

ЭЛЕКТРОЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 0,4КВ

2019 Ред.1.00



АБИЭЛТ
Низковольтная аппаратура

Оглавление

Вводно-распределительные устройства ВРУ21	3
Назначение и область применения	3
Условия эксплуатации	3
Функциональные возможности	3
Конструкция	3
Технические характеристики	4
Структура условного обозначения	4
Опросный лист на шкафы ВРУ21ЛАБ	5
Рекомендации по выбору распределительного устройства	6
Вводно-распределительные устройства ВРУ21 с ручным управлением	7
Типоисполнение 200 (ВРУ21ЛАБ-XXX-200-XX-УХЛ4)	7
Типоисполнение 201 (ВРУ21ЛАБ-XXX-201-XX-УХЛ4)	8
Типоисполнение 202 (ВРУ21ЛАБ-XXX-202-XX-УХЛ4)	10
Типоисполнение 203 (ВРУ21ЛАБ-XXX-203-XX-УХЛ4)	11
Типоисполнение 204 (ВРУ21ЛАБ-XXX-204-XX-УХЛ4)	12
Типоисполнение 205 (ВРУ21ЛАБ-XXX-205-XX-УХЛ4)	14
Типоисполнение 206 (ВРУ21ЛАБ-XXX-206-XX-УХЛ4)	16
Типоисполнение 207 (ВРУ21ЛАБ-XXX-207-XX-УХЛ4)	17
Вводно-распределительные устройства ВРУ21 с АВР	18
Типоисполнение 300К (ВРУ21ЛАБ-XXX-300К-XX-УХЛ4)	19
Типоисполнение 301К (ВРУ21ЛАБ-XXX-301К-XX-УХЛ4)	21
Типоисполнение 302К (ВРУ21ЛАБ-XXX-302К-XX-УХЛ4)	22
Типоисполнение 300 (ВРУ21ЛАБ-XXX-300-XX-УХЛ4)	23
Типоисполнение 301 (ВРУ21ЛАБ-XXX-301-XX-УХЛ4)	24
Типоисполнение 302 (ВРУ21ЛАБ-XXX-302-XX-УХЛ4)	25
Типоисполнение 303 (ВРУ21ЛАБ-XXX-303-XX-УХЛ4)	27
Типоисполнение 304 (ВРУ21ЛАБ-XXX-304-XX-УХЛ4)	28
Типоисполнение 305 (ВРУ21ЛАБ-XXX-305-XX-УХЛ4)	30
Распределительные панели ВРУ21	31
Типоисполнение 400 (ВРУ21ЛАБ-XXX-400-XX-УХЛ4)	31
Шкаф ввода резерва автоматический (ШВР, ШВРА, ШАВР)	32
Щиты аварийного переключения ЩАП (ЯУ)	33
Ящики управления асинхронными двигателями Я5000 (РУСМ 5000)	35
Ящик управления Я5110 (РУСМ 5110)	37
Ящик управления Я5111 (РУСМ 5111)	38
Ящик управления Я5112 (РУСМ 5112)	39

Ящик управления Я5113 (РУСМ 5113)	40
Ящик управления Я5114 (РУСМ 5114)	41
Ящик управления Я5115 (РУСМ 5115)	42
Ящик управления Я5410 (РУСМ 5410)	43
Ящик управления Я5411 (РУСМ 5411)	44
Ящик управления Я5414 (РУСМ 5414)	45
Ящик управления Я5415 (РУСМ 5415)	46
Ящик управления Я5141 (РУСМ 5141)	47
Ящик управления Я5441 (РУСМ 5441)	48
Шкаф управления освещением с таймером (ШУОТ)	49
Осветительные щитки ОЩВ (ЩО).....	50
Ящики трансформаторные понижающие ЯТП	52
Пункты распределительные ПР11	53

Вводно-распределительные устройства ВРУ21

Назначение и область применения

Устройства вводно-распределительные серии ВРУ21ЛАБ предназначены для приема, учета и распределения электрической энергии напряжением 380/220В трехфазного переменного тока частотой 50Гц в четырех- и пятипроводных электрических сетях с системами заземления TN-S, TN-C, TN-C-S, и обеспечивают защиту отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях

Области применения ВРУ21ЛАБ – жилые, общественные здания и сооружения, административные и бытовые здания, промышленные предприятия.

Условия эксплуатации

1. Степень защиты оболочки корпуса IP31 или IP54/55 (по ГОСТ 14254). Для других значений требуется согласование с производителем.
2. Климатическое исполнение и категория размещения — УХЛ4 (по ГОСТ15150).
3. Рабочая температура окружающего воздуха от +1°C до +35°C.
4. Относительная влажность окружающего воздуха — не более 60%, при температуре 20°C.
5. Высота размещения над уровнем моря до 2000м.
6. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.
7. Группа механического исполнения М1 (по ГОСТ 17516.1).
8. Номинальный режим работы – продолжительный.
9. Класс защиты – I (по ГОСТ Р МЭК 536)

Функциональные возможности

Устройства разделяются на:

- вводные (схемы совпадают со схемами вводно-распределительных, но без распределительных линий)
- вводно-распределительные с ручным управлением;
- вводно-распределительные с АВР;
- распределительные;

Устройства обеспечивают:

- ввод трехфазной (однофазной) электрической сети напряжением 380/220В, частотой 50Гц;
- ручное, либо автоматическое переключение на резервное питание;
- распределение электроэнергии по трехфазным и/или однофазным цепям;
- защиту электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания;
- учет электроэнергии в трехфазной и однофазной цепях потребления;
- нечастые (до 6 раз в сутки) оперативные включения и отключения отходящих электрических цепей.

Конструкция

- Вводно-распределительные устройства серии ВРУ21ЛАБ конструктивно выполнены в виде панелей одностороннего обслуживания, в оболочках шкафного типа напольного или навесного исполнения. Аппаратура ВРУ закрыта лицевыми панелями, которые обеспечивают (при открытой двери шкафа) степень защиты от прикосновения к токоведущим частям IP20.
- В качестве дополнительной опции, шкаф ВРУ напольного исполнения может быть установлен на цоколе при помощи крепежного комплекта, входящего в комплект поставки.
- Для справки в таблицах приведены габаритные размеры шкафов. Устройства ВРУ21ЛАБ поставляются комплектно со встроенной аппаратурой и со всеми внутренними соединениями.
- Ввод питающих кабелей к шкафам напольного исполнения предусмотрен снизу; вывод отходящих кабелей – вниз или через верхнюю съемную крышку.

- Необходимость подвода питающих кабелей сверху оговаривается при заказе.
- Ввод питающих кабелей к шкафам навесного исполнения предусмотрен сверху; вывод отходящих кабелей вниз. Прочие варианты оговариваются при заказе.
- Фирма-производитель коммутационного оборудования уточняется на этапе согласования с заказчиком. Возможные варианты: ABB, SE, Legrand, IEK, EKF, КЭАЗ.
- Модель счетчика уточняется при согласовании с заказчиком.
- Точность трансформаторов тока уточняется при согласовании с заказчиком.
- Токи КЗ уточняются при согласовании с заказчиком.
- Указанные габариты могут быть изменены в большую сторону по желанию заказчика. Снижение габаритов в меньшую сторону также возможно по согласованию с производителем, но это может повлечь за собой уменьшение количества отходящих линий, либо при условии, что коэффициент использования отходящих линий будет снижен с целью соблюдения теплового баланса для щита.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение на вводе ВРУ, В	~ 380 / 220
Номинальное токи вводных автоматов, А	от 25 до 630
Номинальное токи защитных автоматов, распределительных цепей, А	до 125 в модульном исполнении; 160, 200, 250
Номинальные отключающие дифференциальные токи устройств защитного отключения в цепи распределения, мА	10, 30, 100, 300, 1000 (в зависимости от существующих моделей)
Номинальный кратковременный ток короткого замыкания для вводной панели и сборных шин ВРУ, кА	≤ 10
Средний ресурс, лет, не менее	25

Номинальный ток устройства определяется номинальным током вводных автоматических выключателей.

Структура условного обозначения

ВРУ21 ЛАБ-XXX-XXXX-XX-УХЛ4	Вводно-распределительное устройство ВРУ21
ВРУ21 ЛАБ -XXX-XXXX-XX-УХЛ4	Разработка АБИЭЛТ
ВРУ21ЛАБ- XXX -XXXX-XX-УХЛ4	Номинальный ток устройства
ВРУ21ЛАБ-XXX- XXXX -XX-УХЛ4	1 — вводная
	2 — вводно-распределительная
	3 — вводно-распределительная с АВР
	4 — распределительная
ВРУ21ЛАБ-XXX- XXXX -XX-УХЛ4	Номер схемы (или для распределительной панели – количество отходящих линий)
ВРУ21ЛАБ-XXX- XXXX -XX-УХЛ4	Управление:
	Р — ручное; К — АВР на контакторах, А — на моторизованных автоматических выключателях
ВРУ21ЛАБ-XXX-XXXX- XX -УХЛ4	Степень защиты
ВРУ21ЛАБ-XXX-XXXX-XX- УХЛ4	Климатическое исполнение

ВРУ21ЛАБ-160-301К-31-УХЛ4	Пример модели устройства – вводно-распределительная панель с вводными аппаратами 160А, схема 301К – АВР с контакторами, степень защиты IP31
ВРУ21ЛАБ-160-410-31-УХЛ4	Пример модели устройства –распределительная панель с 10 отходящими автоматическими выключателями, макс. ток автомата -160А, степень защиты IP31

Опросный лист на шкафы ВРУ21ЛАБ

При заказе неотъемлемой частью являются заполненные опросный лист и наличие однолинейной схема устройства.

Опросный лист на шкаф типа ВРУ21ЛАБ				
1.	Номинальное рабочее напряжение на каждом вводе	<input type="radio"/> 380В	<input type="radio"/> 220В	
2.	Тип системы электропитания объекта	TN-C (4пр.)	TN-S (5пр.)	TN-C-S (4->5пр.)
3.	Номер схемы	_____		
4.	Номинальный ток по каждому вводу 6..630А (Ином. вводного АВ)	_____		
5.	Необходимость установки устройств защиты от импульсных перенапряжений на каждый ввод	Класс I (В) <input type="radio"/>	Класс II (С) <input type="radio"/>	Класс I+II (В+С) <input type="radio"/> нет <input type="radio"/>
6.	Наличие приоритетного (основного) ввода питания для ВРУ с АВР *	Есть приоритетный ввод <input type="radio"/>	Вводы равноценны <input type="radio"/>	
7.	Необходимость задержки времени автоматического переключения, сек	При переключении на основной или резервный _____		
8.	Необходимость контролирующих приборов**	Вольтметр	Амперметр	Счетчик учета электроэнергии
8.	На каждом вводе	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	После АВР	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Количество автоматических выключателей потребителей, шт.***	1п.	_____	
		2п.	_____	
		3п.	_____	
		4п.	_____	
10.	Расположение вводных фидеров, кол-во и сечение кабелей, кв.мм	Сверху <input type="radio"/>	Сечение	Снизу <input type="radio"/>
11.	Расположение выводов нагрузки и сечение кабелей, кв.мм	Сверху <input type="radio"/>	Сечение	Снизу <input type="radio"/>
12.	Конструктивное исполнение шкафа****	Настенный <input type="radio"/>	Напольный <input type="radio"/>	
13.	Счетчики учета электроэнергии, модель			
14.	Необходимость установки светильника внутри шкафа	да <input type="radio"/>	нет <input type="radio"/>	
15.	Дополнительные требования			
16.	Производитель коммутационных компонентов	ABB	<input type="radio"/>	
		Schneider Electric	<input type="radio"/>	
		Legrand	<input type="radio"/>	
		КЭАЗ	<input type="radio"/>	
		IEK	<input type="radio"/>	
		EKF	<input type="radio"/>	

* По умолчанию приоритет ввода задается автоматикой. При необходимости выбора переключателем указать в доп.требованиях.

** По умолчанию приборы устанавливаются на вводах от сети общего назначения.

*** Номинальные токи, типы кривых отключения, количество полюсов, тип устройства (авт.выключатель, УЗО, диф.автомат и пр.) должны быть указаны на однолинейной схеме.

**** Шкафы с АВР на номинальный ток более 125А производятся в напольном исполнении. Габариты шкафа и его исполнение зависят от величины номинального тока. При наличии жестких требований по габаритам, необходимо указать требуемые габариты в доп.требованиях - при технической возможности данные габариты будут соблюдены.

Рекомендации по выбору распределительного устройства

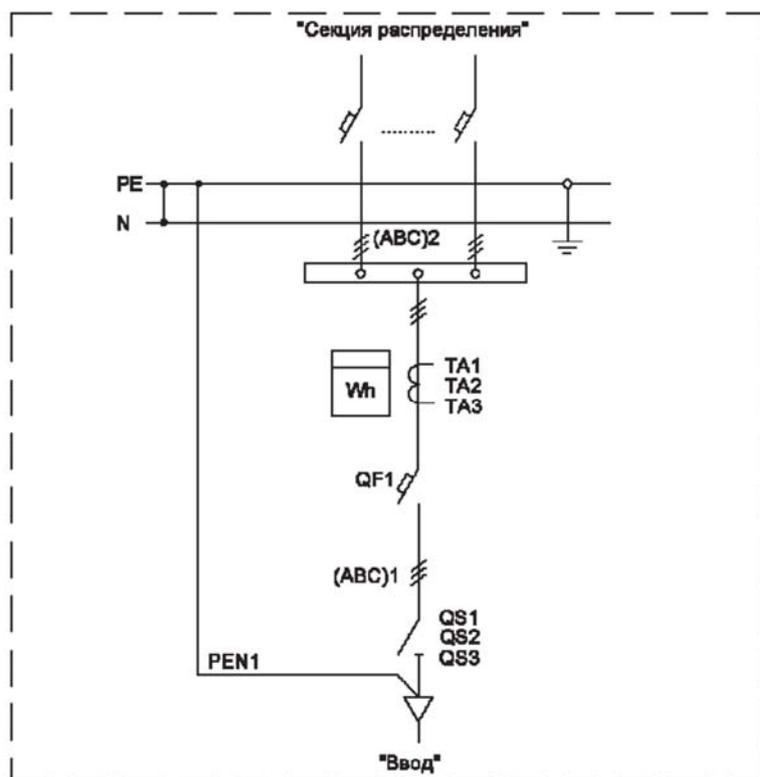
1. Стандартная степень защиты оболочки напольных устройств IP31. Используемый конструктив для напольных шкафов – ВРУ ТИТАН производства ИЕК. При реализации ВРУ на нескольких панелях со степенью IP31 используется этот же конструктив.
2. При необходимости обеспечения степени защиты оболочки IP54 стоимость оборудования повысится несущественно только в случае, если ВРУ будет реализовано на одной отдельно стоящей панели. Тогда будет применяться тот же конструктив ВРУ ТИТАН производства ИЕК. Однако, поскольку данный конструктив не имеет возможности сопряжения нескольких панелей с сохранением IP54, то при необходимости реализации ВРУ на нескольких панелях со степенью IP54 конструктив будет использоваться значительно более дорогостоящий – производства ДКС серии СQE (данный конструктив обеспечивает степень защиты до IP55).
3. Стандартные габариты напольных панелей с использованием конструктива ВРУ ТИТАН: ширина – 450мм, 600мм, 800мм, высота (без цоколя) – 1800мм, 2000мм, глубина – 450мм, 600мм, цоколь – 100мм. При необходимости реализации устройства в других габаритах будет использоваться значительно более дорогостоящий конструктив ДКС серии СQE, у которого возможные габариты: ширина – 400мм, 600мм, 800мм, 1000мм, 1200мм, 1400мм (для высоты 2000мм). 1600мм (для высоты (2000мм), высота (без цоколя) – 1600мм, 1800мм, 2000мм, 2200мм, глубина – 400мм, 500мм, 600мм, 800мм, 1000мм, 1200мм, цоколь - 100мм, 200мм.
4. Стандартная степень защиты навесных устройств IP31. Используются корпуса производства ИЕК стандартных габаритных размеров для данного производителя. При необходимости обеспечения IP54 и IP65 также используются корпуса производства ИЕК с незначительным увеличением стоимости. При требованиях к габаритам, отличающихся от стандартных для ИЕК, предлагается использовать распределительные щитки производства ДКС в более высоком ценовом диапазоне.
5. Производители коммутационного оборудования в ценовом сегментировании делятся на три типа – дорогостоящие (ABB, Schneider Electric, Legrand), средняя стоимость (КЭАЗ), низкая стоимость (ИЕК, ЕКФ). При выборе производителя также желательно указывать серии, т.к. внутри одного производителя существуют бюджетные и высокостоящие решения.
6. В качестве стандартных соединительных элементов (клеммы, зажимы и т.п.) используются компоненты производства Phoenix Contact, которые могут гарантированно обеспечить надежность соединений.
7. Применяемые шины и кабели – медные производства РФ.

