



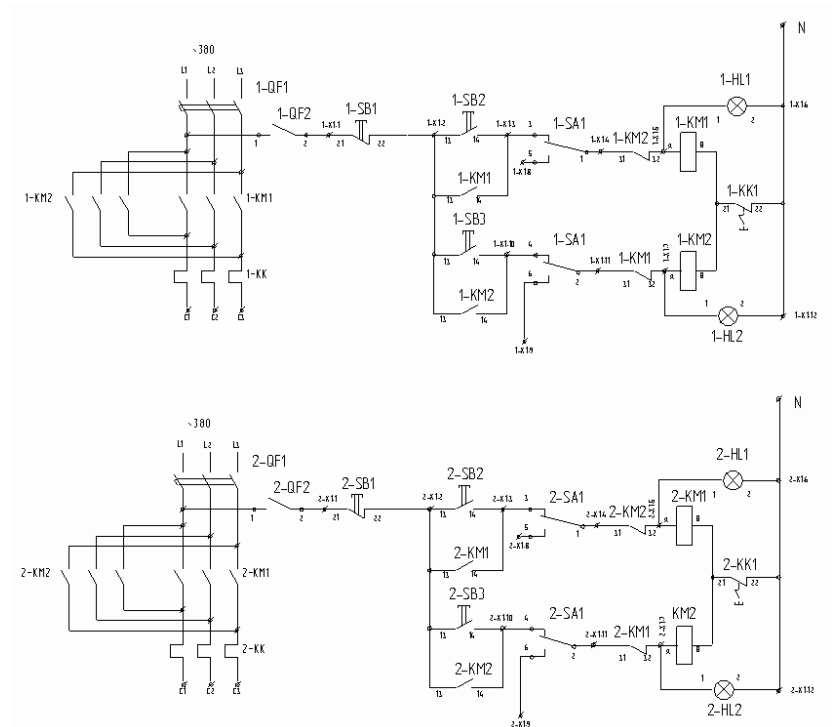
ЯРУСМ5413



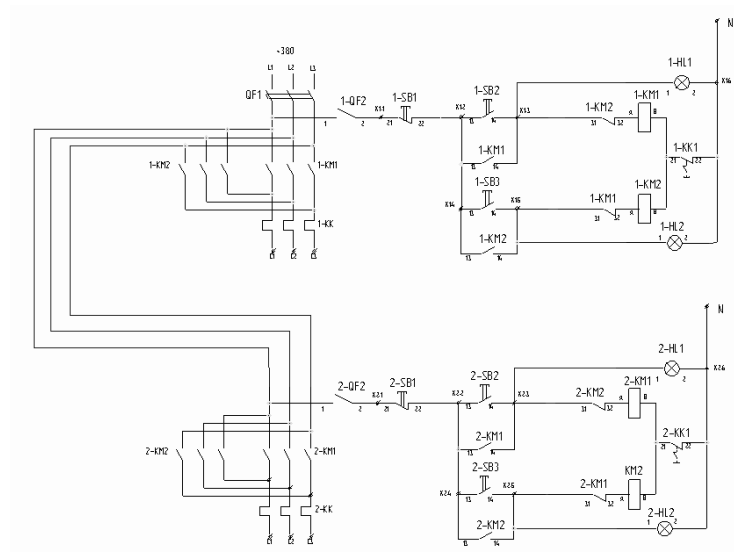
ЯРУСМ54.14



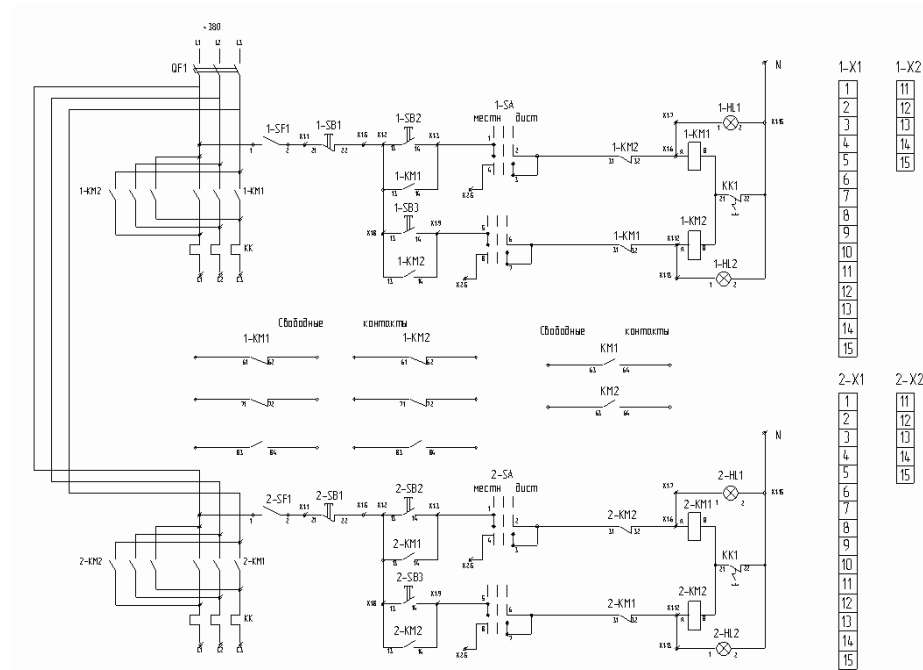
ЯРУСМ54.15



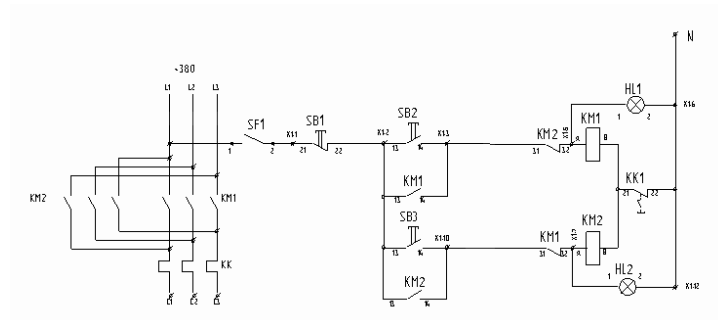
ЯРУСМ5424



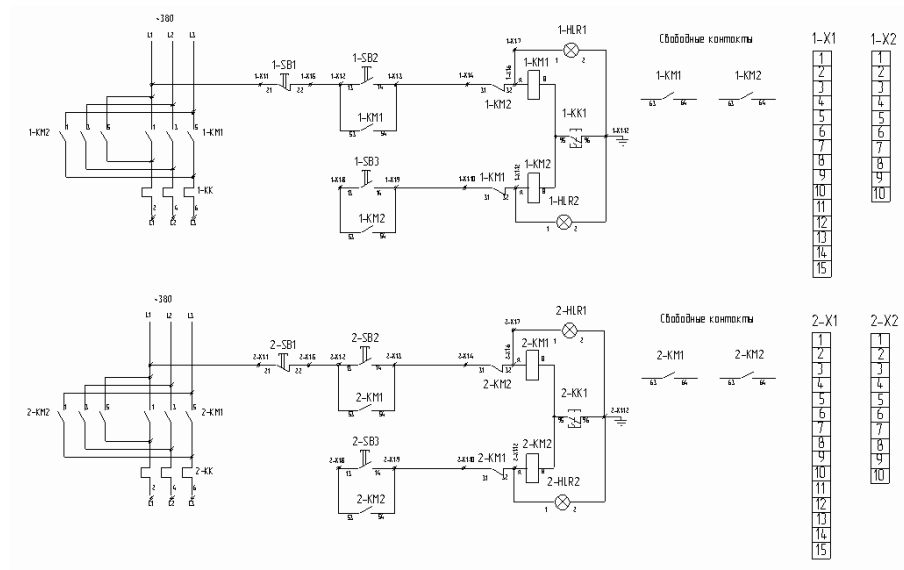
ЯРУСМ5425



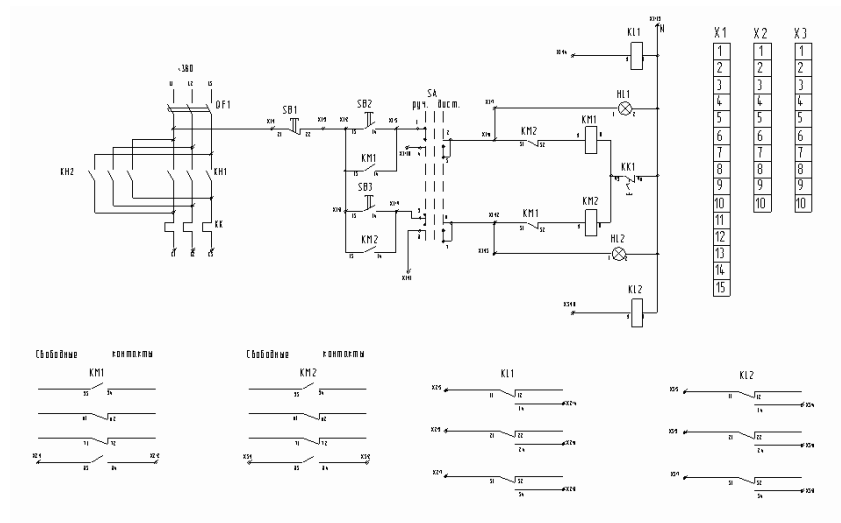
ЯРУСМ5430



ЯРУСМ5434



ЯРУСМ5441



ПАНЕЛИ СЕРИИ ЩО70

Панели серии ЩО70, предназначены для комплектования щитов распределения электроэнергии трёхфазного переменного тока напряжением 380/220 В частоты 50 Гц, служащие для приёма и распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания и используемые для установки в распределительных сетях как в четырёхпроводном, так и пятипроводном исполнениях с рабочим нулевым и защитным заземляющим проводниками.

Панели предназначены для установки в электропомещениях.

Вид климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150, при этом: наибольшая высота установки над уровнем моря — 2000м (при эксплуатации панелей на высоте более 1000м, характеристики применяемых в панелях аппаратов должны быть снижены в соответствии с ГОСТ 15150).

Панели представляют собой сварную конструкцию из листовых профилей с установленными в ней коммутационно – защитными аппаратами и электроизмерительными приборами. Конструктивные решения, основанные на использовании перфорированных профилей и аксессуаров к ним, позволяют с высокой степенью универсальности и минимальными слесарными операциями конфигурировать необходимые технические решения в области распределения электрической энергии. Схемы, типы аппаратов, габаритные размеры и конструкции панелей предусматривают возможность комплектования из них распределительных устройств для трансформаторных подстанций или отдельно стоящих щитов. При необходимости установки панелей с разрывом секции с фасада щит закрывается фасадной вставкой. Размер фасадной вставки определяется при компоновке распределительного устройства.

Структура условного обозначения имеет вид ЩО70–Х–ХХ УЗ

ЩО70–Х–ХХ УЗ Условное обозначение щита распределительного, одностороннего обслуживания – ЩО70

ЩО70–**Х**–ХХ УЗ Условное обозначение электродинамической стойкости и исполнения

Таблица 1 – Условное обозначение электродинамической стойкости и исполнения

Электродинамическая стойкость, кА	Высота панели, мм	Условное обозначение
30	2200	1
50	2200	2
50	2000	3

