

Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-4

Описание



Вводно-распределительные устройства ВРУ-4 предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии в сетях 400/230В трехфазного переменного тока частоты 50 Гц в электроустановках жилых и общественных зданий, а также для защиты отходящих распределительных и групповых цепей при перегрузках и коротких замыканиях. ВРУ имеют возможность присоединения к четырех- и пятипроводным питающим сетям с глухозаземленной нейтралью с системами заземления TN-C; TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2.

Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-4СЭ предназначены для комплектования вводных и вводно-распределительных многопанельных ВРУ аналогичных схемному решению устройств серии ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3.

Структура условного обозначения:

ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Вводно-распределительное устройство, 4-й разработки «Стандарт Энерго»
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Номинальный ток ВРУ
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Цифровое обозначение панели: 1 – вводная панель; 2 – распределительная панель
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Номер схемы ВРУ
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Наличие дополнительного оборудования в распределительной панели: 0 – отсутствует; 2 – блок автоматического управления освещением на 30 групп; 3 – блок неавтоматического управления освещением на 30 групп; 6 – блок автоматического управления освещением на 14 групп; 7 – блок неавтоматического управления освещением на 14 групп; 8 – блок автоматического управления освещением на 8 групп; 9 – блок неавтоматического управления освещением на 8 групп
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Защитные аппараты на отходящих линиях: знак не проставляется – предохранители; знак А – автоматические выключатели
ВРУ-4СЭ-Х-XXX(X)-УХЛ4	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

Технические данные:

Номинальный ток – от 100 до 630А
Номинальное напряжение силовой цепи переменного тока (50 Гц) – 400В;
Номинальное напряжение вспомогательных цепей (50 Гц) – 230В;
Высота над уровнем моря не выше 2000 м.;
Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, едких паров и газов, разрушающих металл и изоляцию;
Рабочее положение в пространстве – вертикальное, отклонение не должно быть более 5°;
Номинальный режим работы – продолжительный;
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 – УХЛ4;
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP31 (со стороны дна - IP00), IP54;

Габаритные размеры ВРУ: 1800x450x450мм., 1800x600x450мм., 1800x800x450мм. (В x Ш x Г);
Вид системы заземления – TN-C, TN-S, TN-C-S;
Ввод, вывод проводов и кабелей предусмотрен снизу ВРУ;
Наибольшее количество и сечение медных или алюминиевых жил проводов и кабелей, присоединенных к вводным зажимам: на 250А – 2x95мм ² ; на 400А – 2x120мм ² ; на 630А – 4x150мм ² ;
Установленный срок службы – 25 лет, при условии замены отдельных комплектующих с меньшим сроком службы;
Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-4 соответствуют ГОСТ IEC 61439-1-2013 и ТУ 27.12.31-001-73292507-2024.

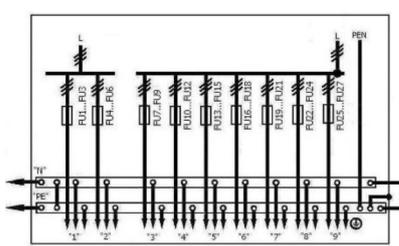
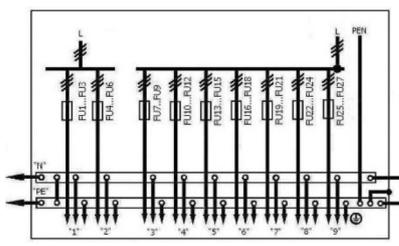
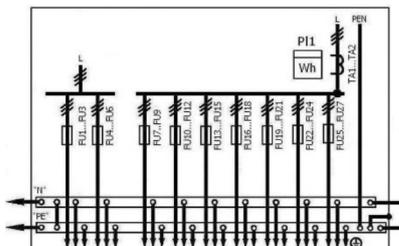
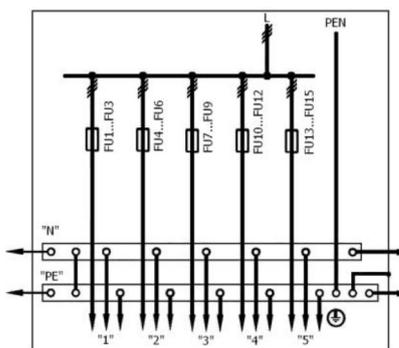
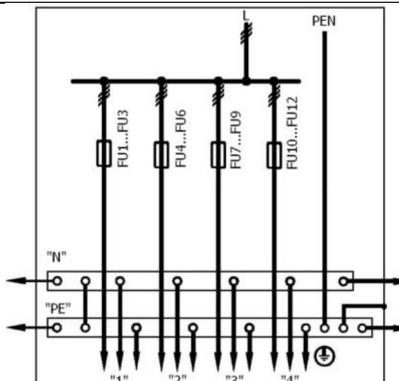
Вводные панели

Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ-4СЭ-250-111		PI1 TA1...TA3 FU4...FU6 QS1 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 50/5А...250/5А Предохранители 250А Переключатель 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27
ВРУ-4СЭ-400-111		PI1 TA1...TA3 FU4...FU6 QS1 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 200/5...400/5 Предохранители 400А Переключатель 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27
ВРУ-4СЭ-250-112		PI1 FU4...FU6 QS1 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет домовых нагрузок) Предохранители 100А Переключатель 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27
ВРУ-4СЭ-250-114		PI1 PI2 TA1...TA3 FU4...FU6 QF1 QS1 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Тр-ры тока 50/5А...250/5А Предохранители 250А Авт. выключатель 100А Переключатель 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27
ВРУ-4СЭ-400-114		PI1 PI2 TA1...TA3 FU4...FU6 QF1 QS1 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Тр-ры тока 200/5А...400/5А Предохранители 400А Авт. выключатель 100А Переключатель 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27



ВРУ-4СЭ-100-118		PI1 TA1...TA3 KM1...KM2 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 50/5А...100/5А Контакторы 100А Авт. выключатели 100А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-250-118		PI1 TA1...TA3 KM1...KM2 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 100/5А...250/5А Контакторы 250А Авт. выключатели 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-100-119		PI1, PI2 TA1...TA6 KM1...KM3 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 50/5А...100/5А Контакторы 100А Авт. выключатели 100А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-250-119		PI1, PI2 TA1...TA6 KM1...KM3 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 100/5А...250/5А Контакторы 250А Авт. выключатели 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-250-125		FU1...FU3 QS1 SF1 EL1	Предохранители 250А Выключатель 250А Авт. выключатель 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-400-125		FU1...FU3 QS1 SF1 EL1	Предохранители 400А Выключатель 400А Авт. выключатель 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-250-126		FU1...FU3 QS1 SF1 EL1	Предохранители 250А Выключатель 250А Авт. выключатель 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-400-126		FU1...FU3 QS1 SF1 EL1	Предохранители 400А Выключатель 400А Авт. выключатель 1п 6А Лампы Е27

Распределительные панели

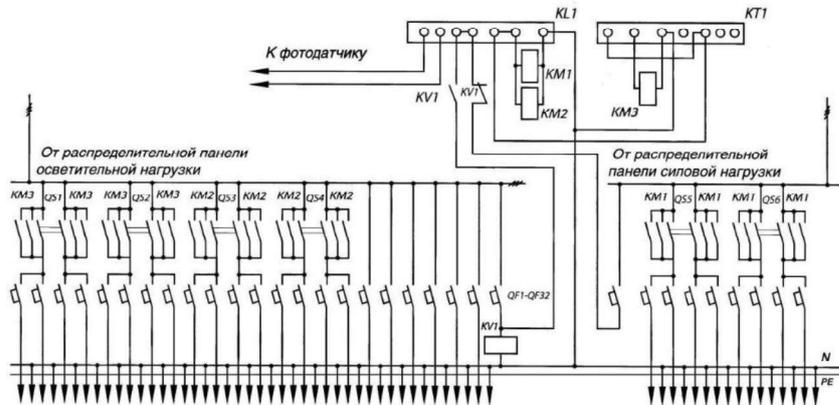
Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ-4СЭ-400-200		FU1...FU6 FU7...FU27	Предохранители 100А Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-202 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-203 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-210		FU1...FU6 FU7...FU27	Предохранители 250А Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-212 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-213 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-220		P11 TA1...TA3 FU1...FU6 FU7...FU27	Счетчик (учет абонентских нагрузок) Тр-ры тока 100/5А...300/5А Предохранители 100А Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-230			
ВРУ-4СЭ-400-240		FU1...FU15	Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-242 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-243 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-246 с БАУО 14 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-247 с БУО 14 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-250		FU1...FU12	Предохранители 250А
ВРУ-4СЭ-400-252 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-253 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-256 с БАУО 14 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-257 с БУО 14 гр.			



<p>ВРУ-4СЭ-400-260</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-266 с БАУО 14 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-267 с БУО 14 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-268 с БАУО 8 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-269 с БУО 8 гр.</p>		<p>FU1...FU18</p>	<p>Предохранители 100А</p>
<p>ВРУ-4СЭ-400-270</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-276 с БАУО 14 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-277 с БУО 14 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-278 с БАУО 8 гр.</p> <p>ВРУ-4СЭ-400-279 с БУО 8 гр.</p>		<p>PI1 FU1...FU18</p>	<p>Счетчик (учет домовых нагрузок) Предохранители 100А</p>
<p>ВРУ-4СЭ-400-280</p>		<p>TA1...TA3 PI1 PI2 FU1...FU18</p>	<p>Тр-ры тока 100/5А Счетчик (учет домовых нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Предохранители 100А</p>
<p>ВРУ-4СЭ-400-290</p>		<p>TA1...TA3 PI1 FU1...FU15</p>	<p>Тр-ры тока 100/5А Счетчик (учет домовых нагрузок) Предохранители 100А</p>