Вводно-распределительные устройства ВРУ21 с ручным управлением

Типоисполнение 200 (ВРУ21ЛАБ-XXX-200-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 200	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-200	25	1	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-200	32	1	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-200	40	1	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-200	50	1	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-200	63	1	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-200	80	1	100	1 x 28	1000x650x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-200	100	1	100	1 x 28	1000x650x300	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-200	125	1	150	1 x 28	1000x650x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-160-200	160	1	200	1 x 30	1200x750x300	навесное
10	ВРУ21ЛАБ-200-200	200	1	200	1 x 30	1200x750x300	навесное
11	ВРУ21ЛАБ-250-200	250	1	300	1 x 30	1320x750x300	навесное
12	ВРУ21ЛАБ-320-200	320	1	400	1 x 30	1320x750x300	навесное
13	ВРУ21ЛАБ-400-200	400	1	400	1 x 60	2000x800x450	напольное
14	ВРУ21ЛАБ-500-200	500	1	500	1 x 60	2000x800x450	напольное
15	ВРУ21ЛАБ-630-200	630	1	600	1 x 60	2000x800x450	напольное

В 200-й модели устройств ВРУ21 резерв отсутствует. Устройства предназначены для электроприемников третьей категории электроснабжения.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-200

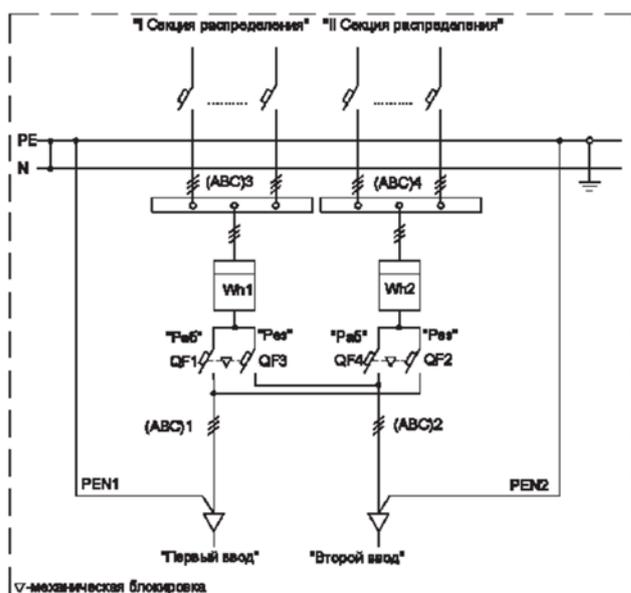


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 201 (ВРУ21ЛАБ-XXX-201-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 201	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(25+25)-201	25	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-(32+32)-201	32	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-(40+40)-201	40	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-(50+50)-201	50	2	нет	2 x 15	1200x750x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-(63+63)-201	63	2	нет	2 x 15	1200x750x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-201	80	2	нет	2 x 15	1200x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-201	100	2	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
8	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-201	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
9	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-201	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-201	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-201	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-201	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-201	400	2	400	2 x 60	2000x1600x450	напольное
14	ВРУ21ЛАБ-(500+500)-201	500	2	500	2 x 60	2000x1600x450	напольное
15	ВРУ21ЛАБ-(630+630)-201	630	2	600	2 x 60	2000x1600x450	напольное

В 201-й модели ВРУ21 управление резервом - ручное. Устройства предназначены для электроприемников второй категории электроснабжения. В нормальном режиме включены вводные рабочие автоматические выключатели. При пропадании питания на одном из вводов необходимо вручную отключить рабочий автоматический выключатель и включить резервный. В этом случае питание обеих секций распределения осуществляется от одного ввода (аварийный режим).



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-201



Внешний вид (навесное исп.)

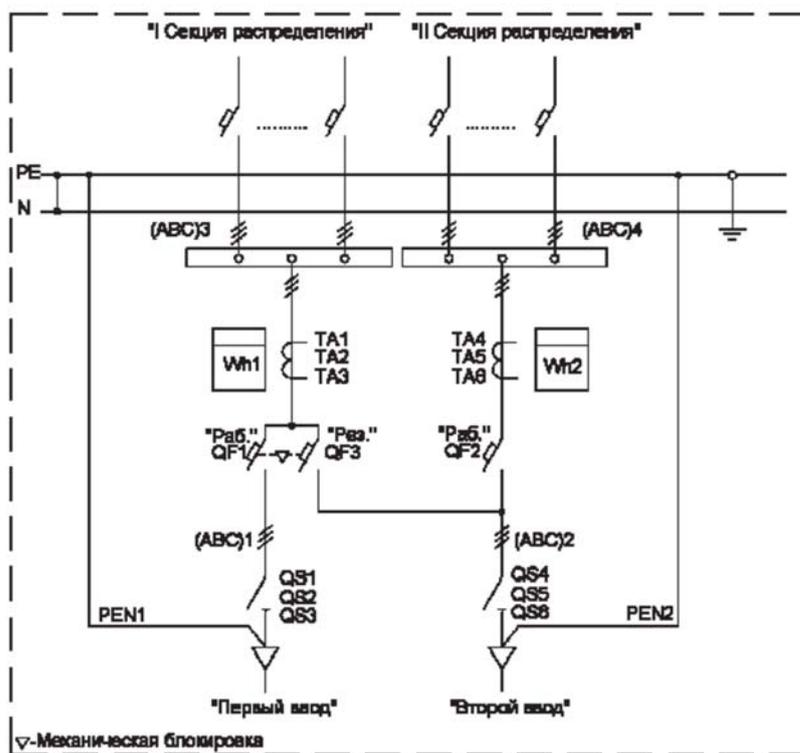


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 202 (ВРУ21ЛАБ-XXX-202-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 202	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-202	80	2	нет	2 x 15	2000x800x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-202	100	2	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-202	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-202	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-202	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-202	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
7	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-202	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
8	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-202	400	2	400	2 x 60	2000x800x450	напольное

Во ВРУ21 модели 202 абонент электроснабжающей организации запитан по второй категории электроснабжения, а субабонент - по третьей (один из существующих питающих кабелей не рассчитан на аварийный режим).



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-202

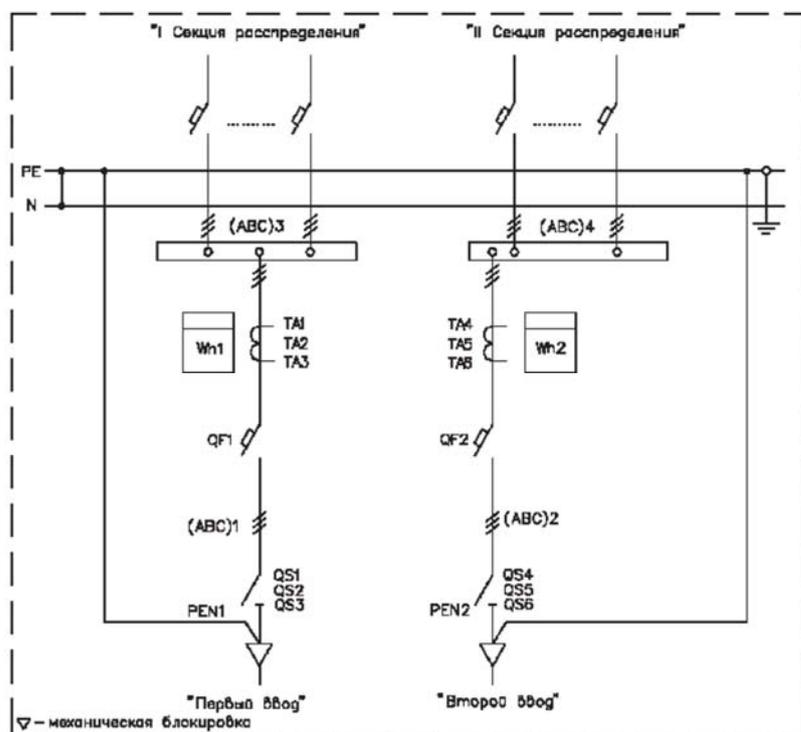


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 203 (ВРУ21ЛАБ-XXX-203-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 203	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-203	80	2	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-203	100	2	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-203	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-203	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-203	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-203	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
7	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-203	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
8	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-203	400	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
9	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-203	400	2	400	2 x 45	2000x1200x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-(500+500)-203	500	2	500	2 x 45	2000x1200x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-(630+630)-203	630	2	600	2 x 45	2000x1200x450	напольное

В 203-й модели ВРУ21 резерв отсутствует. Устройства предназначены для электроприемников третьей категории электроснабжения (2 абонента).



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-203



Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 204 (ВРУ21ЛАБ-XXX-204-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 204	Ном. ток, А	Кол-во секций распр. X макс. кол-во модулей	Тр-ры тока	Кол-во приборов учета ЭЭ		Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
					Общих	Общедомовых		
1	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-204	80	1x27 1x9 1x18	100	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-204	100	1x27 1x9 1x18	100	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-204	125	1x27 1x9 1x18	150	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-204	160	1x27 1x9 1x18	200	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-204	200	1x27 1x9 1x18	200	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-204	250	1x27 1x9 1x18	300	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
7	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-204	320	1x27 1x9 1x18	400	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
8	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-204	400	1x27 1x9 1x18	400	2	1	1800x1600x450 2000x1200x450 2000x800x450	напольное
9	ВРУ21ЛАБ-(500+500)-204	500	1x30 1x30 1x60	500	2	1	2000x800x450+ 2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-(630+630)-204	630	1x30 1x30 1x60	600	2	1	2000x800x450+ 2000x800x450	напольное

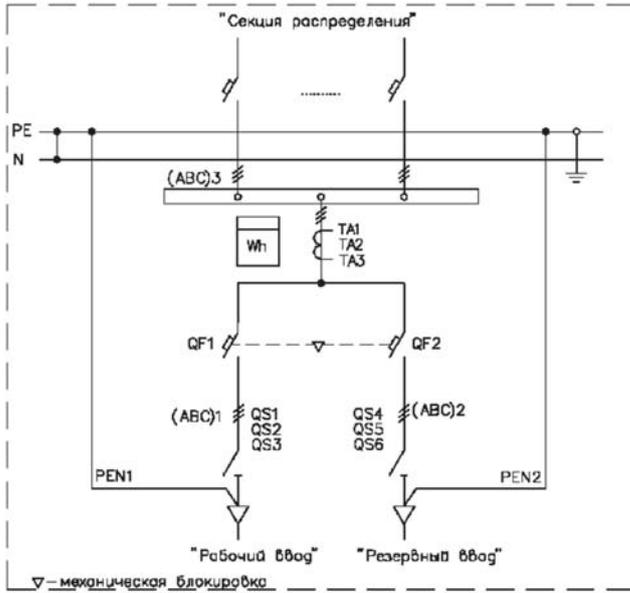
В третьем столбце таблицы указано количество модулей для шкафа 2000x800x450, при этом суммарное количество модулей второй и третьей секций равно 27 и может перераспределяться. Количество модулей для шкафов 2000x1200x450 и 1800x1600x450 в 1,5 и 2 раза больше указанных в таблице, соответственно.

Типоисполнение 205 (ВРУ21ЛАБ-XXX-205-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 205	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-205	25	1	30	1 x 28	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-205	32	1	50	1 x 28	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-205	40	1	50	1 x 28	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-205	50	1	50	1 x 28	1000x650x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-205	63	1	75	1 x 28	1000x650x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-205	80	1	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-205	100	1	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-205	125	1	150	1 x 30	1200x750x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-100-205	100	1	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-125-205	125	1	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-160-205	160	1	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-200-205	200	1	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-250-205	250	1	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
14	ВРУ21ЛАБ-320-205	320	1	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
15	ВРУ21ЛАБ-400-205	400	1	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
16	ВРУ21ЛАБ-500-205	500	1	500	2 x 30	2000x800x450	напольное
17	ВРУ21ЛАБ-630-205	630	1	600	2 x 30	2000x800x450	напольное

Во ВРУ21 205-й модели один ввод является рабочим, второй - в холодном резерве, ручное переключение. Варианты применения:

- Щит для коттеджа, питание по резервному вводу обеспечивается, например, от ДГ.
- Этажный распределительный щит в высотном здании (жилом или общественном) с обеспечением быстрого восстановления питания на этажах. При этом используются два магистральных кабеля.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-205



Внешний вид (навесное исп.)

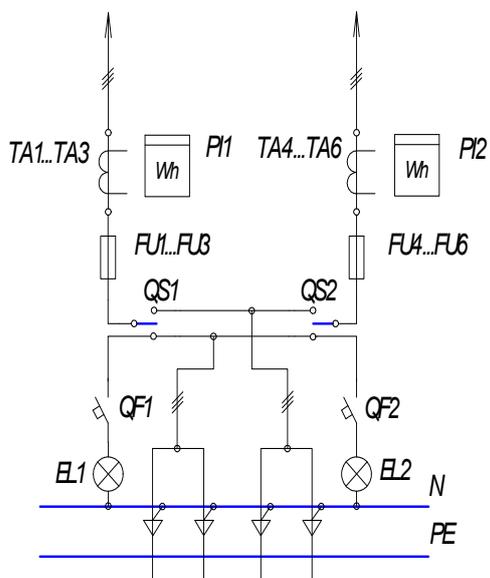


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 206 (ВРУ21ЛАБ-XXX-206-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 206	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-206	25	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-206	32	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-206	40	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-206	50	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-206	63	2	100	1 x 28	1000x650x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-206	80	2	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-206	100	2	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-206	125	2	150	1 x 30	1200x750x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-100-206	100	2	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-125-206	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-160-206	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-200-206	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-250-206	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
14	ВРУ21ЛАБ-320-206	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
15	ВРУ21ЛАБ-400-206	400	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное

В 206-й модели ВРУ21 управление резервом - ручное. Устройства предназначены для электроприемников второй категории электроснабжения. В нормальном режиме включены обе секции, каждая питается от своего собственного ввода. При пропадании питания на одном из вводов необходимо вручную переключить выключатель нагрузки этого ввода. В этом случае питание обеих секций распределения осуществляется от одного ввода (аварийный режим). Защита обеспечивается предохранителями.