ЩО70–Х–**ХХ** УЗ Номер схемы в соответствии с таблицами с 2, 3.

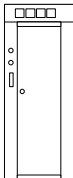
Таблица 2 – Аппаратный состав панелей типа Щ070

Тип панели			Тип и количество встроенных аппаратов					
Щ070-1	Щ070-2-УЗ	Щ070-3 УЗ	Обозначение на схеме	Тип	Характеристика	Кол-во	Ширина x глубина мм	Вид фасада
Линейные панели								
Щ070-1-01 УЗ	Щ070-2-01 УЗ	Щ070-3-01 УЗ	PA 1, PA 2	Амперметры	100/5 А	2	800x600	
			PA 3, PA 4	Амперметры	200/5 А	2		
			QS 1, QS 2	Разделители	100 А	2		
			QS 3, QS 4	Разделители	250 А	2		
			FU 1..FU 6	Предохранит.	100 А	6		
			FU 7..FU 12	Предохранит.	250 А	6		
			TA 1, TA 2	Трансф.тока	100/5 А	2		
			TA 3, TA 4	Трансф.тока	200/5 А	2		
Щ070-1-02 УЗ	Щ070-2-02 УЗ	Щ070-3-02 УЗ	PA 1..PA 4	Амперметры	200/5 А	4	800x600	
			QS 1..QS 4	Разъединит.	250 А	4		
			FU 1..FU 12	Предохранит.	250 А	12		
			TA 1..TA 4	Трансф.тока.	250/5 А	4		
Щ070-1-03 УЗ	Щ070-2-03 УЗ	Щ070-1-03 УЗ	PA 1, PA 2	Амперметры	200/5 А	2	800x600	
			PA 3, PA 4	Амперметры	400/5 А	2		
			QS 1, QS 2	Разъединит.	250 А	2		
			QS 3, QS 4	Разъединит.	400 А	2		
			FU 1..FU 6	Предохранит.	250 А	6		
			FU 7..FU12	Предохранит.	400 А	6		
			TA 1..TA 4	Трансф.тока	250/5 А-400/5 А	4		
Щ070-1-04 УЗ	Щ070-2-04 УЗ	Щ070-3-04 УЗ	PA	Амперметры	600/5 А	1	800x600 (600x600)*	
			QS	Разъединит.	630 А	1		
			FU 1..FU 3	Предохранит.	630 А	3		
			TA 1..TA 3	Трансф.тока	600/5 А	3		
Щ070-1-05 УЗ Щ070-1-06 УЗ Щ070-1-26 УЗ	Щ070-2-05 УЗ Щ070-2-06 УЗ Щ070-2-26 УЗ	Щ070-3-05 УЗ	PA 1..PA 6	Амперметры	100/5 А	6	800x600	
			QS 1 ..QS 2	Разъединит.	400 А	2		
			QF 1..QF 6	Выкл. Автом	100 А	6		
			TA 1..TA 6	Трансф.тока	100/5 А	6		
Щ070-1-07 УЗ Щ070-1-08 УЗ	Щ070-2-07 УЗ Щ070-2-08 УЗ	Щ070-3-06 УЗ	PA 1..PA 4	Амперметры	300/5 А	4	800x600	
			QS 1..QS 2	Разъединит.	400-630 А	2		
			QF 1..QF 4	Выкл. автом.	250 А	4		
			TA 1..TA 4	Трансф.тока	300/5 А	4		
Щ070-1-09 УЗ Щ070-1-10 УЗ	Щ070-2-09 УЗ Щ070-2-10 УЗ	Щ070-3-07 УЗ	PA 1, PA 2	Амперметры	600/5 А	2	800x600	
			QS 1, QS 2	Разъединит.	630 А	2		
			QF 1, QF 2	Выкл. автом.	630 А	2		
			TA 1, TA 2	Трансф.тока	600/5 А	2		
Щ070-1-11 УЗ Щ070-1-12 УЗ Щ070-1-27 УЗ	Щ070-2-11 УЗ Щ070-2-12 УЗ Щ070-2-27 УЗ	Щ070-3-08 УЗ	PA 1..PA 3	Амперметры	400/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			QS	Разъединит.	400 А	1		
			QF 1..QF 4	Выкл. автом.	100 А	4		
			TA 1..TA 3	Трансф.тока	400/5 А	3		
			PI	Счётч.трёхф.		1		