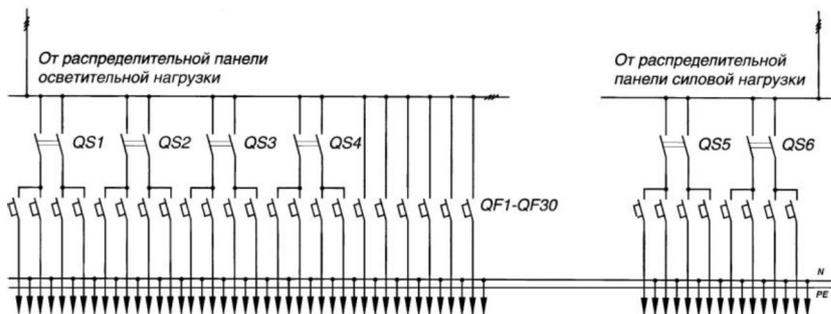
Схемы блоков управления освещением

Схема блока автоматического управления освещением на 30 групп



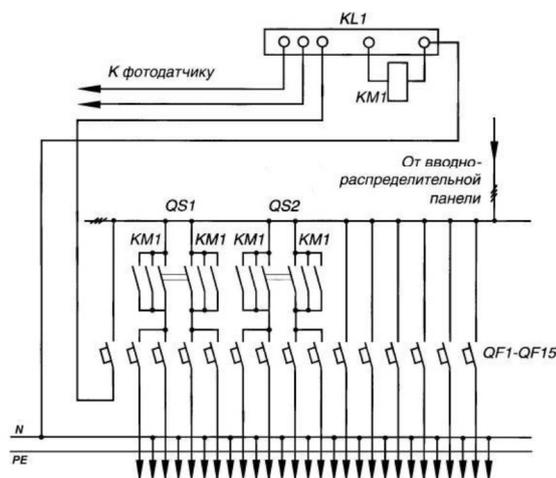
KM1-KM3 – Контакторы
 KV1 – Промежуточное реле
 KL1 – Фотореле
 KT1 – Таймер цифровой
 QS1-QS6 – Выключатели
 QF1-QF32 – Авт. выключатели

Схема блока неавтоматического управления освещением на 30 групп



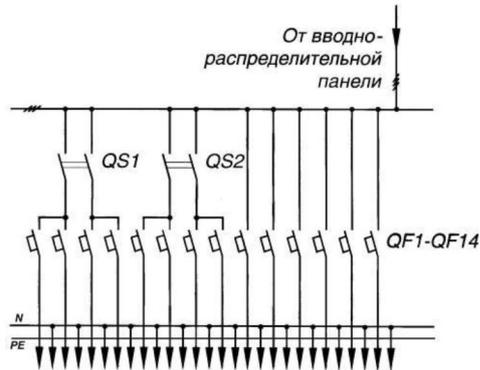
QS1-QS6 – Выключатели
 QF1-QF30 – Авт. выключатели

Схема блока автоматического управления освещением на 14 групп



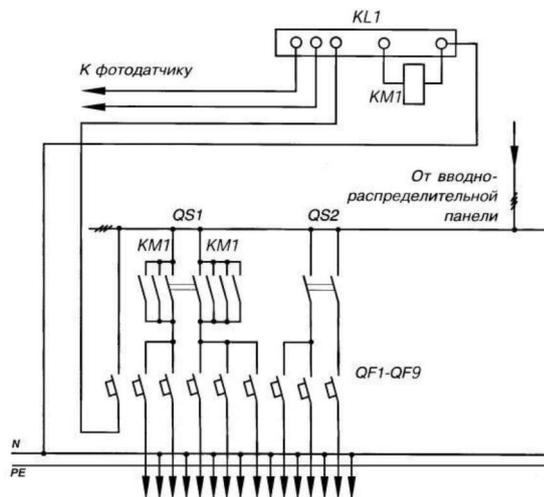
KM1 – Контактор
 KL1 – Фотореле
 QS1-QS2 – Выключатели
 QF1-QF15 – Авт. выключатели

Схема блока неавтоматического управления освещением на 14 групп



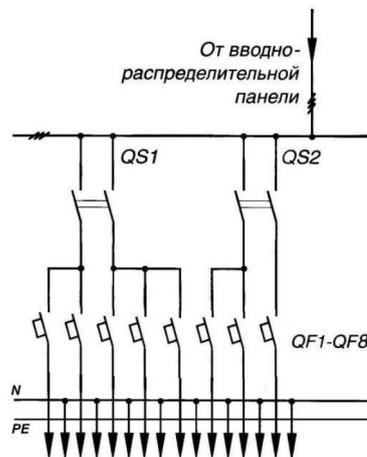
QS1-QS2 – Выключатели
QF1-QF14 – Авт. выключатели

Схема блока автоматического управления освещением на 8 групп



KM1 – Контактор
KL1 – Фотореле
QS1-QS2 – Выключатели
QF1-QF9 – Авт. выключатели

Схема блока неавтоматического управления освещением на 8 групп



QS1-QS2 – Выключатели
QF1-QF8 – Авт. выключатели