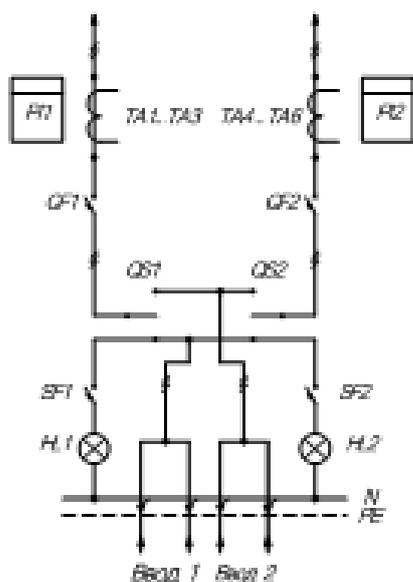


Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-206

Типоисполнение 207 (ВРУ21ЛАБ-XXX-207-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 207	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-207	25	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-207	32	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-207	40	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-207	50	2	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-207	63	2	100	1 x 28	1000x650x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-207	80	2	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-207	100	2	100	1 x 30	1200x750x300	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-207	125	2	150	1 x 30	1200x750x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-100-207	100	2	100	2 x 30	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-125-207	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-160-207	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-200-207	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-250-207	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
14	ВРУ21ЛАБ-320-207	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
15	ВРУ21ЛАБ-400-207	400	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное

В 207-й модели ВРУ21 управление резервом - ручное. Устройства предназначены для электроприемников второй категории электроснабжения. В нормальном режиме включены обе секции, каждая питается от своего собственного ввода. При пропадании питания на одном из вводов необходимо вручную переключить выключатель нагрузки этого ввода. В этом случае питание обеих секций распределения осуществляется от одного ввода (аварийный режим). Защита обеспечивается автоматическими выключателями.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-207

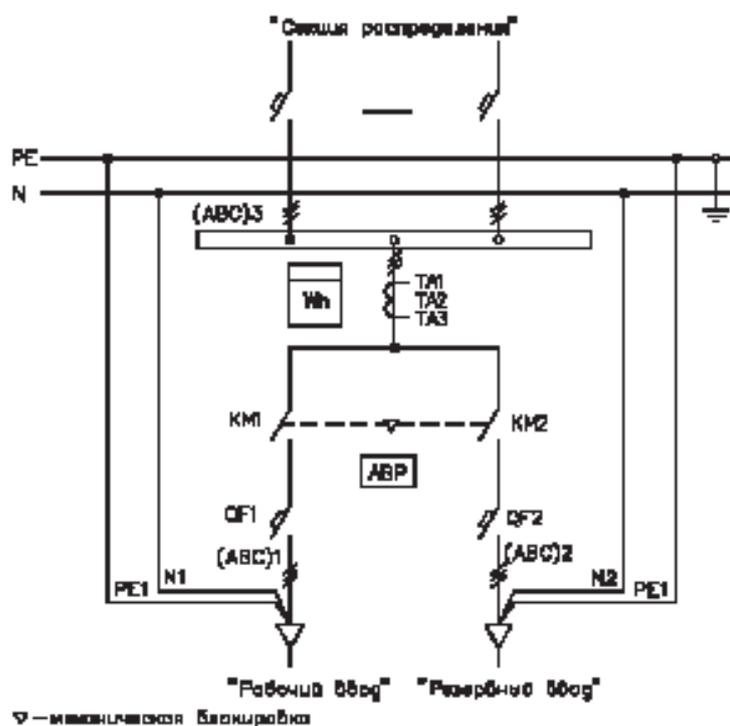
Вводно-распределительные устройства ВРУ21 с АВР

1. Степень защиты оболочки ВРУ21 – не менее IP31
2. Выполняются требования ГОСТ 51732-2001, в частности индекс защиты от прямого прикосновения при открытой двери - IP21.
3. Два режима работы: автоматический и ручной.
4. В состав АВР входят секции распределения.
5. Контроль параметров питающей сети осуществляется по каждой фазе. Контролируется напряжение сети в допуске, а также правильный порядок чередования фаз.
6. АВР выполняются на базе контакторов (малые токи) с механической блокировкой или на базе автоматических (большие токи) выключателей с электрическими приводами и механическими блокировками. Помимо механических блокировок применены электрические блокировки (от одновременного нажатия кнопок в ручном режиме) блокировка, исключающая управление резервным автоматом при включенном рабочем, а также применены дополнительные логические блокировки - в ряде моделей.
7. Для обеспечения безопасного обслуживания ВРУ21, на вводе в устройствах с АВР на автоматических выключателях предусмотрены разъединители.

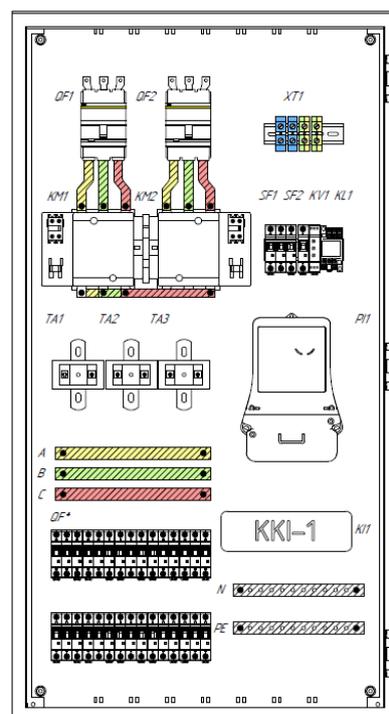
Типоисполнение 300К (ВРУ21ЛАБ-XXX-300К-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 300К	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-300К	25	1	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-300К	32	1	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-300К	40	1	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-300К	50	1	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-300К	63	1	100/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-300К	80	1	100/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-300К	100	1	100/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-300К	125	1	125/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-160-300К	160	1	200/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-200-300К	200	1	200/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-250-300К	250	1	250/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-315-300К	315	1	400/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-400-300К	400	1	400/5	1 x 60	2000x800x450	напольное

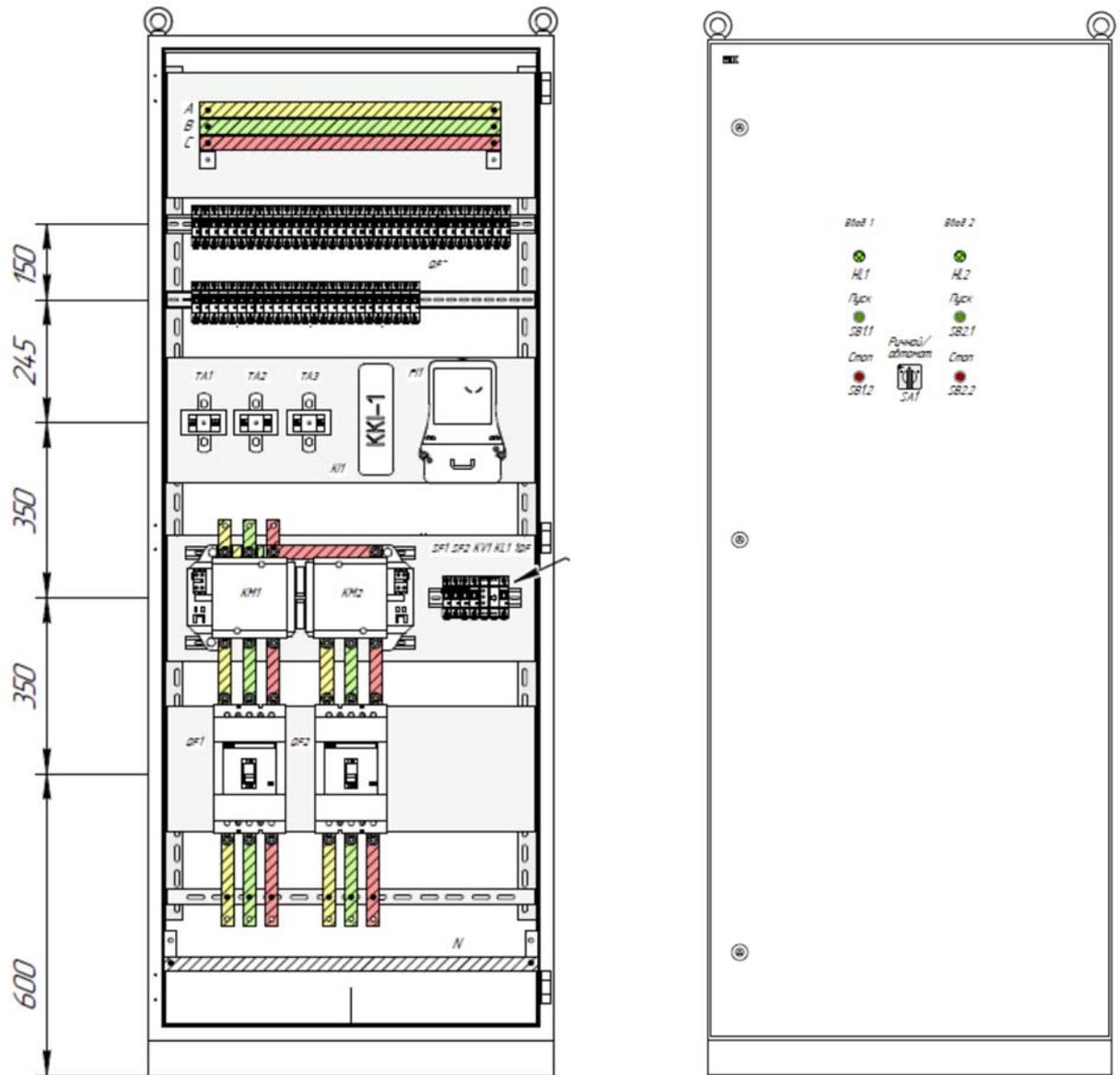
АВР моделей 300К выполнены на базе контакторов с механической блокировкой. Схема управления построена на основе устройства контроля напряжения. Имеется возможность выбора режима - ручной/автоматический. Один ввод является рабочим, другой - в холодном резерве. Как правило применяются совместно с ВРУ ручного управления. Схема включает счетчик после АВР.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-300К



Внешний вид (навесное исп.)

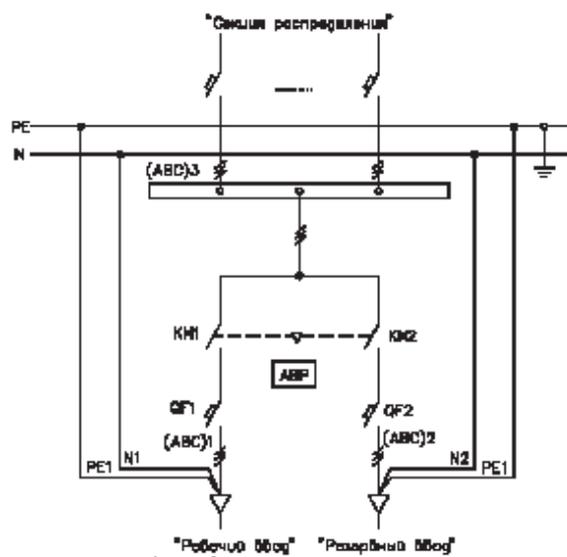


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 301К (ВРУ21ЛАБ-XXX-301К-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 301К	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-25-301К	25	нет	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-32-301К	32	нет	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-40-301К	40	нет	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-50-301К	50	нет	нет	1 x 24	650x500x220	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-63-301К	63	нет	нет	1 x 28	800x650x250	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-80-301К	80	нет	нет	1 x 28	800x650x250	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-100-301К	100	нет	нет	1 x 28	800x650x250	навесное
8	ВРУ21ЛАБ-125-301К	125	нет	нет	1 x 28	1000x650x300	навесное
9	ВРУ21ЛАБ-160-301К	160	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21ЛАБ-200-301К	200	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
11	ВРУ21ЛАБ-250-301К	250	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
12	ВРУ21ЛАБ-315-301К	315	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
13	ВРУ21ЛАБ-400-301К	400	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное

АВР моделей 301К выполнены на базе контакторов с механической блокировкой. Схема управления построена на основе устройства контроля напряжения. Имеется возможность выбора режима - ручной/автоматический. Один ввод является рабочим, другой - в холодном резерве. Как правило применяются совместно с ВРУ ручного управления. Схема без счетчиков.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-301К



Внешний вид (навесное исп.)

Типоисполнение 302К (ВРУ21ЛАБ-XXX-302К-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 302К	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(25+25)-302К	25	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
2	ВРУ21ЛАБ-(32+32)-302К	32	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
3	ВРУ21ЛАБ-(40+40)-302К	40	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
4	ВРУ21ЛАБ-(50+50)-302К	50	2	нет	2 x 14	1000x650x300	навесное
5	ВРУ21ЛАБ-(63+63)-302К	63	2	100/5	2 x 15	1320x750x300	навесное
6	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-302К	80	2	100/5	2 x 15	1320x750x300	навесное
7	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-302К	100	2	100/5	2 x 15	1320x750x300	навесное

АВР моделей 302К выполнены на базе контакторов с механической блокировкой и является техническим решением, отвечающим рекомендациям СП31 п.7.9 в соответствии с которыми при наличии потребителей первой категории всех остальных потребителей рекомендуется рассматривать в качестве потребителей первой категории.

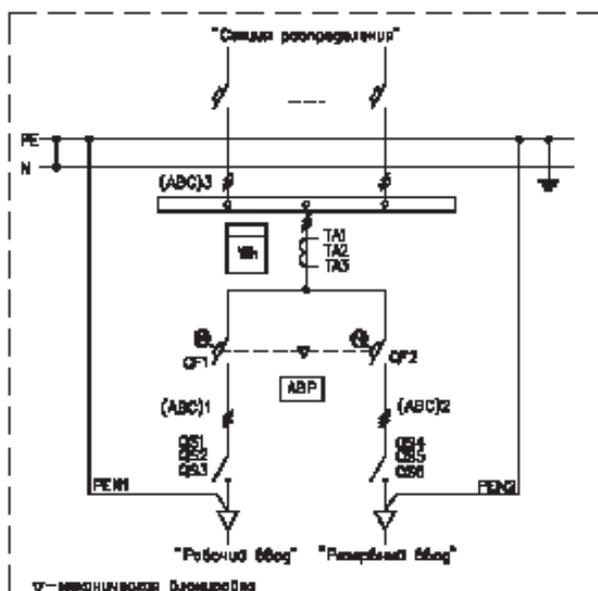
В модели 302К оба ввода питания являются рабочими. Каждая секция распределения питается от своего ввода. При нарушении питания на одном из вводов происходит автоматическое переключение на питание от исправного ввода (аварийный режим).