Продолжение таблицы 2

Тип панели			Тип и количество встроенных аппаратов					
Щ070-1	Щ070-2-УЗ	Щ070-3 УЗ	Обозначение на схеме	Тип	Характеристика	Кол-во	Ширина x глубина	Вид фасада
Линейные панели								
Щ070-1-13 УЗ Щ070-1-14 УЗ Щ070-1-28 УЗ	Щ070-2-13 УЗ Щ070-2-14 УЗ Щ070-2-28 УЗ	Щ070-3-05 УЗ	РА 1...РА 6	Амперметры	100/5 А	6	800x600	
			QF 1...QF 6	Выкл. автом.	100 А	6		
			ТА 1...ТА 6	Трансф.тока	100/5 А	6		
Щ070-1-15 УЗ Щ070-1-16 УЗ	Щ070-2-15 УЗ Щ070-2-16 УЗ	Щ070-3-06 УЗ	РА 1...РА 4	Амперметры	250/5 А	4	800x600	
			QF 1...QF 4	Выкл. автом.	250 А	4		
			ТА 1...ТА 4	Трансф.тока	250/5 А	4		
Щ070-1-18 УЗ Щ070-1-19 УЗ	Щ070-2-18 УЗ Щ070-2-19 УЗ	Щ070-3-07 УЗ	РА 1...РА 2	Амперметры	750/5 А	2	800x600 (600x600)*	
			QF 1...QF 2	Выкл. автом.	630 А	2		
			ТА 1...ТА 2	Трансф.тока	600/5 А	2		
Щ070-1-20 УЗ Щ070-1-21 УЗ Щ070-1-29 УЗ	Щ070-2-20 УЗ Щ070-2-21 УЗ Щ070-2-29 УЗ	Щ070-3-08 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	400/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			QF 1...QF 4	Выкл. автом.	100 А	4		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	400/5 А	3		
			Р 1	Счёт.трёхф.		1		
Щ070-1-23 УЗ Щ070-1-25 УЗ	Щ070-2-23 УЗ Щ070-2-25 УЗ	Щ070-3-09 УЗ	РА	Амперметры	1000/5А	1	800x600 (600x600)*	
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			QF	Выкл. Автом.	1000 А	1		
			ТА	Трансф.тока	1000/5 А	1		
Щ070-1-24 УЗ	Щ070-2-24 УЗ	-	РА	Амперметры	1000/5 А	1	800x600 (600x600)*	
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			QF	Выкл. автом.	1000 А	1		
			ТА	Трансф.тока	1000/5 А	1		
Вводные панели								
Щ070-1-30 УЗ	Щ070-2-30 УЗ	Щ070-3-15 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	600/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	630 А	1		
			FU 1...FU 3	Предохранит.	630 А	3		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	600/5 А	3		
Щ070-1-31 УЗ	Щ070-2-31 УЗ	Щ070-3-16 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	1000/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	1000/5 А	3		
Щ070-1-32 УЗ	Щ070-2-32 УЗ	Щ070-3-17 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	600/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			PV	Вольтметры	500 А	1		
			QS	Разъединит.	630 А	1		
			FU 1...FU 3	Предохранит.	630 А	3		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	600/5 А	3		
Щ070-1-33 УЗ	Щ070-2-33 УЗ	Щ070-3-18 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	1000/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	1000/5 А	3		

Продолжение таблицы 2

Тип панели			Тип и количество встроенных аппаратов					
Щ070-1	Щ070-2-УЗ	Щ070-3 УЗ	Обозначение на схеме	Тип	Характеристика	Кол-во	Ширина x глубина	Вид фасада
Вводные панели								
Щ070-1-34 УЗ Щ070-1-52 УЗ Щ070-1-62 УЗ	Щ070-2-34 УЗ Щ070-2-52 УЗ Щ070-2-62 УЗ	Щ070-3-19 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	1000/5 А	3	800x600 (600x600)*	 2000-4000А
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			QF	Выкл. автом.	1000 А	1		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	1000/5 А	3		
Щ070-1-35 УЗ Щ070-1-53 УЗ	Щ070-2-35 УЗ Щ070-2-53 УЗ	-	РА 1...РА 3	Амперметры	1000/5 А	3	800x600 (600x600)*	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	1000 А	1		
			QF	Выкл. автом.	1000 А	1		
			ТА 1...ТА 4	Трансф.тока	1000/5 А	4		
Щ070-1-36 УЗ Щ070-1-37 УЗ Щ070-1-54 УЗ Щ070-1-55 УЗ	Щ070-2-36 УЗ Щ070-2-37 УЗ Щ070-2-54 УЗ Щ070-2-55 УЗ	Щ070-3-21 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	1500/5 А	3	800x600	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	2000 А	1		
			QF	Выкл. автом.	1600 А	1		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	1500/5 А	3		
Щ070-1-40 УЗ	Щ070-2-40 УЗ	Щ070-3-23 УЗ	РА 1...РА 3	Амперметры	2000/5 А	3	800x600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	2000,4000А	1		
			QF	Выкл. автом.	2000,4000А	1		
			ТА 1...ТА 3	Трансф.тока	2000/5 А	4		
Щ070-1-38 УЗ Щ070-1-39 УЗ Щ070-1-56 УЗ Щ070-1-57 УЗ	Щ070-2-38 УЗ Щ070-2-39 УЗ Щ070-2-56 УЗ Щ070-2-57 УЗ	-	РА 1...РА 3	Амперметры	1500/5 А	3	800x600	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	2000 А	1		
			QF	Выкл. автом.	1600 А	1		
			ТА 1...ТА 4	Трансф.тока	1500/5 А	4		
Щ070-1-41 УЗ	Щ070-2-41 УЗ	-	РА 1...РА 3	Амперметры	2000/5 А	3	800x600	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	2000,4000А	1		
			QF	Выкл. автом.	2000,4000А	1		
			ТА 1...ТА 4	Трансф.тока	2000/5 А	4		

Продолжение таблицы 2

Тип панели			Тип и количество встроенных аппаратов					
Щ070-1	Щ070-2-УЗ	Щ070-3 УЗ	Обозначение на схеме	Тип	Характеристика	Кол-во	Ширина х глубина	Вид фасада
Вводные панели								
Щ070-1-42 УЗ	Щ070-2-42 УЗ	Щ070-3-20 УЗ	PA 1...PA 3	Амперметры	1000/5 A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500 V	1		
			QS	Разъединит.	1000 A	1		
			QF	Выкл. автом.	1000 A	1		
			TA1...TA 3	Трансф.тока	1000/5 A	3		
Щ070-1-44 УЗ Щ070-1-45 УЗ Щ070-1-64 УЗ Щ070-1-65 УЗ	Щ070-2-44 УЗ Щ070-2-45 УЗ Щ070-2-64 УЗ Щ070-2-65 УЗ	Щ070-3-22 УЗ	PA1...PA3	Амперметры	1500/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	2000A	1		
			QF	Выкл. автом.	1600A	1		
			TA1...TA3	Трансф.тока	1500/5A	3		
Щ070-1-48 УЗ Щ070-1-58 УЗ Щ070-1-68 УЗ	Щ070-2-48 УЗ Щ070-2-48 УЗ Щ070-2-68 УЗ	Щ070-3-24 УЗ	PA1...PA3	Амперметры	2000/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	2000-4000A	1		
			QF	Выкл. автом.	2000-4000A	1		
			TA1...TA3	Трансф.тока	2000/5A	3		
Щ070-1-43 УЗ Щ070-1-63 УЗ	Щ070-2-43 УЗ Щ070-2-63 УЗ	-	PA1...PA3	Амперметры	1000/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	1000A	1		
			QF	Выкл. автом.	1000A	1		
			TA1...TA3	Трансф.тока	1000/5A	4		
Щ070-1-46 УЗ Щ070-1-47 УЗ Щ070-1-66 УЗ Щ070-1-67 УЗ	Щ070-2-46 УЗ Щ070-2-47 УЗ Щ070-2-66 УЗ Щ070-2-67 УЗ	-	PA1...PA3	Амперметры	1500/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	2000A	1		
			QF	Выкл. автом.	1600A	1		
			TA1...TA4	Трансф.тока	1500/5A	4		
Щ070-1-49 УЗ Щ070-1-59 УЗ Щ070-1-69 УЗ	Щ070-2-49 УЗ Щ070-2-59 УЗ Щ070-2-69 УЗ	-	PA1...PA3	Амперметры	2000/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	2000-4000A	1		
			QF	Выкл. автом.	2000-4000A	1		
			TA1...TA4	Трансф.тока	2000/5A	4		
Щ070-1-50 УЗ Щ070-1-60 УЗ	Щ070-2-50 УЗ Щ070-2-60 УЗ	-	PA1...PA3	Амперметры	400/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	400A	1		
			QF	Выкл. автом.	400A	1		
			TA1...TA3	Трансф.тока	400/5A	3		
Щ070-1-51 УЗ Щ070-1-61 УЗ	Щ070-2-51 УЗ Щ070-2-61 УЗ	-	PA1...PA3	Амперметры	400/5A	3	800х600	
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS	Разъединит.	400A	1		
			QF	Выкл. автом.	400A	1		
			TA1...TA3	Трансф.тока	400/5A	4		