При восстановлении питания на вводе секция распределения автоматически подключается к своему вводу. Контроль напряжения ведется по каждой фазе в диапазоне (-15;+10%) от номинального напряжения. Проверяется также порядок следования фаз. Схема управления построена на основе устройства контроля напряжения. Имеется возможность выбора режима - ручной/автоматический для каждого плеча.

Типоисполнение 300 (ВРУ21ЛАБ-XXX-300-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 300	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21Л-80-300	80	нет	нет	1 x 30	1200x750x300	навесное
2	ВРУ21Л-100-300	100	нет	нет	1 x 30	1200x750x300	навесное
3	ВРУ21Л-125-300	125	нет	нет	1 x 30	1320x750x300	навесное
4	ВРУ21Л-160-300	160	нет	нет	1 x 30	1320x750x300	навесное
5	ВРУ21Л-200-300	200	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21Л-250-300	250	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
7	ВРУ21Л-315-300	315	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
8	ВРУ21Л-400-300	400	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
9	ВРУ21Л-500-300	500	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное
0	ВРУ21Л-630-300	630	нет	нет	1 x 60	2000x800x450	напольное

Управление АВР моделей 300 ведется контроллером. Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной". Схема со счетчиками.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-300

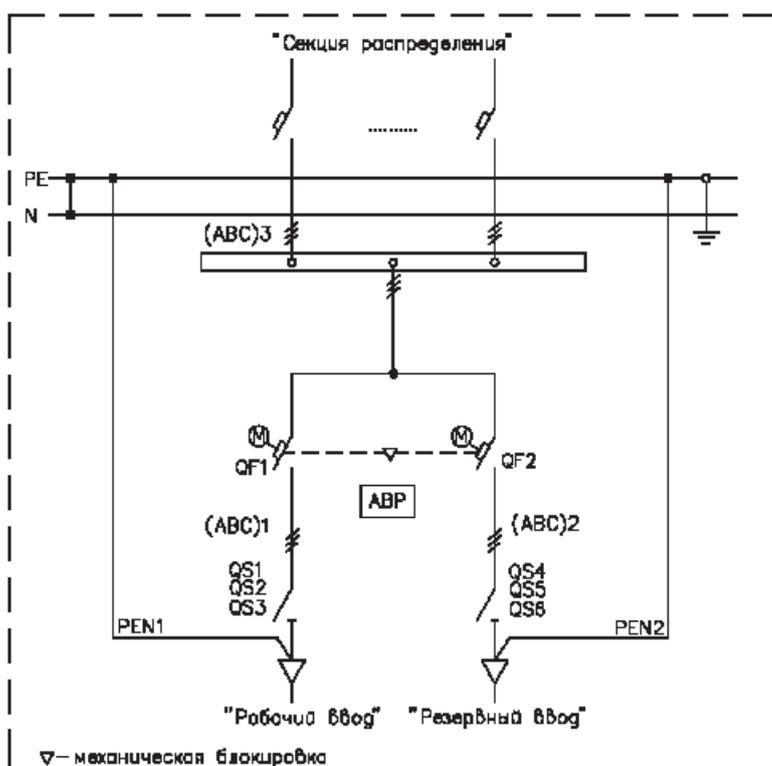


Внешний вид (навесное исп.)

Типоисполнение 301 (ВРУ21ЛАБ-XXX-301-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 301	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21Л-80-301	80	1	100/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
2	ВРУ21Л-100-301	100	1	100/5	1 x 30	1200x750x300	навесное
3	ВРУ21Л-125-301	125	1	125/5	1 x 30	1320x750x300	навесное
4	ВРУ21Л-160-301	160	1	200/5	1 x 30	1320x750x300	навесное
5	ВРУ21Л-200-301	200	1	200/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21Л-250-301	250	1	250/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
7	ВРУ21Л-315-301	315	1	400/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
8	ВРУ21Л-400-301	400	1	400/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
9	ВРУ21Л-500-301	500	1	500/5	1 x 60	2000x800x450	напольное
10	ВРУ21Л-630-301	630	1	800/5	1 x 60	2000x800x450	напольное

Управление АВР моделей 301 ведется контроллером. Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной". Схема без счетчиков.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-301



Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 302 (ВРУ21ЛАБ-XXX-302-XX-УХЛ4)

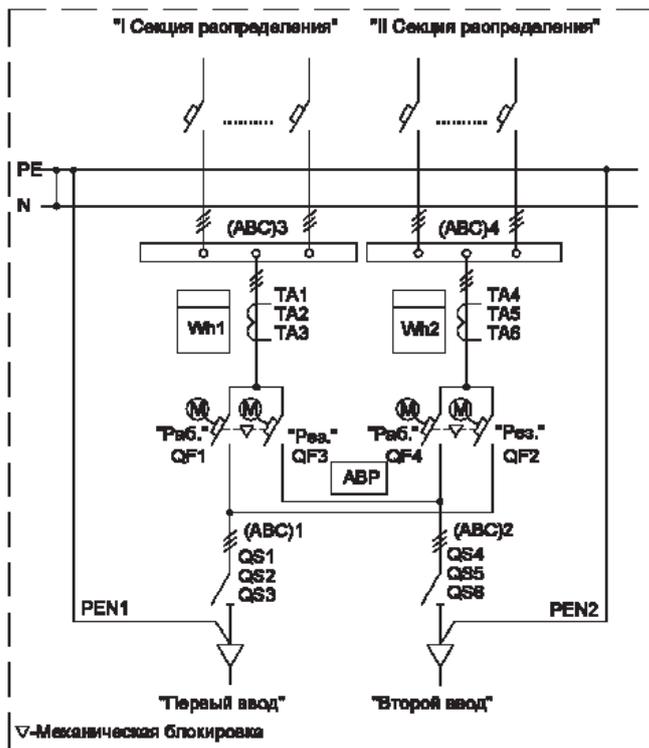
№п/п	Типоисполнение 302	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс. кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
50	ВРУ21ЛАБ-(25+25)-302	25	2	нет	2 x 30	1200x750x300	навесное
51	ВРУ21ЛАБ-(32+32)-302	32	2	нет	2 x 30	1200x750x300	навесное
52	ВРУ21ЛАБ-(40+40)-302	40	2	нет	2 x 30	1200x750x300	навесное
53	ВРУ21ЛАБ-(50+50)-302	50	2	нет	2 x 30	1200x750x300	навесное
54	ВРУ21ЛАБ-(63+63)-302	63	2	нет	2 x 30	1200x750x300	навесное
55	ВРУ21ЛАБ-(80+80)-302	80	2	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
56	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-302	100	2	100/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
57	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-302	125	2	150/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
58	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-302	160	2	200/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
59	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-302	200	2	200/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
60	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-302	250	2	250/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
61	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-302	320	2	400/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
61	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-302	400	2	400/5	2 x 30	2000x800x450	напольное
62	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-302	320	2	400/5	1 x 30 + 1 x 60	2000x1600x450	напольное
63	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-302	400	2	400/5	1 x 30 + 1 x 60	2000x1600x450	напольное
64	ВРУ21ЛАБ-(500+500)-302	500	2	500/5	1 x 30 + 1 x 60	2000x1600x450	напольное
65	ВРУ21ЛАБ-(630+630)-302	630	2	600/5	1 x 30 + 1 x 60	2000x1600x450	напольное

АВР 302-й модели является техническим решением отвечающим рекомендациям СПЗ1 п.7.9 в соответствии с которыми при наличии потребителей первой категории все остальные потребители рекомендуется рассматривать в качестве потребителей первой категории.

В 302-й модели оба ввода питания являются рабочими. Каждая секция распределения питается от своего ввода. При нарушении питания на одном из вводов происходит автоматическое переключение на питание от исправного ввода (аварийный режим). При восстановлении питания на вводе секция распределения автоматически подключается к своему вводу. Контроль напряжения ведется по каждой фазе в диапазоне (-15;+10%) от номинального напряжения. Проверяется также порядок следования фаз.

Управление АВР моделей 302 ведется контроллером Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной".

Схема со счетчиками.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-302



Внешний вид (навесное исп.)



Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 303 (ВРУ21ЛАБ-XXX-303-XX-УХЛ4)

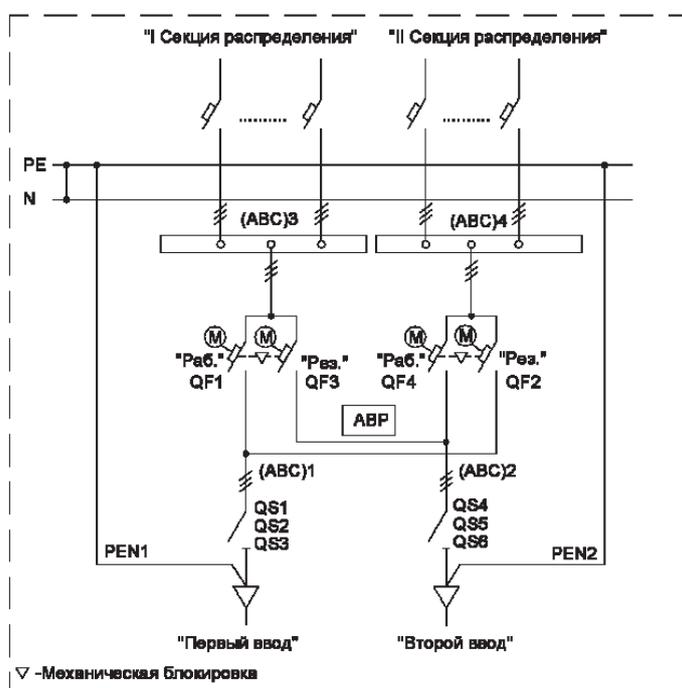
№п/п	Типоисполнение 303	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-303	125	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-303	160	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-303	200	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-303	250	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-303	320	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-303	400	нет	нет	2 x 30	2000x800x450	напольное

АВР 303-й модели является техническим решением отвечающим рекомендациям СП31 п.7.9 в соответствии с которыми при наличии потребителей первой категории все остальные потребители рекомендуется рассматривать в качестве потребителей первой категории.

В 303-й модели оба ввода питания являются рабочими. Каждая секция распределения питается от своего ввода. При нарушении питания на одном из вводов происходит автоматическое переключение на питание от исправного ввода (аварийный режим). При восстановлении питания на вводе секция распределения автоматически подключается к своему вводу. Контроль напряжения ведется по каждой фазе в диапазоне (-15;+10%) от номинального напряжения. Проверяется также порядок следования фаз.

Управление АВР моделей 303 ведется контроллером Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной".

Схема без счетчиков.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-303

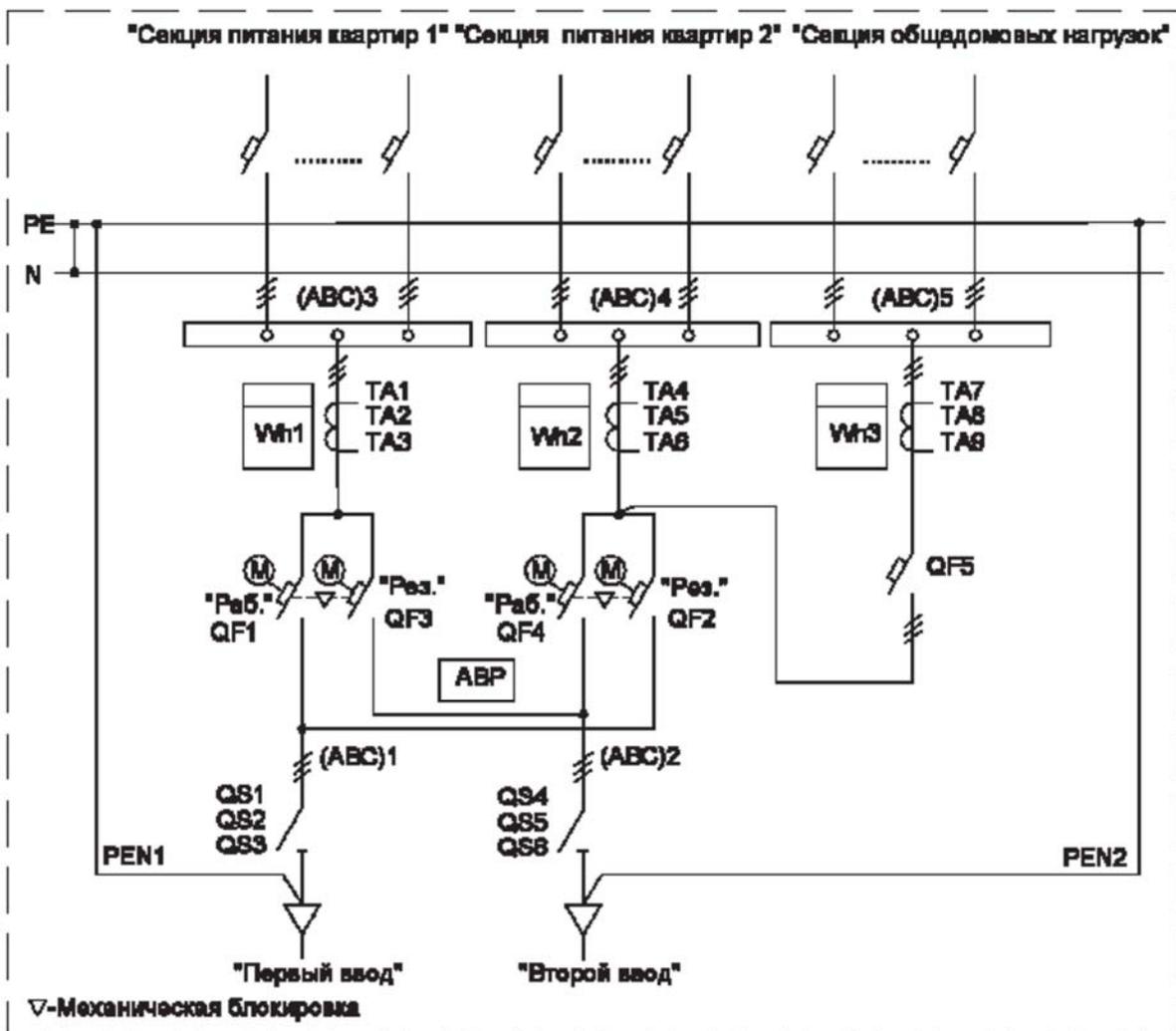


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 304 (ВРУ21ЛАБ-XXX-304-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 304	Ном. ток, А	Кол-во секций распр. х макс. кол-во модулей	Тр-ры тока	Кол-во приборов учета ЭЭ		Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
					Общих	Общедомовых		
1	ВРУ21ЛАБ-(100+100)-304	100	1х27 1х9 1х18	100	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-304	125	1х27 1х9 1х18	150	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-304	160	1х27 1х9 1х18	200	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-304	200	1х27 1х9 1х18	200	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-304	250	1х27 1х9 1х18	300	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-304	320	1х27 1х9 1х18	400	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
7	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-304	400	1х27 1х9 1х18	400	2	1	1800х1600х450 2000х1200х450 2000х800х450	напольное
8	ВРУ21ЛАБ-(500+500)-304	500	1х30 1х30 1х60	500	2	1	2000х800х450+ 2000х800х450	напольное
9	ВРУ21ЛАБ-(630+630)-304	630	1х30 1х30 1х60	600	2	1	2000х800х450+ 2000х800х450	напольное

В третьем столбце таблицы указано количество модулей для шкафа 2000х800х450, при этом суммарное количество модулей второй и третьей секций равно 27 и может перераспределяться. Количество модулей для шкафов 2000х1200х450 и 1800х1600х450 в 1,5 и 2 раза больше указанных в таблице, соответственно.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-304

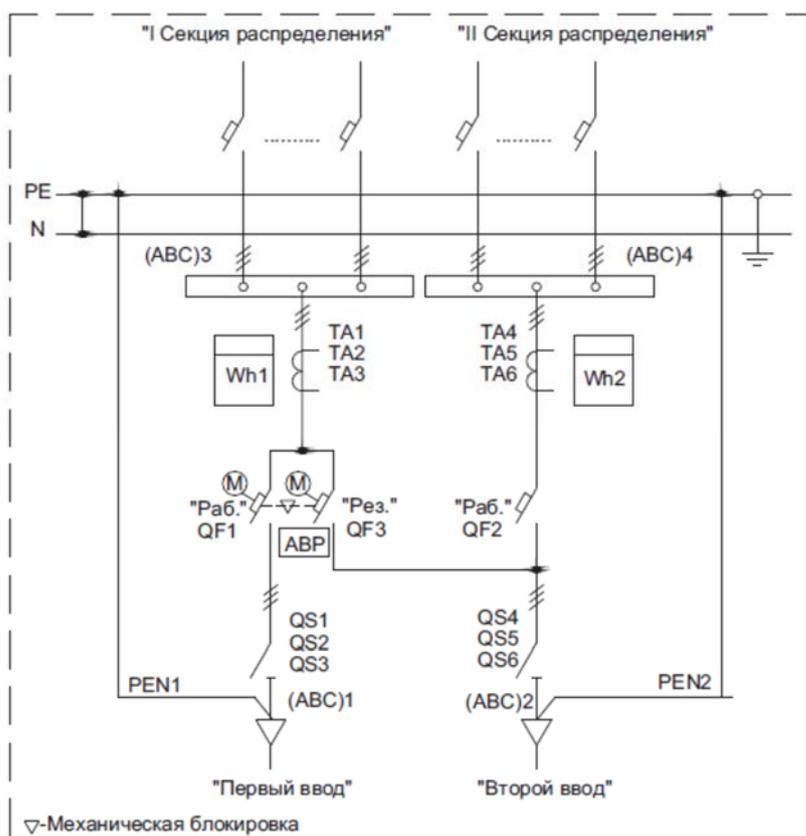


Внешний вид (напольное исп.)

Типоисполнение 305 (ВРУ21ЛАБ-XXX-305-XX-УХЛ4)

№п/п	Типоисполнение 305	Ном. ток, А	Кол-во приборов учета ЭЭ	Тр-ры тока	Кол-во секций распределения макс.кол-во модулей (1Р) в секции	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-(125+125)-305	125	2	150	2 x 30	2000x800x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-(160+160)-305	160	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-(200+200)-305	200	2	200	2 x 30	2000x800x450	напольное
4	ВРУ21ЛАБ-(250+250)-305	250	2	300	2 x 30	2000x800x450	напольное
5	ВРУ21ЛАБ-(320+320)-305	320	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное
6	ВРУ21ЛАБ-(400+400)-305	400	2	400	2 x 30	2000x800x450	напольное

В ВРУ 305-й модели одна секция имеет первую категорию потребителей, в то время как вторая имеет третью категорию. Примером применения являются объекты, где от первой секции запитаны важные потребители (такие как пожаротушение, дымоудаление, аварийное освещение), а от второй секции питается простое освещение.



Однолинейная схема ВРУ21ЛАБ-XXX-305



Внешний вид (напольное исп.)

Распределительные панели ВРУ21

Типоисполнение 400 (ВРУ21ЛАБ-XXX-400-XX-УХЛ4)

Стандартных типовых схем для распределительных панелей 400-й модели не существует. Количество и номинальный ток отходящих линий ограничивается только габаритами панели и тепловым расчетом. Стандартные варианты ширины панели – 450, 600 или 800мм. Вместо букв XXX – необходимо указывать максимальный ток выключателя, который необходимо установить в этой панели.

№п/п	Типоисполнение 400	Макс. допустимый номинальный ток отдельного выключателя, А	Габариты (ВхШхГ), мм	Исполнение
1	ВРУ21ЛАБ-XXX-400	630	2000x450x450	напольное
2	ВРУ21ЛАБ-XXX-400	630	2000x600x450	напольное
3	ВРУ21ЛАБ-XXX-400	630	2000x800x450	напольное

Шкаф ввода резерва автоматический (ШВР, ШВРА, ШАВР)

Шкаф ввода резерва автоматические не являются типовыми. При заказе неотъемлемой частью являются заполненные опросный лист и наличие однолинейной схемы устройства.

Опросный лист на шкаф типа ШВР (ШВРА, ШАВР)							
1.	Номинальное рабочее напряжение на каждом вводе	<input type="radio"/> 380В	<input type="radio"/> 220В				
2.	Тип системы электропитания объекта	TN-C (4пр.)	TN-S (5пр.)	TN-C-S (4->5пр.)	ТТ или IT		
3.	Количество вводов, шт.	От сети общего назначения			От дизельной электростанции		
		1	2	3	1	2	3
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Номинальный ток по каждому вводу б.630А (Ином. вводного АВ)	_____					
5.	Включение вводов	С помощью автоматов			С помощью выключателей нагрузки		
6.	Необходимость установки устройств защиты от импульсных перенапряжений	Класс I (В)	Класс II (С)	Класс I+II (В+С)			
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
7.	Необходимость предусматривать АВР в шкафу для переключения на резервный ввод (при пропадании напряжения в любой из фаз питающего ввода, нарушении чередования фаз, при выходе напряжения за установленные пределы (0,85-1,1)Unом	Да	Нет				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
8.	Наличие приоритетного (основного) ввода питания *	Есть приоритетный ввод	Вводы равноценны				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
9.	Необходимость задержки времени автоматического переключения, сек	При переключении на основной или резервный ввод		При запуске и останове ДЭС			
		_____		_____			
10.	Необходимость контролирующих приборов** На каждом вводе После АВР	Вольтметр	Амперметр	Счетчик учета электроэнергии			
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
11.	Количество автоматических выключателей потребителей, шт.***	1п.	_____				
		2п.	_____				
		3п.	_____				
		4п.	_____				
12.	Расположение вводных фидеров, кол-во и сечение кабелей, мм2	Сверху	Сечение	Снизу	Сечение		
		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
13.	Расположение выводов нагрузки и сечение кабелей, мм2	Сверху	Сечение	Снизу	Сечение		
		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
14.	Конструктивное исполнение шкафа****	Настенный	Напольный				
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
15.	Счетчик учета электроэнергии, модель	_____					
16.	Дополнительные требования						

* По умолчанию приоритет ввода задается автоматикой. При необходимости выбора переключателем указать в доп.требованиях.

** По умолчанию приборы устанавливаются на вводах от сети общего назначения.

*** Номинальные токи, типы кривых отключения, количество полюсов, тип устройства (авт.выключатель, УЗО, диф.автомат и пр.) должны быть указаны на однолинейной схеме.

**** Шкафы с АВР на номинальный ток 125А и более производятся в напольном исполнении. Габариты шкафа и его исполнение зависят от величины номинального тока. При наличии жестких требований по габаритам, необходимо указать требуемые габариты в доп.требованиях - при технической возможности данные габариты будут соблюдены.

Щиты аварийного переключения ЩАП (ЯУ)

Назначение

Щит аварийного переключения серии ЩАП предназначен для автоматического переключения питания с основного ввода на резервный ввод в случае возникновения аварийных ситуации на основном вводе, а также для защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях в трехфазных сетях напряжением 380/220В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью типа TN-S. ЩАП может быть установлен в многоэтажных и малоэтажных жилых, общественных и промышленных зданиях, а также в индивидуальных домах и коттеджах. ЩАП автоматически переключает питание с основного ввода на резервный ввод в случае возникновения следующих аварийных ситуации на основном вводе:

- при однофазном снижении напряжения до (0,6+0,05) Уфн;
- при симметричном снижении фазных напряжений до 0,7 Уфн;
- при обрыве одной, двух или трех фаз;
- при обратном порядке чередования фаз.

Структура условного обозначения

ЩАП - XX XXXX
1 2 3

1. Щит Аварийного Переключения.
2. Номер схемы:
 - 12 – однофазный, номинальный ток 10/16А;
 - 23 – трехфазный, номинальный ток 25А;
 - 33 – трехфазный, номинальный ток 40А;
 - 43 – трехфазный, номинальный ток 63А;
 - 53 – трехфазный, номинальный ток 100А;
 - 63 – трехфазный, номинальный ток 160А;
 - 73 – трехфазный, номинальный ток 250А;
3. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15050-69: УХЛ3; УХЛ4.

Технические характеристики

Количество фаз	1	3
Номинальный рабочий ток In, А	10, 16, 25, 40А	25, 40, 63, 100, 160, 250 А
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	220В/50Гц	380В/50Гц
Номинальное напряжение управляющей цепи Uc, В	220В/50Гц	
Номинальный условный ток КЗ Icc	4,5-6кА	До 25кА
Вид системы заземления	TN-S	
Степень защиты	IP31, IP54	
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3, УХЛ4	

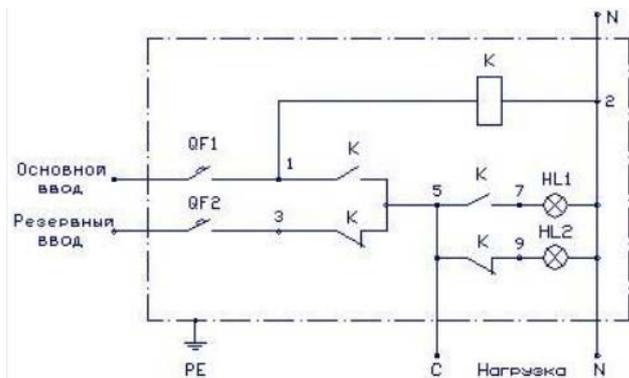


Схема электрическая ЩАП-12

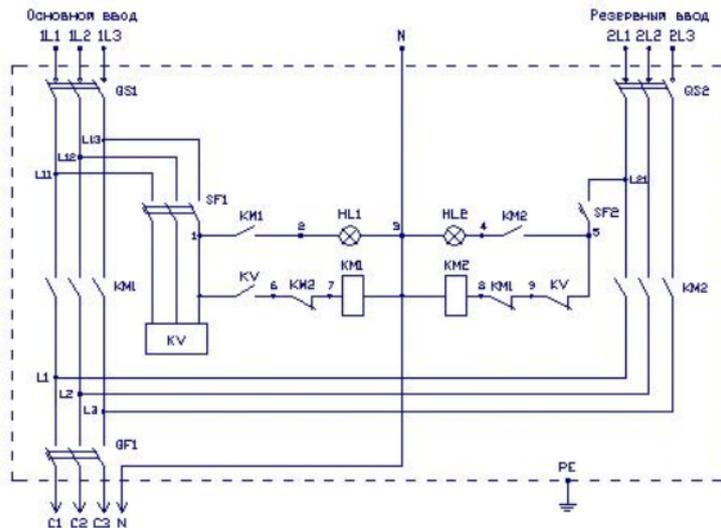


Схема электрическая ЩАП-23, 33, 43, 53, 63, 73

Номенклатура и краткие технические характеристики

Наименование	Кол-во фаз	Номинальный рабочий ток I_n , А	Номинальное рабочее напряжение U_e , В	Степень защиты	Габариты
ЩАП-12 УХЛ4	1	16 (возм. до 40)	220В/50Гц	IP31	395x310x150
ЩАП-12 УХЛ3	1	16 (возм. до 40)	220В/50Гц	IP54	400x400x150
ЩАП-23 УХЛ4	3	25	380В/50Гц	IP31	500x400x150
ЩАП-23 УХЛ3	3	25	380В/50Гц	IP54	500x400x220
ЩАП-33 УХЛ4	3	40	380В/50Гц	IP31	500x400x150
ЩАП-33 УХЛ3	3	40	380В/50Гц	IP54	500x400x220
ЩАП-43 УХЛ4	3	63	380В/50Гц	IP31	500x400x150
ЩАП-43 УХЛ3	3	63	380В/50Гц	IP54	500x400x220
ЩАП-53 УХЛ4	3	100	380В/50Гц	IP31	650x500x220
ЩАП-53 УХЛ3	3	100	380В/50Гц	IP54	650x500x220
ЩАП-63 УХЛ4	3	160	380В/50Гц	IP31	1000x650x300
ЩАП-63 УХЛ3	3	160	380В/50Гц	IP54	1000x650x285
ЩАП-73 УХЛ4	3	250	380В/50Гц	IP31	1200x750x300
ЩАП-73 УХЛ3	3	250	380В/50Гц	IP54	1200x750x300

Ящики управления асинхронными двигателями Я5000 (РУСМ 5000)

Назначение

Ящики серии Я5000 (РУСМ5000) предназначены для управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором в продолжительном режиме. Номинальное напряжение: 380/220В; 50 Гц. Степень защиты оболочки: IP31 (для Я5000), IP54 (для РУСМ 5000). Тип установки: навесной

Структура условного обозначения

Я5ХХХ-ХХ-7Х-ХХ* УХЛ4

* - при наличии 2го, 3го фидеров (при различной мощности подключаемых двигателей) указывается их исполнение согласно таблице 2.