Продолжение таблицы 2

Тип панели			Тип и количество встроенных аппаратов					Вид фасада
Щ070-1	Щ070-2-УЗ	Щ070-3 УЗ	Обозначение на схеме	Тип	Характеристика	Кол-во	Ширина x глудина	
Секционные панели								
Щ070-1-70 УЗ	-	Щ070-3-35 УЗ	QS	Разъединит.	630-1600А	1	300x600	
Щ070-1-71 УЗ	-	Щ070-3-36 УЗ	QS	Разъединит.	2000-3000А	1	800x600	
Щ070-1-72 УЗ Щ070-1-76 УЗ	-	Щ070-3-37 УЗ	QS1, QS2	Разъединит.	1000А	2	800x600 (600x600)*	
			QF	Выкл. автом.	1000А	1		
Щ070-1-73 УЗ	Щ070-2-73 УЗ	-	QS1, QS2	Разъединит.	2000А	2	800x600	
			QF	Выкл. автом.	1600А	1		
Щ070-1-74 УЗ	Щ070-2-74 УЗ	-	QS1, QS2	Разъединит.	2000А	2	800x600	
			QF	Выкл. автом.	2000А	1		
Щ070-1-77 УЗ	Щ070-2-77 УЗ	Щ070-3-38 УЗ	QS1, QS2	Разъединит.	3000А	2	800x600	
			QF	Выкл. автом.	3000А	1		
Щ070-1-78 УЗ	Щ070-2-78 УЗ	Щ070-3-38 УЗ	QS1, QS2	Разъединит.	4000А	2	800x600	
			QF	Выкл. автом.	4000А	1		
Вводно-линейные панели								
Щ070-1-84 УЗ Щ070-1-85 УЗ	-	Щ070-3-45 УЗ Щ070-3-46 УЗ	РА1...РА3	Амперметры	600/5А	3	1000x600	
			РА4...РА6	Амперметры	250/5А	3		
			PV	Вольтметры	500V	1		
			QS1	Разъединит.	630А	1		
			QS2-QS4	Разъединит.	250А	3		
			FU1...FU3	Предохранит.	630А	3		
			FU4-FU12	Предохранит.	250А	9		
			ТА1...ТА3	Трансф.тока	600/5А	3		
ТА4...ТА6	Трансф.тока	250/5А	3					
Вводно-секционные панели								
Щ070-1-86 УЗ Щ070-1-87 УЗ	-	Щ070-3-50 УЗ	РА1...РА3	Амперметры	600/5А	6	1000x600	
			PV1,PV2	Вольтметры	500V	2		
			QS1...QS3	Разъединит.	630А	3		
			FU1...FU6	Предохранит.	630А	6		
			ТА1...ТА6	Трансф.тока	600/5А	6		
Панель с аппаратурой АВР								
Щ070-1-90 УЗ**	-	Щ070-3-55 УЗ	-	-	-	-	800 x 600 (600x600)*	
Панель диспетчерского управления уличным освещением								
Щ070-1-93 УЗ	-	Щ070-3-56 УЗ	-	-	-	-	800 x 600	
Щ070-1-94 УЗ	-	Щ070-3-57 УЗ	-	-	-	-	800 x 600	

Продолжение таблицы 2

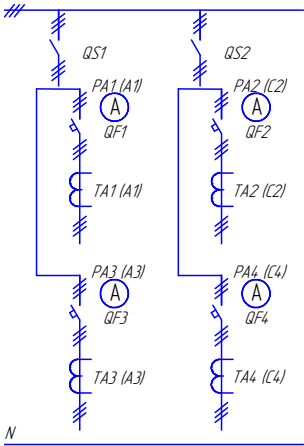
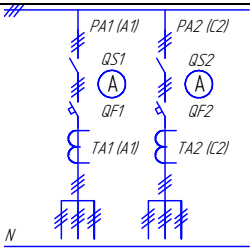
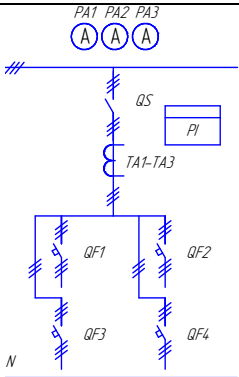
Торцевая панель								
Щ070-1-95 УЗ	—	Щ070-3-58 УЗ	—	—	—	—	60 x 600	
Щиток учета								
Щ070-1-96 УЗ	—	Щ070-3-60 УЗ	—	—	—	—	560 x 520	

* – Габарит по заказу потребителя ** – По заказу может встраиваться в секционную панель

Таблица 3 — Схемы электрические принципиальные

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
Щ070-(1...3)-01 Щ070-(1...3)-02 Щ070-(1...3)-03	
Щ070-(1...3)-04	
Щ070-(1...3)-05 Щ070-(1,2)-06 Щ070-(1,2)-26	

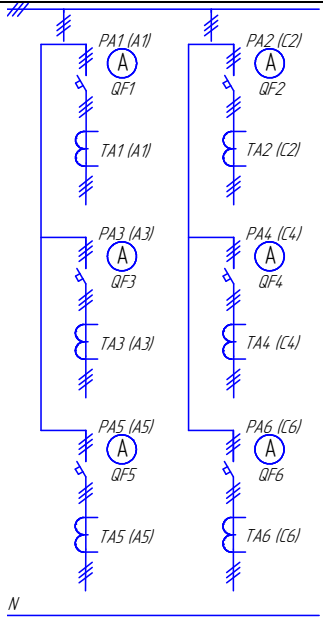
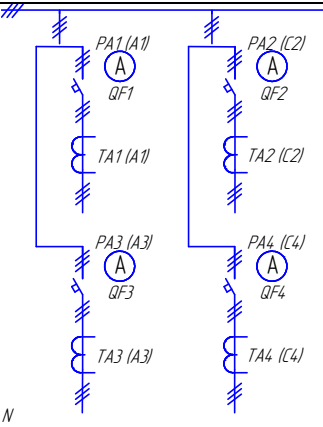
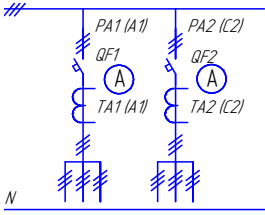
Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>Щ070-(1,2)-07</p> <p>Щ070-(1,2)-07</p> <p>Щ070-3-06</p>	
<p>Щ070-(1,2)-10</p> <p>Щ070-3-07</p> <p>Щ070-3-08</p>	
<p>Щ070-(1,2)-11</p> <p>Щ070-(1,2)-12</p> <p>Щ070-(1,2)-27</p>	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<div>Щ070-(1,2)-07</div> <div>Щ070-(1,2)-07</div> <div>Щ070-3-06</div>	
<div>Щ070-(1,2)-9</div> <div>Щ070-(1,2)-10</div> <div>Щ070-3-07</div>	
<div>Щ070-(1,2)-11</div> <div>Щ070-(1,2)-12</div> <div>Щ070-(1,2)-27</div> <div>Щ070-3-08</div>	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>Щ070-(1,2)-13</p> <p>Щ070-(1,2)-14</p> <p>Щ070-(1,2)-28</p> <p>Щ070-3-5</p>	
<p>Щ070-(1,2)-15</p> <p>Щ070-(1,2)-16</p> <p>Щ070-3-06</p>	
<p>Щ070-(1,2)-18</p> <p>Щ070-(1,2)-19</p> <p>Щ070-3-07</p>	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<div>Щ070-(1,2)-20</div> <div>Щ070-(1,2)-21</div> <div>Щ070-(1,2)-29</div> <div>Щ070-(1,2)-08</div>	<p>Principle electrical schematic for panels Щ070-(1,2)-20, Щ070-(1,2)-21, Щ070-(1,2)-29, and Щ070-(1,2)-08. The schematic shows a three-phase supply (PA1, PA2, PA3) connected through a meter (A) and a transformer (TA1-TA3) to a four-pole circuit breaker (QF1-QF4). A neutral line (N) is also shown.</p>
<div>Щ070-(1,2)-23</div> <div>Щ070-(1,2)-25</div> <div>Щ070-3-09</div>	<p>Principle electrical schematic for panels Щ070-(1,2)-23, Щ070-(1,2)-25, and Щ070-3-09. The schematic shows a single-phase supply (PA (A1)) connected through a meter (A), a switch (QS), a transformer (TA (A1)), and a circuit breaker (QF) to a three-phase load.</p>
<div>Щ070-(1,2)-24</div>	<p>Principle electrical schematic for panel Щ070-(1,2)-24. The schematic shows a single-phase supply (PA (A1)) connected through a meter (A), a switch (QS), a transformer (TA (A1)), and a circuit breaker (QF) to a three-phase load.</p>