Я	Ящик
5	Класс НКУ по назначению – управление асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором
Х	Группа в данном классе: 1- управление нереверсивными двигателями; 4- управление реверсивными двигателями;
Х	1- автоматический выключатель на каждый фидер; 2- общий автоматический выключатель на все фидеры; 3- без автоматического выключателя; 4- автоматический выключатель на каждый фидер, с промежуточным реле 5- общий автоматический выключатель на все фидеры, с промежуточным реле; 6- без автоматического выключателя, с промежуточным реле;
Х	0- однофидерный, без переключателя на автоматический режим; 1- однофидерный, с переключателем на автоматический режим; 2- однофидерный, без переключателя на автоматический режим, с контактами состояния на автоматическом выключателе; 3- однофидерный, с переключателем на автоматический режим, с контактами состояния на автоматическом выключателе; 4- двухфидерный, без переключателя на автоматический режим; 5- двухфидерный, с переключателем на автоматический режим; 6- двухфидерный, без переключателя на автоматический режим, с контактами состояния на автоматическом выключателе; 7- двухфидерный, с переключателем на автоматический режим, с контактами состояния на автоматическом выключателе; 8- трехфидерный, без переключателя на автоматический режим; 9- трехфидерный, с переключателем на автоматический режим.
ХХ	Исполнение по току (таблица 2).
7	Напряжение силовой цепи 380 В.
Х	Напряжение цепи управления: 4- 220 В, 7- 380 В.
ХХ	При наличии 2го, 3го фидеров (при различной мощности подключаемых двигателей) указывается их исполнение согласно таблице 2.
УХЛ4	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Таблица 1

Краткие технические характеристики

Тип ящика	Типовой индекс	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования Iном теплового реле, А	Рекомендуемая мощность двигателя, кВт
Я5XXX	18	0,63	0,4-0,63	0,12
	20	1	0,63-1	0,18, 0,24
	22	1,6	1-1,6	0,37, 0,55
	24	2,5	1,6-2,5	0,75
	26	4	2,5-4	1,1, 1,5
	28	6	4-6	2,2, 2,5
	29	8	5,5-8	3
	30	10	7-10	3,7, 4
	31	13	9-13	5, 5,5
	32	18	12-18	6,5, 7,5, 8
	34	25	17-25	9, 11
	35	32	23-32	12,5, 15
	36	40	32-40	18,5
	37	50	37-50	20, 22
	38	65	48-65	25, 30
	39	80	63-80	37, 40
	40	93	80-93	45
	41	136	106-136	50,55,60
	42	160	136-160	70

Таблица 2

Ящик управления Я5110 (РУСМ 5110)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования Iном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5110-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	395x310x150
2	Я5110-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	395x310x150
3	Я5110-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	395x310x150
4	Я5110-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	395x310x150
5	Я5110-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	395x310x150
6	Я5110-28-74УХЛ4	6	4-6	8	395x310x150
7	Я5110-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	395x310x150
8	Я5110-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	395x310x150
9	Я5110-31-74УХЛ4	13	9-13	16	395x310x150
10	Я5110-32-74УХЛ4	18	12-18	20	395x310x150
11	Я5110-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	395x310x150
12	Я5110-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600x400x250
13	Я5110-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600x400x250
14	Я5110-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600x400x250
15	Я5110-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600x400x250
16	Я5110-39-74УХЛ4	80	63-80	100	600x600x300
17	Я5110-40-74УХЛ4	93	80-93	125	600x600x300
18	Я5110-41-74УХЛ4	136	106-136	160	600x600x300
19	Я5110-42-74УХЛ4	160	136-160	160	600x600x300

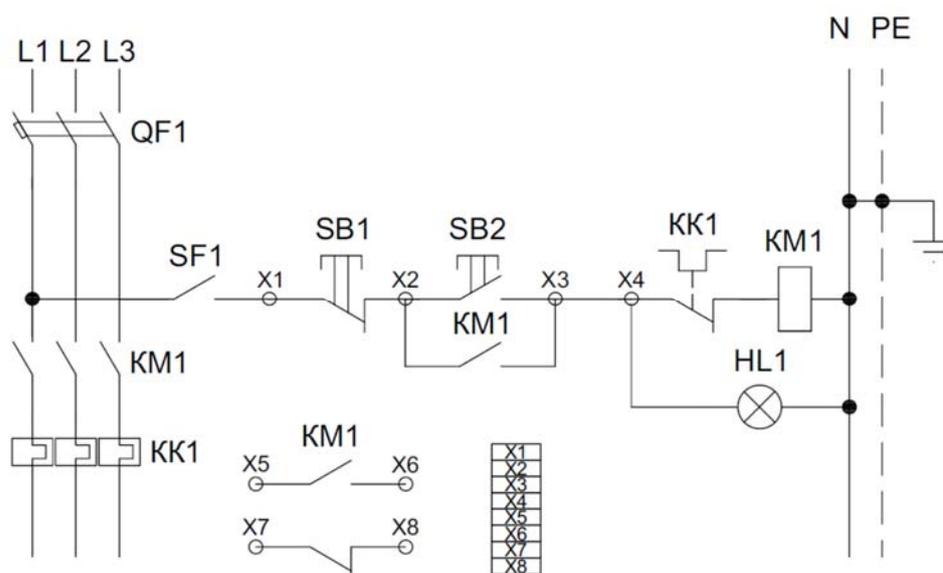


Схема электрическая принципиальная Я5110

Ящик управления Я5111 (РУСМ 5111)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования Iном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5111-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	395x310x150
2	Я5111-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	395x310x150
3	Я5111-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	395x310x150
4	Я5111-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	395x310x150
5	Я5111-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	395x310x150
6	Я5111-28-74УХЛ4	6	4-6	8	395x310x150
7	Я5111-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	395x310x150
8	Я5111-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	395x310x150
9	Я5111-31-74УХЛ4	13	9-13	16	395x310x150
10	Я5111-32-74УХЛ4	18	12-18	20	395x310x150
11	Я5111-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	395x310x150
12	Я5111-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600x400x250
13	Я5111-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600x400x250
14	Я5111-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600x400x250
15	Я5111-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600x400x250
16	Я5111-39-74УХЛ4	80	63-80	100	600x600x300
17	Я5111-40-74УХЛ4	93	80-93	125	600x600x300
18	Я5111-41-74УХЛ4	136	106-136	160	600x600x300
19	Я5111-42-74УХЛ4	160	136-160	160	600x600x300

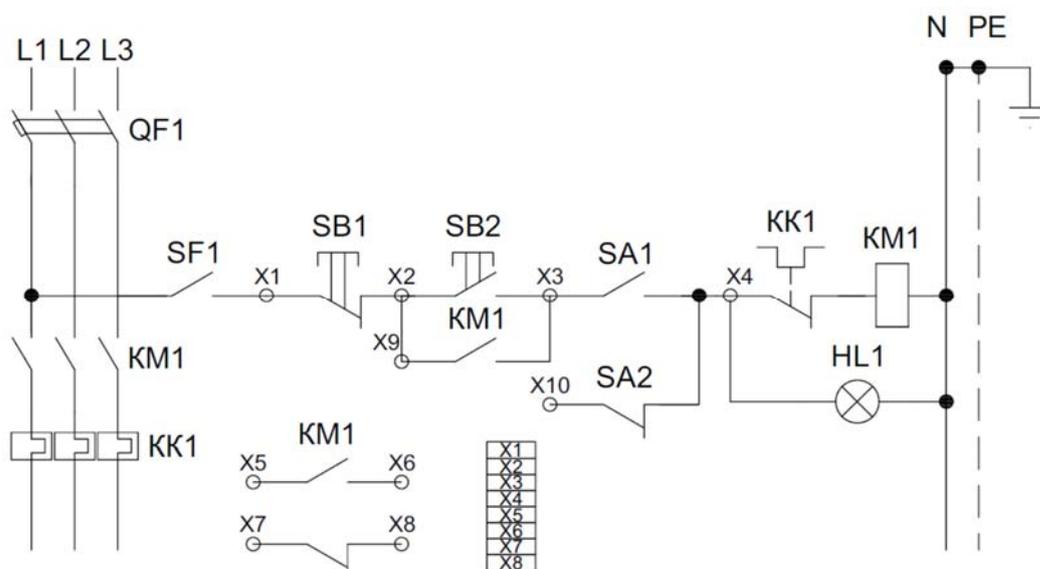


Схема электрическая принципиальная Я5111

Ящик управления Я5113 (РУСМ 5113)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования номинального теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5113-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	395x310x150
2	Я5113-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	395x310x150
3	Я5113-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	395x310x150
4	Я5113-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	395x310x150
5	Я5113-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	395x310x150
6	Я5113-28-74УХЛ4	6	4-6	8	395x310x150
7	Я5113-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	395x310x150
8	Я5113-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	395x310x150
9	Я5113-31-74УХЛ4	13	9-13	16	395x310x150
10	Я5113-32-74УХЛ4	18	12-18	20	395x310x150
11	Я5113-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	395x310x150
12	Я5113-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600x400x250
13	Я5113-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600x400x250
14	Я5113-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600x400x250
15	Я5113-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600x400x250
16	Я5113-39-74УХЛ4	80	63-80	100	600x600x300
17	Я5113-40-74УХЛ4	93	80-93	125	600x600x300
18	Я5113-41-74УХЛ4	136	106-136	160	600x600x300
19	Я5113-42-74УХЛ4	160	136-160	160	600x600x300

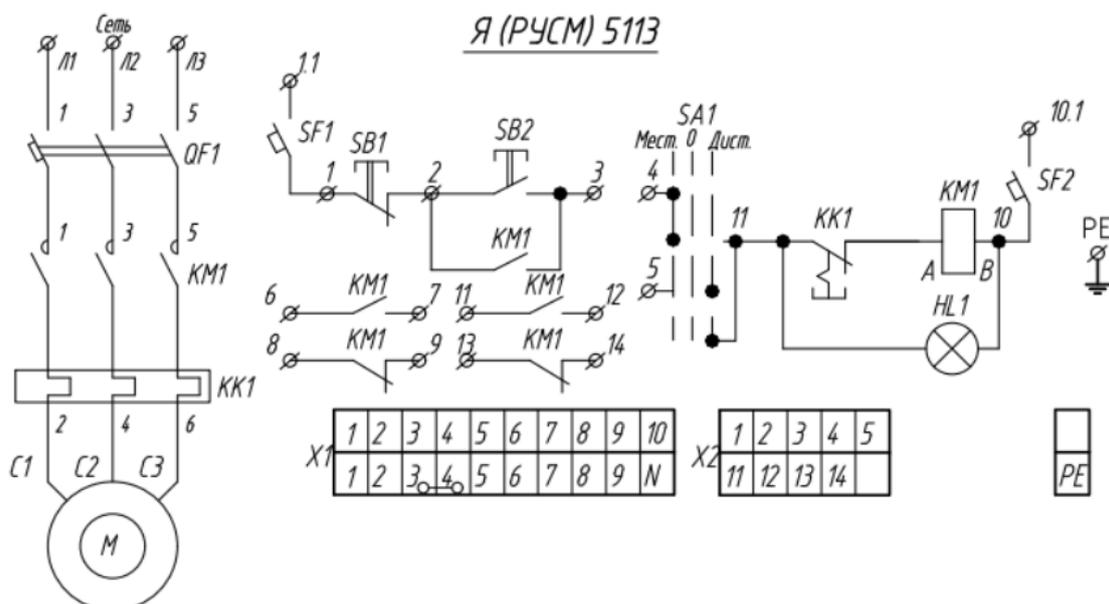


Схема электрическая принципиальная Я5113

Ящик управления Я5114 (РУСМ 5114)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном. теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5114-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	600х400х250
2	Я5114-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	600х400х250
3	Я5114-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	600х400х250
4	Я5114-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	600х400х250
5	Я5114-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	600х400х250
6	Я5114-28-74УХЛ4	6	4-6	8	600х400х250
7	Я5114-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	600х400х250
8	Я5114-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	600х400х250
9	Я5114-31-74УХЛ4	13	9-13	16	600х400х250
10	Я5114-32-74УХЛ4	18	12-18	20	600х400х250
11	Я5114-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	600х400х250
12	Я5114-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600х600х300
13	Я5114-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600х600х300

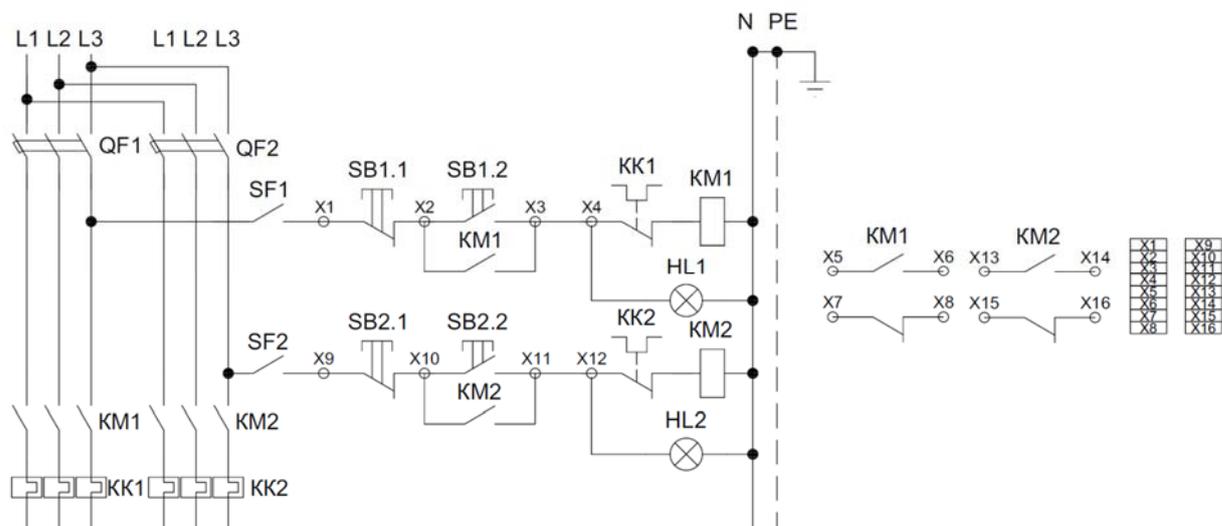


Схема электрическая принципиальная Я5114

Ящик управления Я5115 (РУСМ 5115)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5115-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	600х400х250
2	Я5115-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	600х400х250
3	Я5115-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	600х400х250
4	Я5115-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	600х400х250
5	Я5115-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	600х400х250
6	Я5115-28-74УХЛ4	6	4-6	8	600х400х250
7	Я5115-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	600х400х250
8	Я5115-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	600х400х250
9	Я5115-31-74УХЛ4	13	9-13	16	600х400х250
10	Я5115-32-74УХЛ4	18	12-18	20	600х400х250
11	Я5115-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	600х400х250
12	Я5115-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600х600х300
13	Я5115-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600х600х300

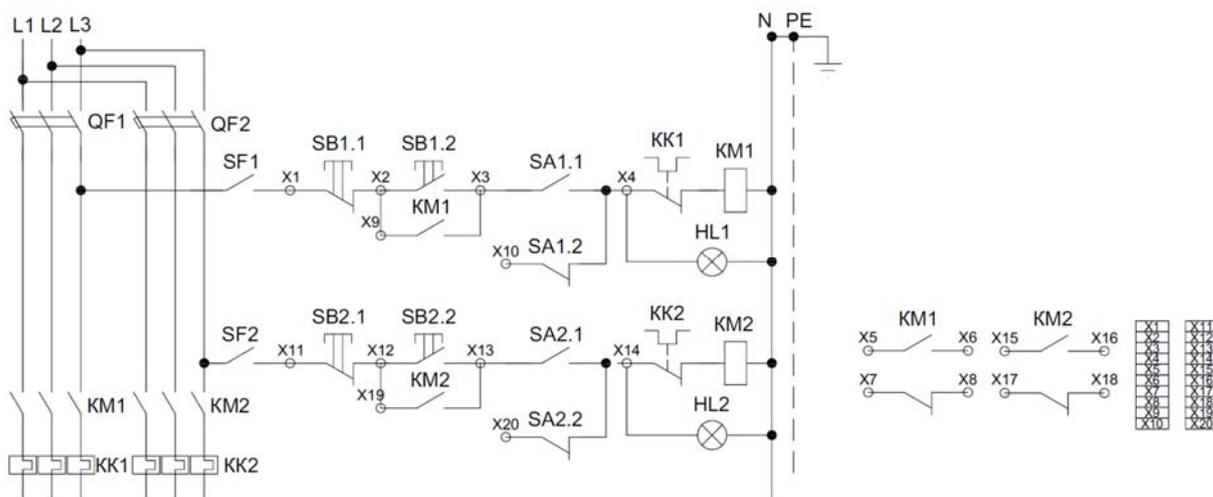


Схема электрическая принципиальная Я5115

Ящик управления Я5410 (РУСМ 5410)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5410-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	395х310х150
2	Я5410-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	395х310х150
3	Я5410-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	395х310х150
4	Я5410-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	395х310х150
5	Я5410-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	395х310х150
6	Я5410-28-74УХЛ4	6	4-6	8	395х310х150
7	Я5410-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	395х310х150
8	Я5410-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	395х310х150
9	Я5410-31-74УХЛ4	13	9-13	16	600х400х250
10	Я5410-32-74УХЛ4	18	12-18	20	600х400х250
11	Я5410-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	600х400х250
12	Я5410-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600х400х250
13	Я5410-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600х400х250
14	Я5410-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600х600х300
15	Я5410-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600х600х300
16	Я5410-39-74УХЛ4	80	63-80	100	800х400х250
17	Я5410-40-74УХЛ4	93	80-93	125	800х400х250
18	Я5410-41-74УХЛ4	136	106-136	160	800х400х250
19	Я5410-42-74УХЛ4	160	136-160	160	800х400х250

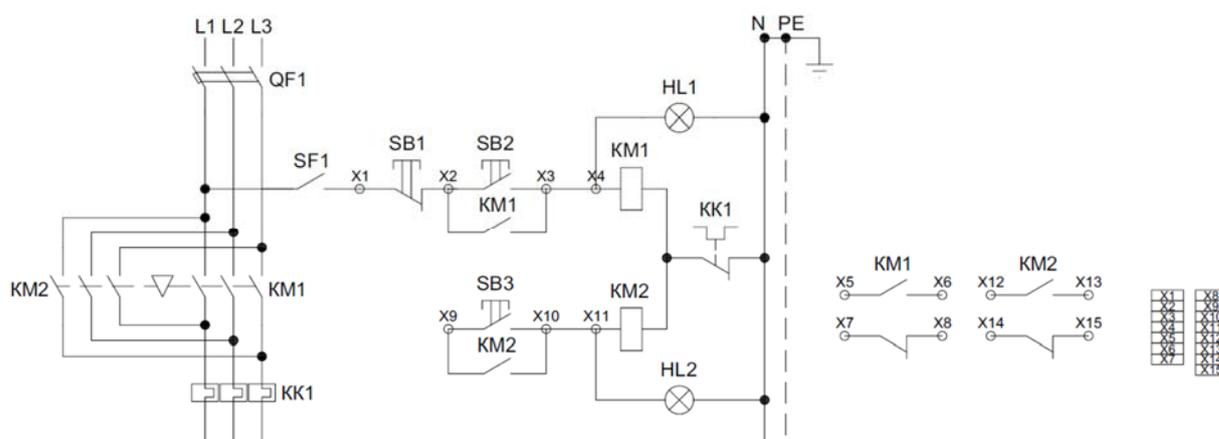


Схема электрическая принципиальная Я5410

Ящик управления Я5411 (РУСМ 5411)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования Iном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5411-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	395х310х150
2	Я5411-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	395х310х150
3	Я5411-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	395х310х150
4	Я5411-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	395х310х150
5	Я5411-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	395х310х150
6	Я5411-28-74УХЛ4	6	4-6	8	395х310х150
7	Я5411-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	395х310х150
8	Я5411-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	395х310х150
9	Я5411-31-74УХЛ4	13	9-13	16	600х400х250
10	Я5411-32-74УХЛ4	18	12-18	20	600х400х250
11	Я5411-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	600х400х250
12	Я5411-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600х400х250
13	Я5411-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600х400х250
14	Я5411-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600х600х300
15	Я5411-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600х600х300
16	Я5411-39-74УХЛ4	80	63-80	100	800х400х250
17	Я5411-40-74УХЛ4	93	80-93	125	800х400х250
18	Я5411-41-74УХЛ4	136	106-136	160	800х400х250
19	Я5411-42-74УХЛ4	160	136-160	160	800х400х250

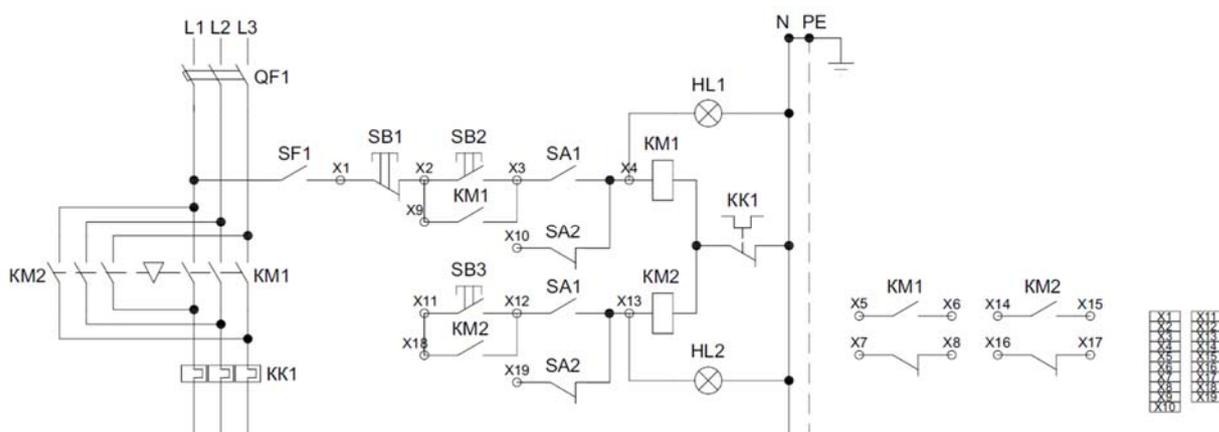


Схема электрическая принципиальная Я5411

Ящик управления Я5414 (РУСМ 5414)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5414-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	600х400х250
2	Я5414-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	600х400х250
3	Я5414-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	600х400х250
4	Я5414-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	600х400х250
5	Я5414-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	600х400х250
6	Я5414-28-74УХЛ4	6	4-6	8	600х400х250
7	Я5414-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	600х400х250
8	Я5414-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	600х400х250

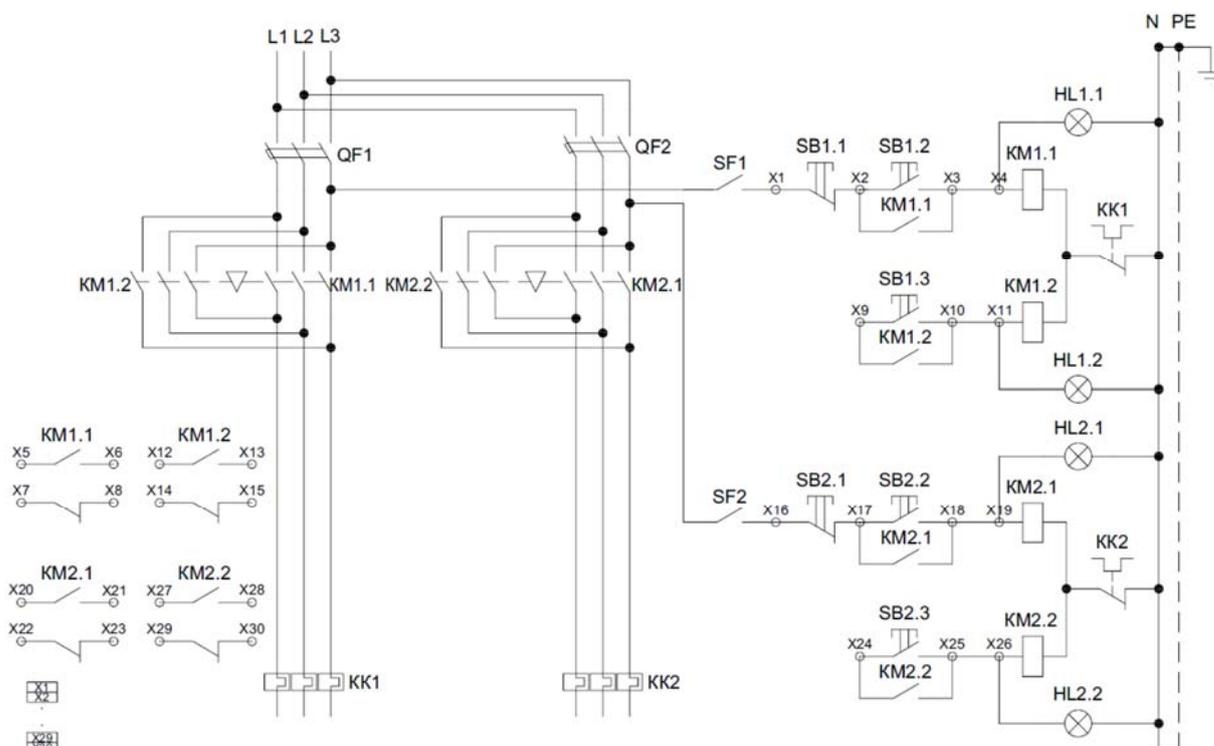


Схема электрическая принципиальная Я5414

Ящик управления Я5415 (РУСМ 5415)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5415-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	600х400х250
2	Я5415-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	600х400х250
3	Я5415-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	600х400х250
4	Я5415-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	600х400х250
5	Я5415-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	600х400х250
6	Я5415-28-74УХЛ4	6	4-6	8	600х400х250
7	Я5415-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	600х400х250
8	Я5415-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	600х400х250

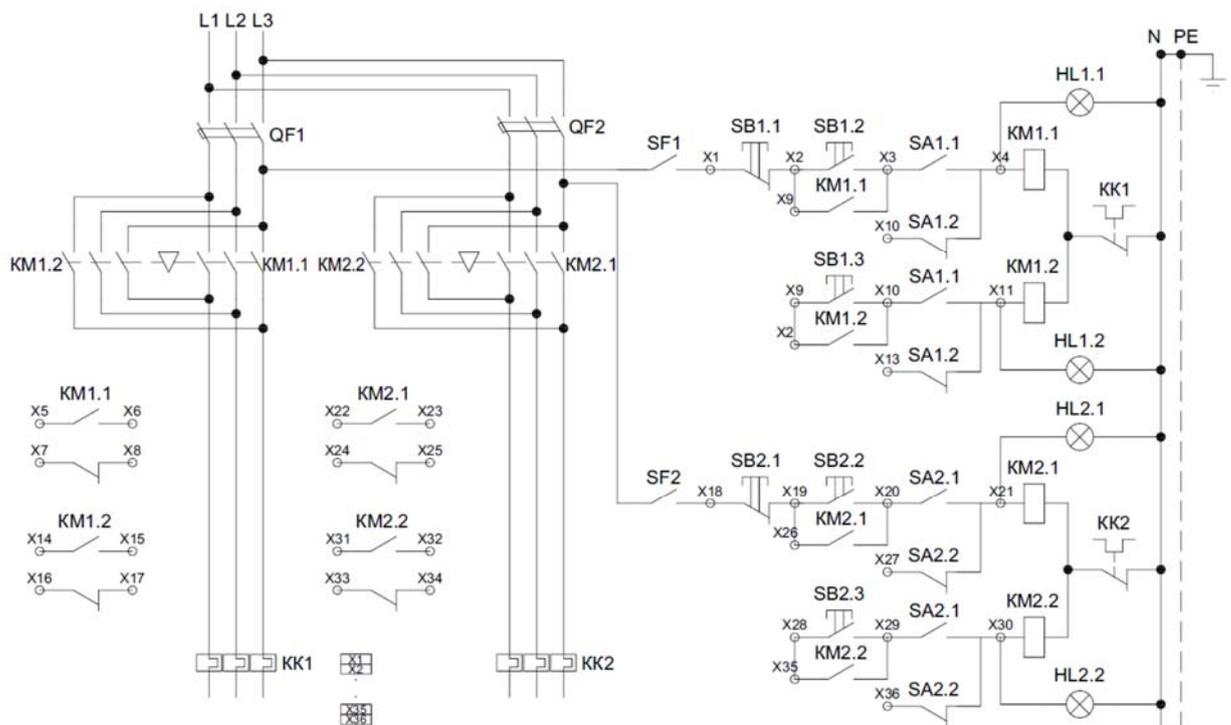


Схема электрическая принципиальная Я5415

Ящик управления Я5441 (РУСМ 5441)

№п/п	Модель	Номинальный ток ящика, А	Диапазон регулирования ном теплового реле, А	Номинальный ток расц.авт.выкл., А	Габариты (ВхШхГ), мм
1	Я5441-18-74УХЛ4	0,63	0,4-0,63	1,6	600х400х250
2	Я5441-20-74УХЛ4	1	0,63-1	1,6	600х400х250
3	Я5441-22-74УХЛ4	1,6	1-1,6	2	600х400х250
4	Я5441-24-74УХЛ4	2,5	1,6-2,5	3,15	600х400х250
5	Я5441-26-74УХЛ4	4	2,5-4	5	600х400х250
6	Я5441-28-74УХЛ4	6	4-6	8	600х400х250
7	Я5441-29-74УХЛ4	8	5,5-8	10	600х400х250
8	Я5441-30-74УХЛ4	10	7-10	12,5	600х400х250
9	Я5441-31-74УХЛ4	13	9-13	16	600х400х250
10	Я5441-32-74УХЛ4	18	12-18	20	600х400х250
11	Я5441-34-74УХЛ4	25	17-25	31,5	600х400х250
12	Я5441-35-74УХЛ4	32	23-32	40	600х600х300
13	Я5441-36-74УХЛ4	40	32-40	50	600х600х300
14	Я5441-37-74УХЛ4	50	37-50	63	600х600х300
15	Я5441-38-74УХЛ4	65	48-65	80	600х600х300
16	Я5441-39-74УХЛ4	80	63-80	100	800х600х300
17	Я5441-40-74УХЛ4	93	80-93	125	800х600х300
18	Я5441-41-74УХЛ4	136	106-136	160	800х600х300
19	Я5441-42-74УХЛ4	160	136-160	160	800х600х300

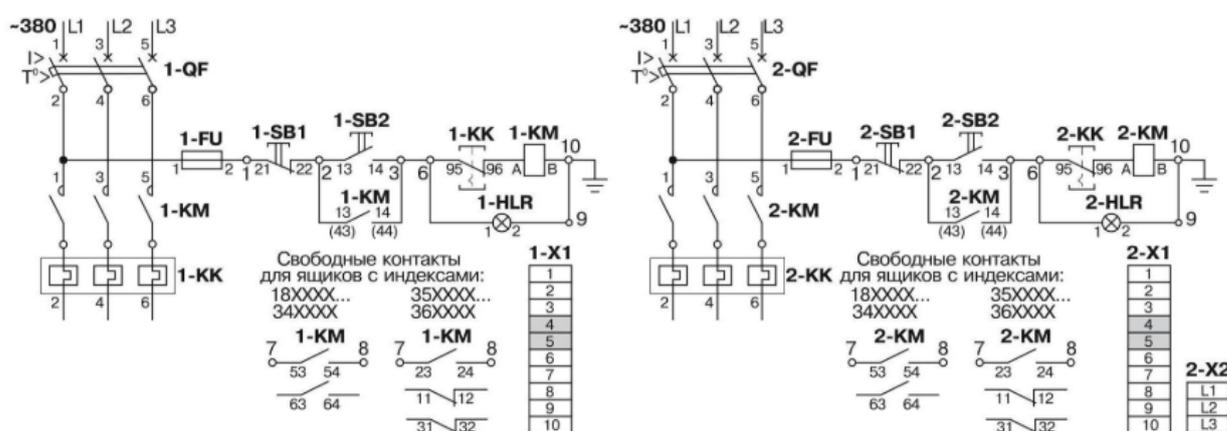


Схема электрическая принципиальная Я5441

Шкаф управления освещением с таймером (ШУОТ)

Назначение

ШУОТ позволяет автономно управлять включением-отключением осветительных приборов общей нагрузкой до 16,5 кВА на значимых объектах. В качестве коммутирующего элемента используется магнитный пускатель.