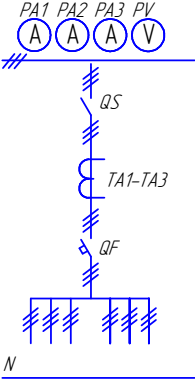
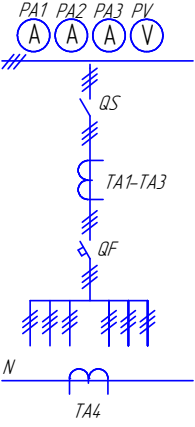
Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>ЩО70-(1,2)-30</p> <p>ЩО70-3-15</p>	<p>The schematic diagram for panel ЩО70-(1,2)-30 and ЩО70-3-15 shows a three-phase supply line at the top with four meters labeled PA1, PA2, PA3, and PV. The supply line is connected to a vertical busbar. From this busbar, the circuit passes through a fuse labeled FU1-FU3, then a transformer labeled TA1-TA3, and finally a switch labeled QS. The circuit is connected to a neutral line labeled N at the bottom.</p>
<p>ЩО70-(1,2)-31</p> <p>ЩО70-3-16</p>	<p>The schematic diagram for panel ЩО70-(1,2)-31 and ЩО70-3-16 shows a three-phase supply line at the top with four meters labeled PA1, PA2, PA3, and PV. The supply line is connected to a vertical busbar. From this busbar, the circuit passes through a transformer labeled TA1-TA3, then a switch labeled QS, and finally a neutral connection labeled N at the bottom.</p>
<p>ЩО70-(1,2)-32</p> <p>ЩО70-3-17</p>	<p>The schematic diagram for panel ЩО70-(1,2)-32 and ЩО70-3-17 shows a three-phase supply line at the top with four meters labeled PA1, PA2, PA3, and PV. The supply line is connected to a vertical busbar. From this busbar, the circuit passes through a fuse labeled FU1-FU3, then a transformer labeled TA1-TA3, and finally a switch labeled QS. The circuit is connected to a neutral line labeled N at the bottom.</p>

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>Щ070-(1,2)-33</p> <p>Щ070-3-18</p>	
<p>Щ070-(1,2)-34</p> <p>Щ070-(1,2)-52</p> <p>Щ070-(1,2)-62</p> <p>Щ070-3-19</p>	
<p>Щ070-(1,2)-35</p> <p>Щ070-(1,2)-53</p> <p>Щ070-3-16</p>	

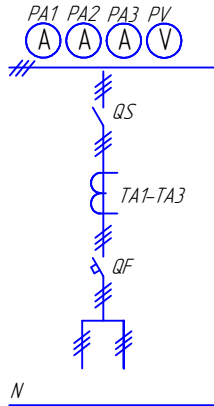
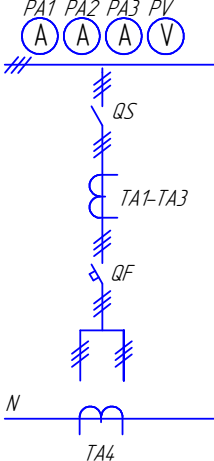
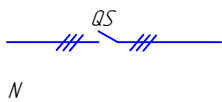
Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>Щ070-(1,2)-36</p> <p>Щ070-(1,2)-37</p> <p>Щ070-(1,2)-40</p> <p>Щ070-(1,2)-54</p> <p>Щ070-(1,2)-55</p> <p>Щ070-3-21</p> <p>Щ070-3-23</p>	
<p>Щ070-(1,2)-38</p> <p>Щ070-(1,2)-39</p> <p>Щ070-(1,2)-41</p> <p>Щ070-(1,2)-56</p> <p>Щ070-(1,2)-57</p>	

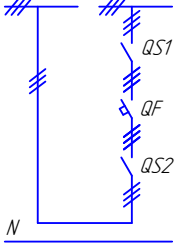
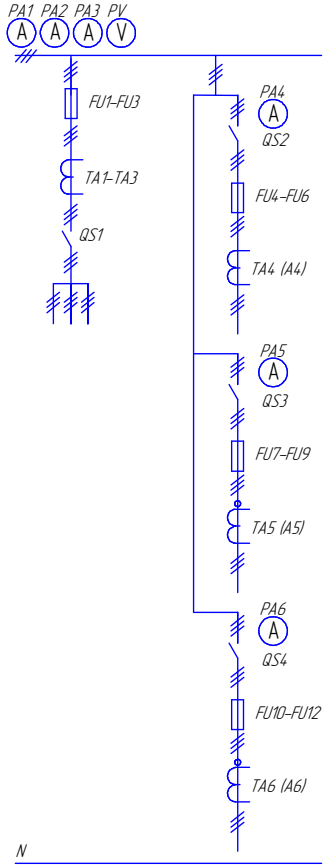
Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
ЩО70-(1,2)-42 ЩО70-(1,2)-44 ЩО70-(1,2)-45 ЩО70-(1,2)-48 ЩО70-(1,2)-58 ЩО70-(1,2)-64 ЩО70-(1,2)-65 ЩО70-(1,2)-68 ЩО70-3-20 ЩО70-3-22 ЩО70-3-24	
ЩО70-(1,2)-43 ЩО70-(1,2)-46 ЩО70-(1,2)-47 ЩО70-(1,2)-49 ЩО70-(1,2)-59 ЩО70-(1,2)-63 ЩО70-(1,2)-66 ЩО70-(1,2)-67 ЩО70-(1,2)-69	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<p>Щ070-(1,2)-50</p> <p>Щ070-(1,2)-60</p>	
<p>Щ070-(1,2)-51</p> <p>Щ070-(1,2)-61</p>	
<p>Щ070-1-70</p> <p>Щ070-1-71</p> <p>Щ070-3-35</p> <p>Щ070-3-36</p>	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<div>Щ070-1-72</div> <div>Щ070-(1,2)-73</div> <div>Щ070-(1,2)-74</div> <div>Щ070-(1,2)-76</div> <div>Щ070-(1,2)-77</div> <div>Щ070-(1,2)-78</div> <div>Щ070-3-37</div> <div>Щ070-3-38</div>	
<div>Щ070-1-84</div> <div>Щ070-3-45</div>	

Продолжение таблицы 3

Наименование панели	Схема электрическая принципиальная
<div>Щ070-1-85</div> <div>Щ070-3-46</div>	
<div>Щ070-1-86</div> <div>Щ070-3-50</div>	
<div>Щ070-1-87</div>	

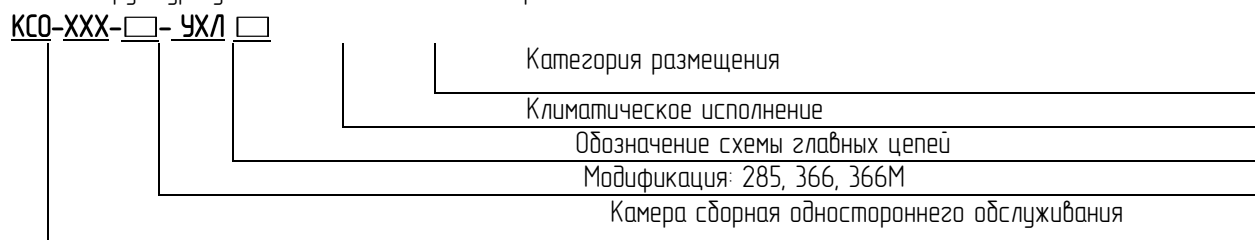
КАМЕРЫ СЕРИИ КСО-285, 366, 366М

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО (далее – КСО) на номинальные напряжения 6 кВ и 10 кВ трехфазного переменного тока частоты 50 Гц, предназначенные для распределительных устройств с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью.

Климатическое исполнение камер КСО – УХЛ при категории размещения «4» по ГОСТ 15150, степень защиты по ГОСТ 14254 – IP21 (для наружных оболочек фасада и боковых сторон), IP00 (для остальной части камер КСО), – если иное не оговорено в заказе.

Камеры КСО изготавливаются ООО «Электро-Мастер» по документации, разработанной заводом-изготовителем в следующих модификациях: КСО-285, КСО-366, КСО-366М.