ШУОТ разработан на современной элементной базе, обеспечивающей работу в широком температурном диапазоне.

ШУОТ имеет параметрируемую пользователем уставку освещенности и задержку на переключение для защиты от ложного срабатывания при кратковременной засветке или затенении. Возможность пользователя менять настройки в зависимости от значимости объекта, позволит не только обеспечить безопасность, но и значительно экономить электроэнергию.

Технические характеристики

Габариты, мм	395x310x220
Масса, кг	7
Температурный режим	-40... + 50 °С
Количество коммутируемых цепей	3
Номинальный ток каждого выключателя, А	25
Напряжение питания, В	220 (±15%)
Потребляемая мощность при питании от сети, ВА	10
Диапазон уставок освещенности, люкс	0.5... 30.0
Задержка на переключение, регулируемая, секунд	0... 600
Точность хода часов, с/сутки	3
Продолжительность хода часов при отсутствии питания 220 В	1 год

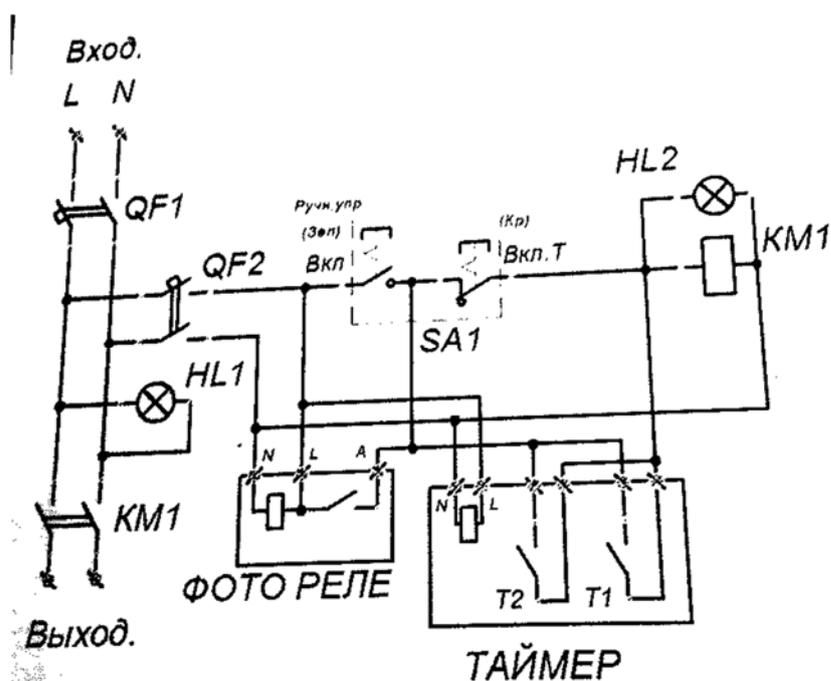


Схема электрическая принципиальная ШУОТ

Осветительные щитки ОЩВ (ЩО)

Назначение

Щитки осветительные предназначены для приема и распределения электрической энергии в сетях трехфазного переменного тока напряжением 380/220В, а также для защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканий. Щитки осветительные изготавливаются в металлических боксах с порошковым покрытием, со степенью защиты IP31; IP54. Щитки комплектуются DIN-рейками, автоматическими выключателями, шинами N и PE.

Структура условного обозначения

ОЩВ - $\frac{XX}{1}$ $\frac{УХЛ4}{2}$ $\frac{XX}{3}$ $\frac{XX A}{4}$ $\frac{XX}{5}$

1. Количество автоматических выключателей.
2. Климатическое исполнение (УХЛ) и категория размещения (4) по ГОСТ 15050-69.
3. Номинальный ток вводного автомата.
4. Номинальный ток автоматов в групповой цепи.
5. Степень защиты по ГОСТ 15150-69: IP31; IP54.

Технические характеристики

	ОЩВ-6	ОЩВ-12
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660	
Номинальная отключающая способность вводного автоматического выключателя, кА	4,5	
Номинальная отключающая способность автоматических выключателей групповых цепей, кА	4,5	
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{nc} , кА	10	
Вид установки	Навесной	
Тип покрытия	Порошковое	
Габаритные размеры, мм	210x245x120	210x410x120
Масса, кг (не более)	3,6	5,3
Степень защиты	IP31; IP54	
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4	



Внешний вид ЩОУТ

Номенклатура и краткие технические характеристики

Наименование	Ном. рабочее напряжение Un, В	Ном. ток вводного автомат, А	Ном. ток автоматов в групповой цепи, А	Кол-во автоматов в групповой цепи, шт	Степень защиты
ОЦВ-6 УХЛ4, 63/16А, IP31	380/220	63	16	6	IP31
ОЦВ-6 УХЛ4, 63/25А, IP31	380/220	63	25	6	IP31
ОЦВ-6 УХЛ4, 100/16А, IP31	380/220	100	16	6	IP31
ОЦВ-6 УХЛ4, 100/25А, IP31	380/220	100	25	6	IP31
ОЦВ-12 УХЛ4, 63/16А, IP31	380/220	63	16	12	IP31
ОЦВ-12 УХЛ4, 63/25А, IP31	380/220	63	25	12	IP31
ОЦВ-12 УХЛ4, 100/16А, IP31	380/220	100	16	12	IP31
ОЦВ-12 УХЛ4, 100/25А, IP31	380/220	100	25	12	IP31
ОЦВ-6 УХЛ4, 63/16А, IP54	380/220	63	16	6	IP54
ОЦВ-6 УХЛ4, 63/25А, IP54	380/220	63	25	6	IP54
ОЦВ-6 УХЛ4, 100/16А, IP54	380/220	100	16	6	IP54
ОЦВ-6 УХЛ4, 100/25А, IP54	380/220	100	25	6	IP54
ОЦВ-12 УХЛ4, 63/16А, IP54	380/220	63	16	12	IP54
ОЦВ-12 УХЛ4, 63/25А, IP54	380/220	63	25	12	IP54
ОЦВ-12 УХЛ4, 100/16А, IP54	380/220	100	16	12	IP54
ОЦВ-12 УХЛ4, 100/25А, IP54	380/220	100	25	12	IP54

Ящики трансформаторные понижающие ЯТП

Назначение

Ящики трансформаторные понижающие серии ЯТП применяются для преобразования напряжения до 380В переменного тока с частотой 50Гц в безопасное напряжение 12, 24, 36, 110В и служат для питания линий ремонтного освещения и подключения переносных светильников, паяльников и других аналогичных электротехнических устройств. Ящики серии ЯТП оснащаются безопасным разделительным трансформатором типа ОСО, двумя или тремя автоматами защиты и штепсельной розеткой.

Технические характеристики

		ЯТП-0,25
Номинальная мощность, кВА		0,25
Номинальное напряжение обмотки, В	первичная	220, 380
	вторичная	12, 24, 36, 110
Количество аппаратов защиты		2 или 3
Номинальная отключающая способность I _{сн} , кА		4,5
Номинальное напряжение изоляции U _i , В		660
Температура окружающей среды, °С		от -40 до +45
Режим работы		продолжительный

Номенклатура и краткие технические характеристики

Наименование	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение		Количество авт. выкл.,	Габаритные размеры, мм,
		первичная	вторичная		
ЯТП-0,25 УЗ 220/12В с 2-мя	0,25	220	12	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/12В с 3-мя		220	12	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/24В с 2-мя		220	24	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/24В с 3-мя		220	24	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/36В с 2-мя		220	36	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/36В с 3-мя		220	36	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 220/110В, с 3-мя		220	110	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/12В, с 2-мя		380	12	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/12В, с 3-мя		380	12	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/24В, с 2-мя		380	24	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/24В, с 3-мя		380	24	3	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/36В, с 2-мя		380	36	2	215x155x185
ЯТП-0,25 УЗ 380/36В, с 3-мя		380	36	3	215x155x185



Внешний вид ЯТП

Пункты распределительные ПР11

Назначение

Пункты распределительные серии ПР11 предназначены для приема и распределения электроэнергии и защиты электроустановок при перегрузках и коротких замыканиях автоматическими выключателями.

Структура условного обозначения

$\frac{\text{ПР}}{1}$ $\frac{11}{2}$ $\frac{X}{3}$ $\frac{XXX}{4}$ $\frac{XX}{5}$ $\frac{XX}{6}$

1. Пункт распределительный.
2. Номер серии.
3. Вид установки:
 - 1 – утопленное;
 - 3 – навесное;
 - 7 – напольное;
4. Номер схемы
5. Степень защиты по ГОСТ 14254-96.
6. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Технические характеристики

Номинальное напряжение U_e , В	380/660
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	660
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP31, IP54
Вид системы заземления	TN-C (TN-S; TN-C-S)



Внешний вид ПР11

Номенклатура и краткие технические характеристики

Наименование	Наличие вводного выключателя	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей на отх.линиях		Габариты ШВГ
			Однополюсных	Трёхполюсных	
ПР11-3046-31У3	1	100	6		650x600x250
ПР11-3046-54У2	1	100	6		650x600x250
ПР11-3048-31У3	1	100		2	650x600x250
ПР11-3048-54У2	1	100		2	650x600x250
ПР11-3050-31У3	1	100	3	1	650x600x250
ПР11-3050-54У2	1	100	3	1	650x600x250
ПР11-3052-31У3	1	250	12		650x800x250
ПР11-3052-54У2	1	250	12		650x800x250
ПР11-3054-31У3	1	250		4	650x800x250
ПР11-3054-54У2	1	250		4	650x800x250
ПР11-3056-31У3	1	250	6	2	650x800x250
ПР11-3056-54У2	1	250	6	2	650x800x250
ПР11-3058-31У3	1	250	18		650x800x250
ПР11-3058-54У2	1	250	18		650x800x250
ПР11-3060-31У3	1	250		6	650x800x250
ПР11-3060-54У2	1	250		6	650x800x250
ПР11-3062-31У3	1	250	12	2	650x800x250
ПР11-3062-54У2	1	250	12	2	650x800x250
ПР11-3064-31У3	1	250	6	4	650x800x250
ПР11-3064-54У2	1	250	6	4	650x800x250
ПР11-3066-31У3	1	250	24		650x800x250
ПР11-3066-54У2	1	250	24		650x800x250
ПР11-3068-31У3	1	250		8	650x800x250
ПР11-3068-54У2	1	250		8	650x800x250
ПР11-3070-31У3	1	250	18	2	650x800x250
ПР11-3070-54У2	1	250	18	2	650x800x250
ПР11-3072-31У3	1	250	12	4	650x800x250
ПР11-3072-54У2	1	250	12	4	650x800x250
ПР11-3074-31У3	1	250	6	6	650x800x250
ПР11-3074-54У2	1	250	6	6	650x800x250
ПР11-3076-31У3	1	250	30		650x1200x350
ПР11-3076-54У2	1	250	30		650x1200x350
ПР11-3078-31У3	1	250		10	650x1200x350

Наименование	Наличие вводного выключателя	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей на отх.линиях		Габариты ШВГ
			Однополюсных	Трехполюсных	
ПР11-3078-54У2	1	250		10	650x1200x350
ПР11-3080-31У3	1	250	24	2	650x1200x350
ПР11-3080-54У2	1	250	24	2	650x1200x350
ПР11-3082-31У3	1	250	18	4	650x1200x350
ПР11-3082-54У2	1	250	18	4	650x1200x350
ПР11-3084-31У3	1	250	12	6	650x1200x350
ПР11-3084-54У2	1	250	12	6	650x1200x350
ПР11-3086-31У3	1	250	6	8	650x1200x350
ПР11-3086-54У2	1	250	6	8	650x1200x350
ПР11-3088-31У3	1	400	18		650x800x250
ПР11-3088-54У2	1	400	18		650x800x250
ПР11-3090-31У3	1	400		6	650x800x250
ПР11-3090-54У2	1	400		6	650x800x250
ПР11-3092-31У3	1	400	12	2	650x800x250
ПР11-3092-54У2	1	400	12	2	650x800x250
ПР11-3094-31У3	1	400	6	4	650x800x250
ПР11-3094-54У2	1	400	6	4	650x800x250
ПР11-3096-31У3	1	400	24		650x1200x350
ПР11-3096-54У2	1	400	24		650x1200x350
ПР11-3098-31У3	1	400		8	650x1200x350
ПР11-3098-54У2	1	400		8	650x1200x350
ПР11-3100-31У3	1	400	18	2	650x1200x350
ПР11-3100-54У2	1	400	18	2	650x1200x350
ПР11-3102-31У3	1	400	12	4	650x1200x350
ПР11-3102-54У2	1	400	12	4	650x1200x350
ПР11-3104-31У3	1	400	6	6	650x1200x350
ПР11-3104-54У2	1	400	6	6	650x1200x350
ПР11-3106-31У3	1	400	30		650x1200x350
ПР11-3106-54У2	1	400	30		650x1200x350
ПР11-3108-31У3	1	400		10	650x1200x350
ПР11-3108-54У2	1	400		10	650x1200x350
ПР11-3110-31У3	1	400	24	2	650x1200x350
ПР11-3110-54У2	1	400	24	2	650x1200x350
ПР11-3112-31У3	1	400	18	4	650x1200x350

Наименование	Наличие вводного выключателя	Номинальный ток шкафа, А	Количество автоматических выключателей на отх.линиях		Габариты ШВГ
			Однополюсных	Трёхполюсных	
ПР11-3112-54У2	1	400	18	4	650x1200x350
ПР11-3114-31У3	1	400	12	6	650x1200x350
ПР11-3114-54У2	1	400	12	6	650x1200x350
ПР11-3116-31У3	1	400	6	8	650x1200x350
ПР11-3116-54У2	1	400	6	8	650x1200x350
ПР11-7078-31У3	1	250		10	650x1200x350
ПР11-7078-54У2	1	250		10	650x1200x350
ПР11-7108-31У3	1	400		10	650x1200x350
ПР11-7108-54У3	1	400		10	650x1200x350
ПР11-7120-31У3	1	400		6	650x1200x350
ПР11-7120-54У3	1	400		6	650x1200x350
ПР11-7122-31У3	1	630		8	650x1200x350
ПР11-7122-54У3	1	630		8	650x1200x350
ПР11-7124-31У3	1	630		12	650x1500x350
ПР11-7124-54У3	1	630		12	650x1500x350

ООО «АБИЭЛТ»
info@abielt.ru
+7 (495) 987-21-88



2019