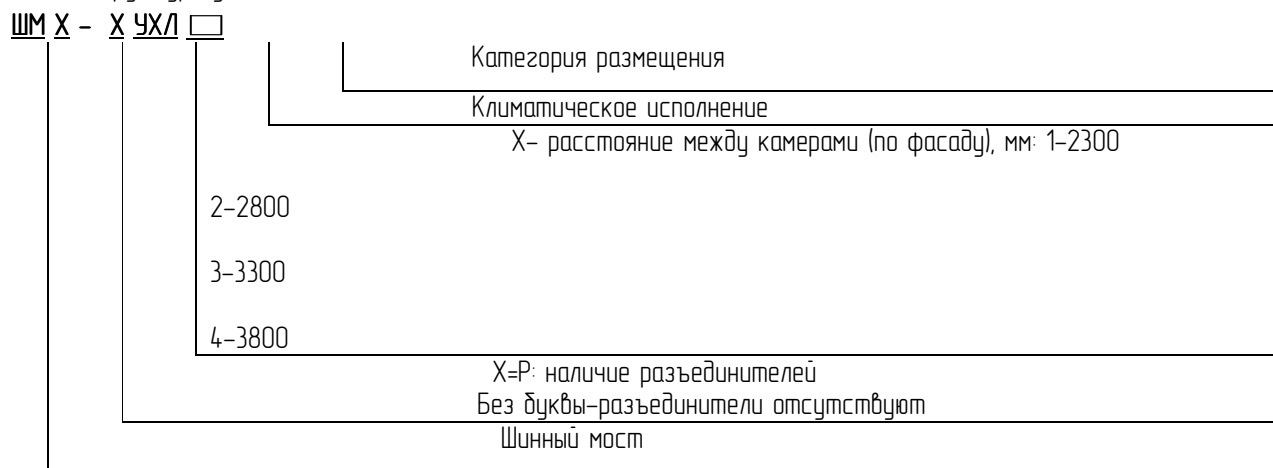
Структура условного обозначения камеры КСО:



Пример записи обозначения камер КСО при их заказе и в другой документации:

КСО-366-03-630-УХЛ4

Структура условного обозначения шинных мостов:



Схемы электрические принципиальные первичных цепей камер КСО приведены в приложении 2.

Классификация исполнений камер КСО приведена в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Наименование показателя классификации	Исполнение камер
1. Вид камер КСО в зависимости от установленной в них аппаратуры	Камеры КСО с высоковольтными выключателями ВПМП с приводом ППВ-10, ПЗ-11, ВВ/TEL, ВБЭС, ВБЭМ, ВБТЭ
	Камеры КСО с силовыми предохранителями
	Камеры с выключателями нагрузки
	Камеры КСО с трансформатором напряжения
	Камеры КСО с разрядниками и статическими конденсаторами
	Камеры КСО с трансформаторами собственных нужд ТМ-25, ТМГ-25, ТСКС-40
	Камеры КСО с кабельными сборками
	Камеры КСО с разъединителями
	Камеры КСО с аппаратурой собственных нужд
2. Изоляция ошиновки	Камеры КСО с неизолированными шинами
	Камеры КСО с изолированными шинами
3. Система сборных шин	Камеры КСО с одной системой сборных шин
	Камеры КСО с двумя системами сборных шин
4. Способ разделения фаз	Камеры КСО с неразделенными фазами
5. Конструкция высоковольтных вводов	Камеры КСО с кабельным присоединением
	Камеры КСО с шинным присоединением
6. Вид установки	Камеры КСО для внутренней установки в электропомещениях
7. Условия обслуживания	Камеры КСО одностороннего обслуживания

Схемы главных цепей камер КСО-285

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	01-630 01-1000
	02-630 02-1000
	05-630 05-1000 05-1600
	06-630 06-1000 06-1600
	08-630 08-1000
	09-400
	10-400

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	11-400
	12.1-630
	12.2-630
	13.1-400
	13.2-400
	14.1-400
	14.2-400

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	15-400
	16-400
	18-630 18-1000
	19-630 19-1000
	20-400
	22-630 22-1000 22-1600
	23-630 23-1000 23-1600

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	24-630 24-1000
	25.1-630 25.1-1000
	25.2-630 25.2-1000
	26-630 26-1000
	27-630
	28-A 28-P
	29.1-630 29.1-1000
	29.2-630 29.2-1000

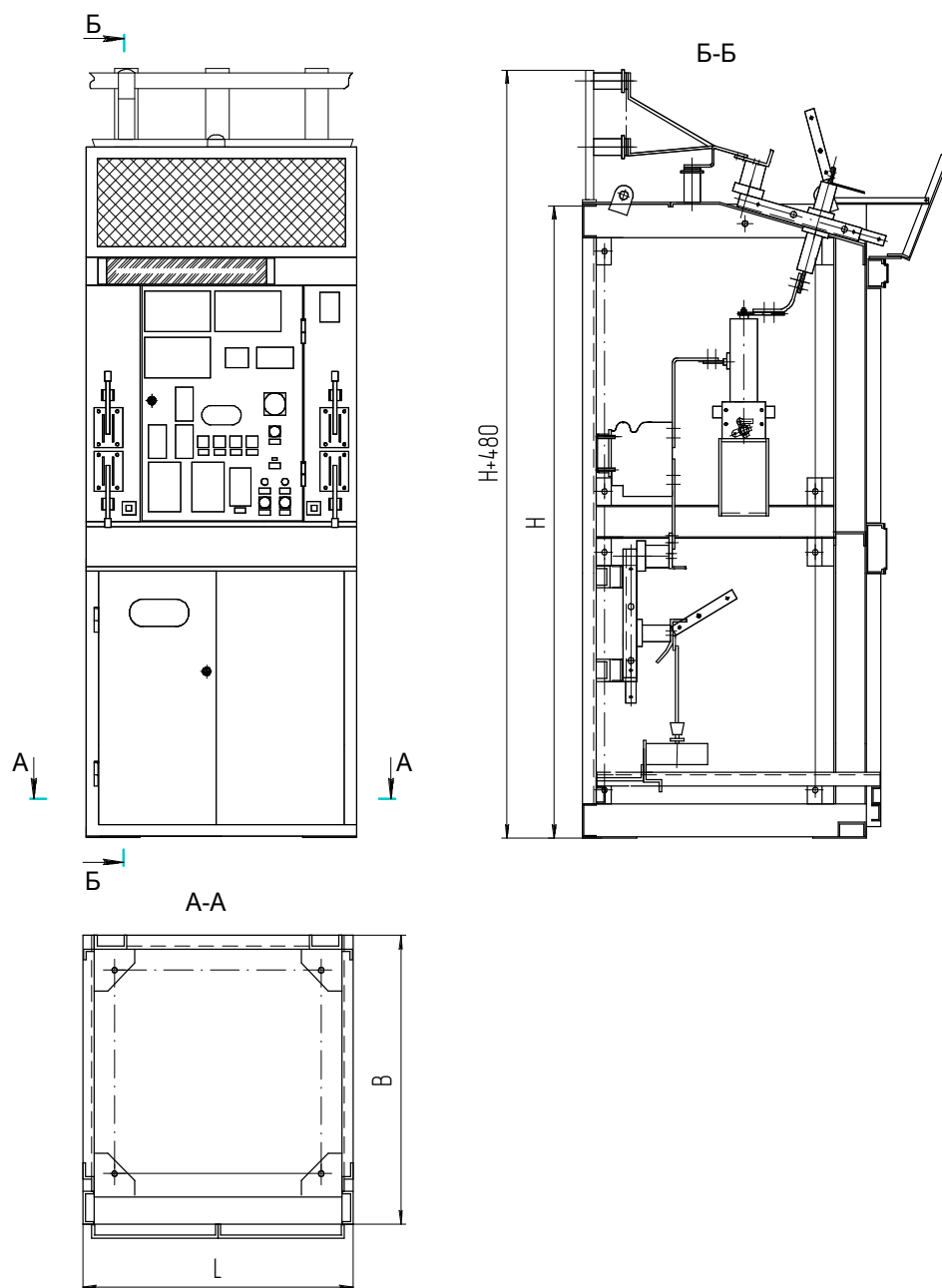
Сетка схем главных цепей камер КСО-366, КСО-366М

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	01-400 01-630
	02-400 02-630
	03-400 03-630
	04-400 04-630
	05-400 05-630
	06-400 06-630
	07-400 07-630

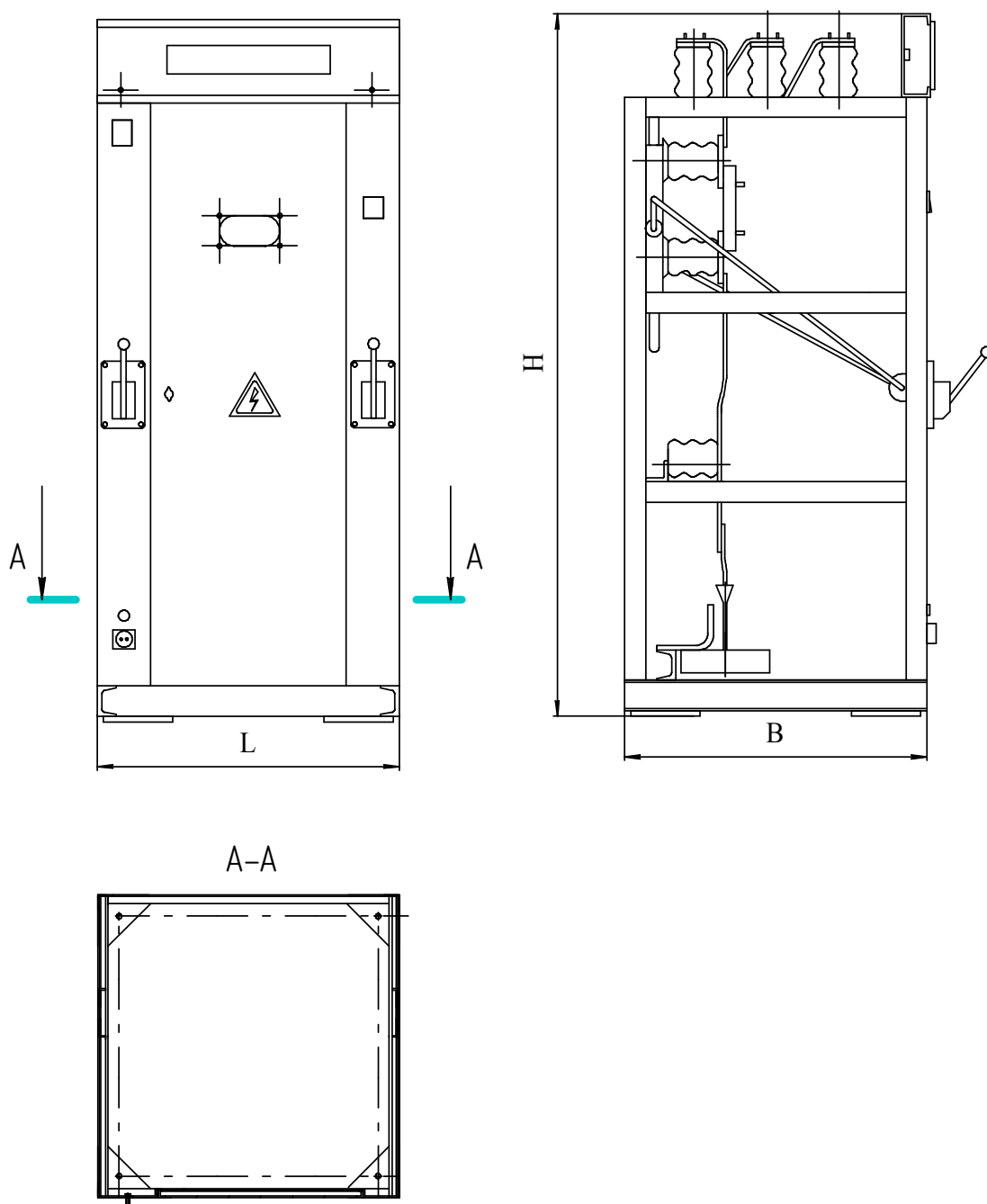
Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	08-400 08-630
	09-400 09-630
	10-400
	11-400
	12-400
	13-630
	14-400

Схема главных цепей	Номенклатурное обозначение
	15-400
	16-400
	17-400
	ШМ1 L=2000-2500 ШМ2 L=2650-3250 ШМ3 L=3300-3900
	ШМР1 L=2000-2500 ШМР2 L=2650-3250 ШМР3 L=3300-3900
	ШМР31 L=2000-2500 ШМР32 L=2650-3250 ШМР33 L=3300-3900

Габаритные размеры камер КСО модификаций: КСО-285

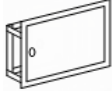
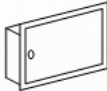
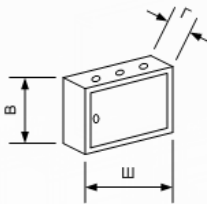
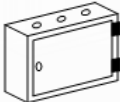
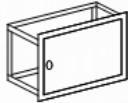
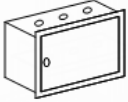
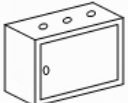
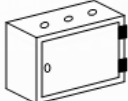


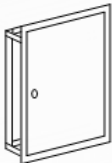
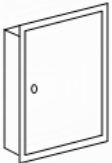
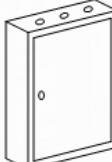
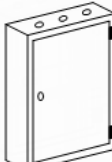
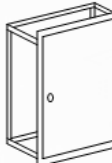
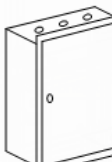
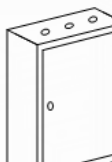
Габаритные размеры камер КСО модификаций: КСО-366

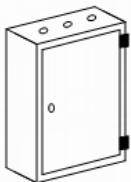






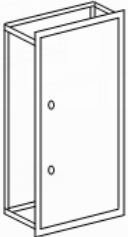
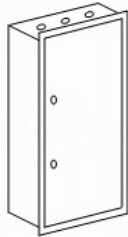
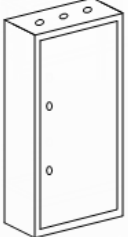
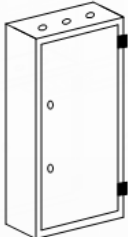
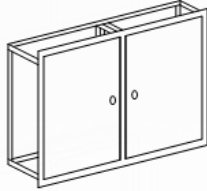
Номер серии КСО	Н - высота	Л - ширина	В - глубина
КСО-366	2060	1000	1000
КСО-386М	2300	1000	800
КСО-386, КСО-392, КСО-395, КСО-301, КСО-304, КСО-305	1900	800	800

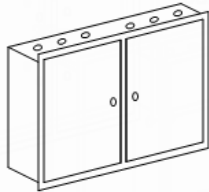
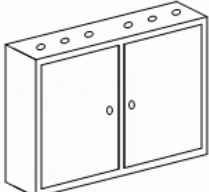
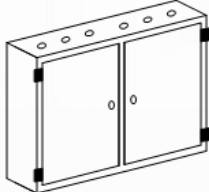
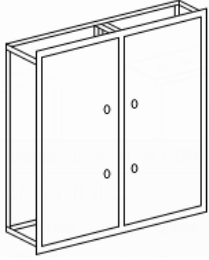
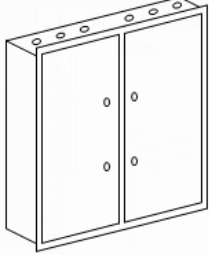
ЩИТЫ МОНТАЖНЫЕ

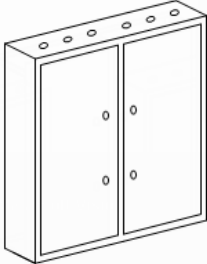
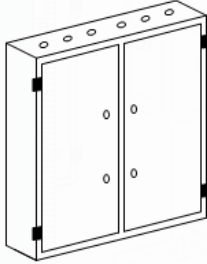
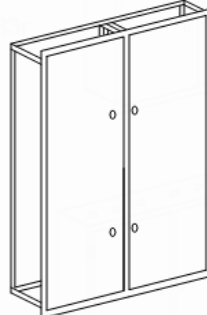
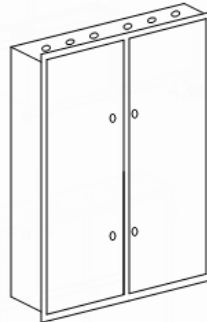
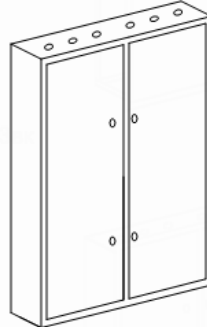
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
10В	IP30 со стороны фасада	300*400*95 (230*330*90)	
10ВК	IP31	300*400*95 (230*330*90)	
10Н	IP31	280*360*100	
10Г	IP54	280*360*100	
11В	IP30 со стороны фасада	300*400*170 (230*330*160)	
11ВК	IP31	300*400*170 (230*330*160)	
11Н	IP31	280*360*170	
11Г	IP54	280*360*170	

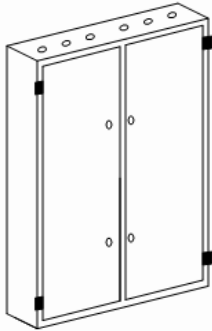
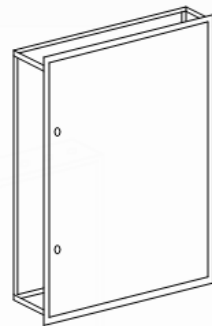
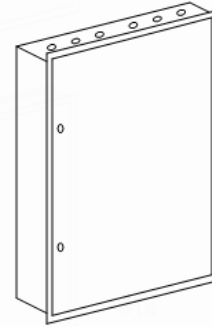
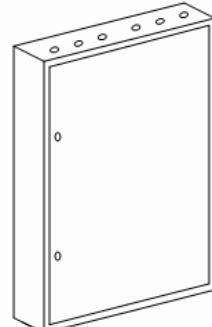
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
20В	IP30 со стороны фасада	510*400*95 (440*330*90)	
20ВК	IP31	510*400*95 (440*330*90)	
20Н	IP31	495*360*100	
20Г	IP54	495*360*100	
21В	IP30 со стороны фасада	510*400*170 (440*330*160)	
21ВК	IP31	510*400*170 (440*330*160)	
21Н	IP31	495*360*170	

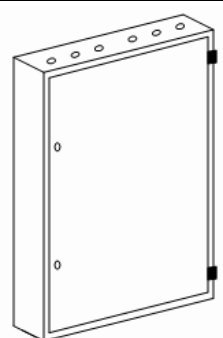
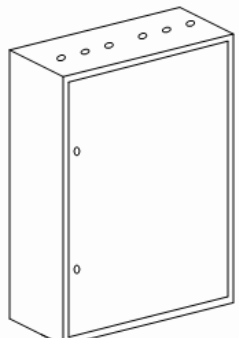
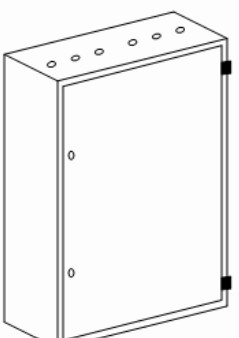
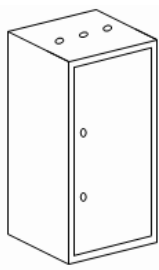
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
21Г	IP54	495*360*170	
30В	IP30 со стороны фасада	730*400*95 (660*330*90)	
30ВК	IP31	730*400*95 (660*330*90)	
30Н	IP31	715*360*100	
30Г	IP54	715*360*100	

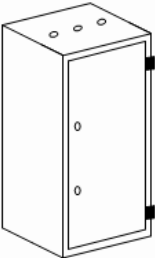
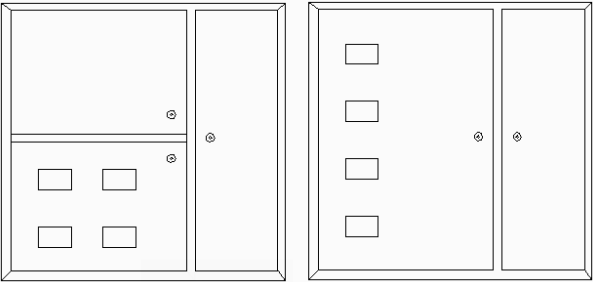
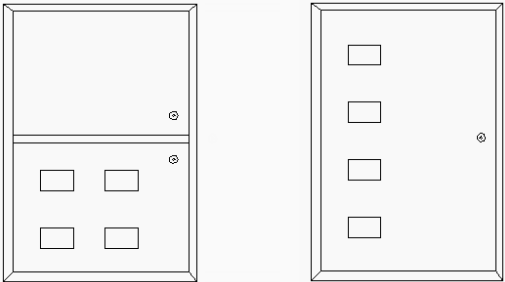
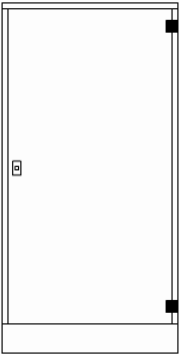
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
31В	IP30 со стороны фасада	730*400*170 (660*330*160)	
31BK	IP31	730*400*170 (660*330*160)	
31H	IP31	715*360*170	
31Г	IP54	715*360*170	
23В	IP30 со стороны фасада	510*700*170 (440*630*160)	

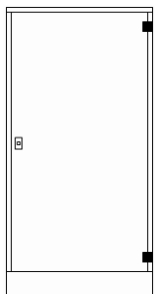
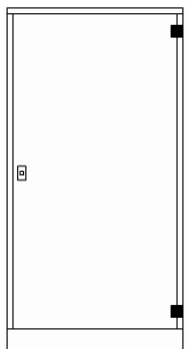
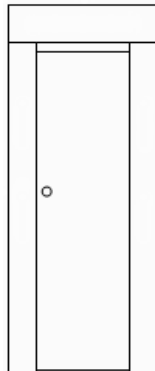
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
23BK	IP31	510*700*170 (440*630*160)	
23H	IP31	495*720*170	
23Г	IP54	495*720*170	
33B	IP30 со стороны фасада	730*700*170 (660*630*160)	
33BK	IP31	730*700*170 (660*630*160)	

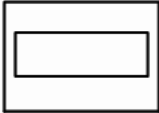

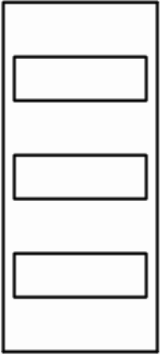
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
33Н	IP31	715*720*170	
33Г	IP54	715*720*170	
43В	IP30 со стороны фасада	940*700*170 (870*630*160)	
43ВК	IP31	940*700*170 (870*630*160)	
43Н	IP31	930*720*170	





Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
43Г	IP54	930*720*170	
61В	IP30 со стороны фасада	800*750*170 (730*680*160)	
61ВК	IP31	800*750*170 (730*680*160)	
61Н	IP31	800*750*170	





Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
61Г	IP54	750*700*170	
62Н	IP31	750*700*255	
62Г	IP54	750*700*255	
31НУ	IP31	715*360*255	


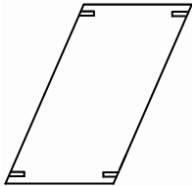
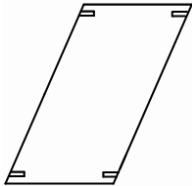
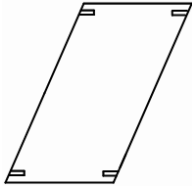
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
З1ГУ	IP54	715*360*255	
ЩЭ	IP30 со стороны фасада	По согласованию с заказчиком	
ЩЭу	IP30 со стороны фасада	По согласованию с заказчиком	
ВРУ	IP31/54	1700*800*300 1700*800*450	

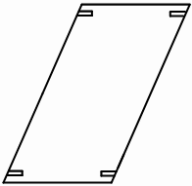
Наименование	Степень защиты	Размеры В*Ш*Г (размеры ниши)	Внешний вид
ПР	IP31/54	1200*600*200 1400*800*300	
ШР	IP31/54	1700*800*300 1700*800*450	
Щ070	IP20 со стороны фасада	В соответствии с запросом заказчика	
Другие	запрос	запрос	_____

Наименование	Применя- емость	Размеры В*Ш*Г	Внешний вид
Панель 00405	10Н 10В 10ВК 10Г 11Н 11В 11ВК 11Г	—	
Панель 00301	20Н 20В 20ВК 20Г 21Н 21В 21ВК 21Г 23Н 23В 23ВК 23Г	—	
Панель 00402	30Н 30В 30ВК 30Г 31Н 31В 31ВК 31Г 33Н 33В 33ВК 33Г	—	

Наименование	Применяемость	Размеры В*Ш*Г	Внешний вид
Динрейка	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х	7,5*35*300	
Динрейка	61Н 61В 61ВК 61Г 62Н 62Г	7,5*35*600	
Планка РЕН	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х	2*12*300	
Планка РЕН	61Н 61В 61ВК 61Г 62Н 62Г	2*12*600	

Наименование	Применяемость	Размеры В*Ш*Г	Внешний вид
Спец-планка	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х	7,5*35*300	
Спец-планка	61Н 61В 61ВК 61Г 62Н 62Г	7,5*35*600	
Спец-защита	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х 61х 62х	8*19*19	
Спец-защита	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х 61х 62х	8*19*19	

Наименование	Применя- емость	Размеры В*Ш*Г	Внешний вид
Стойка	11х 21х 31х 23х 33х 43х 61х	20*40*75	
Панель монтажная	10Н 10В 10ВК 10Г 11Н 11В 11ВК 11Г	2*300*200	
Панель монтажная	20Н 20В 20ВК 20Г 21Н 21В 21ВК 21Г 23Н 23В 23ВК 23Г	2*300*400	
Панель монтажная	30Н 30В 30ВК 30Г 31Н 31В 31ВК 31Г 33Н 33В 33ВК 33Г	2*300*600	

Наименование	Применя- емость	Размеры В*Ш*Г	Внешний вид
Панель монтажная	61Н 61В 61ВК 61Г 62Н 62Г	2*600*600	
Заглушка	10х 11х 20х 21х 30х 31х 23х 33х 43х 61х 62х	25*45*45	<p>Посадочный диаметр 36мм.</p> 