

## 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

<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Вводно-распределительное устройство, 4-й разработки «Стандарт-Энерго»
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Номинальный ток ВРУ
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Цифровое обозначение панели: 1 – вводная панель; 2 – распределительная панель
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Номер схемы ВРУ
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Наличие дополнительного оборудования: 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
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Защитные аппараты на отходящих линиях: знак не проставляется – предохранители; знак А – автоматические выключатели
<b>ВРУ-4СЭ-Х-XXXX-УХЛ4</b>	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

### Технические данные:

Номинальный ток – до 630А

Ошиновка ВРУ выдерживает без повреждения ударный ток короткого замыкания 10кА

Частота – 50/60 Гц

Номинальное напряжение изоляции на главных шинах – 1000В

Высота над уровнем моря не выше 2000 м.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, едких паров и газов, разрушающих металл и изоляцию

Климатическое исполнение – УХЛ4 (Токр.ср.+1...+35°C)

Степень защиты – IP31 (со стороны дна - IP00)

Габаритные размеры ВРУ: 1800x450x450мм.; 1800x600x450мм.; 1800x800x450мм. (В x Ш x Г)

ВРУ имеют нулевую рабочую шину N изолированную от корпуса и защитную шину PE электрически соединенную с корпусом. Вид системы заземления – TN-C, TN-S, TN-C-S

Ввод, вывод проводов и кабелей предусмотрен снизу ВРУ

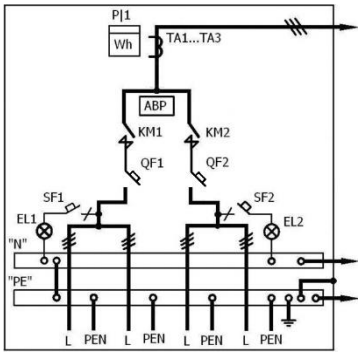
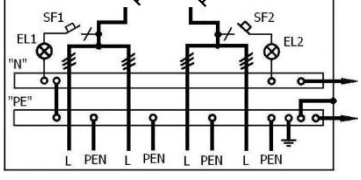
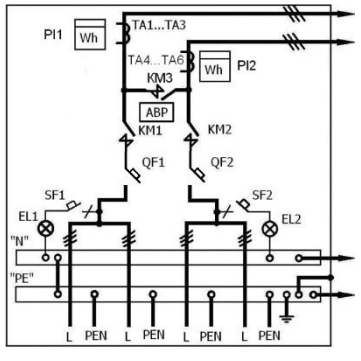
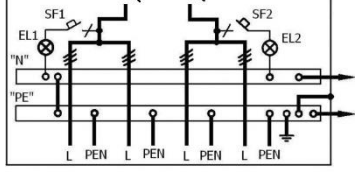
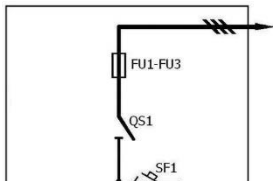
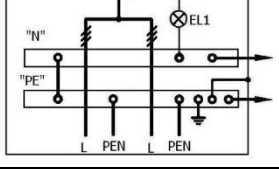
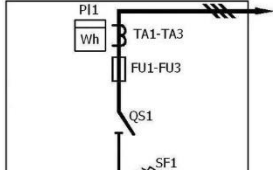
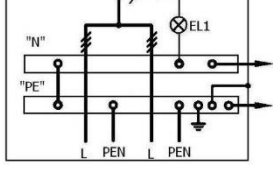
Наибольшее количество и сечение медных или алюминиевых жил проводов и кабелей, присоединенных к вводным зажимам: на 250А – 2x95мм<sup>2</sup>; на 400А – 2x120мм<sup>2</sup>; на 630А – 4x150мм<sup>2</sup>

Установленный срок службы – 25 лет, при условии замены отдельных комплектующих с меньшим сроком службы

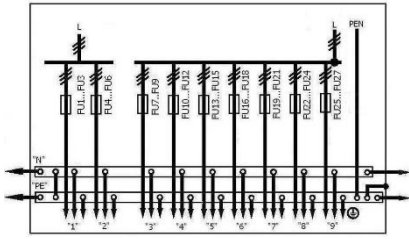
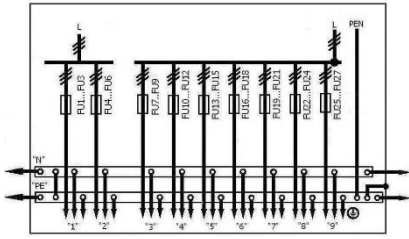
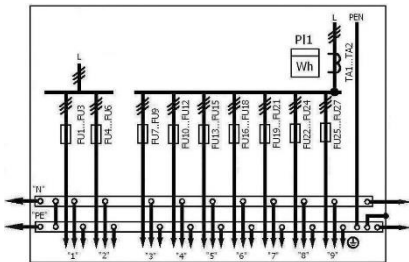
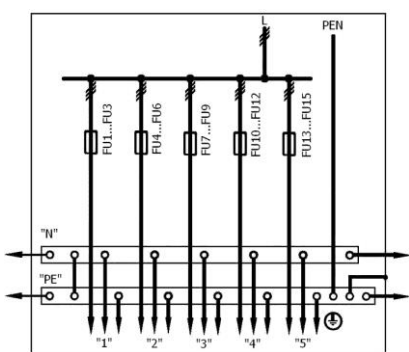
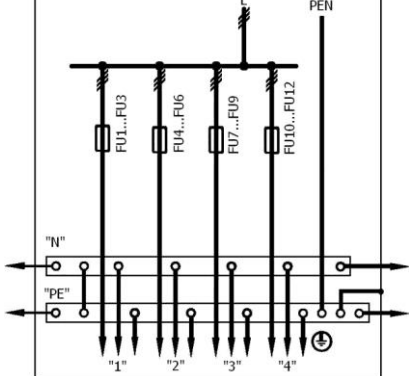
ВРУ изготавливаются в соответствии с техническими требованиями ГОСТ Р 51321.1-2007 и технических условий ТУ3434-001-22488901-2015

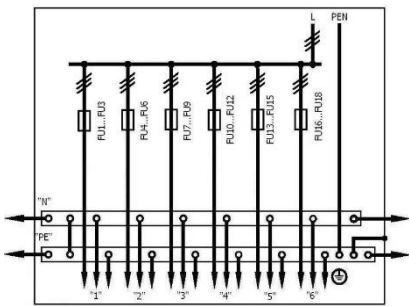
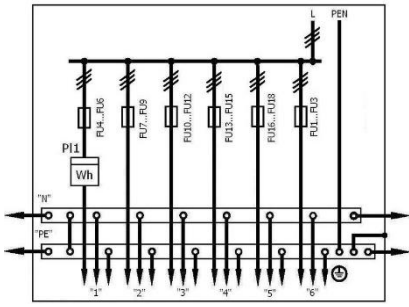
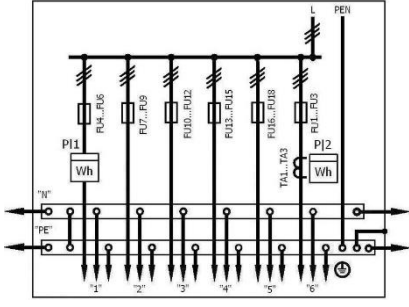
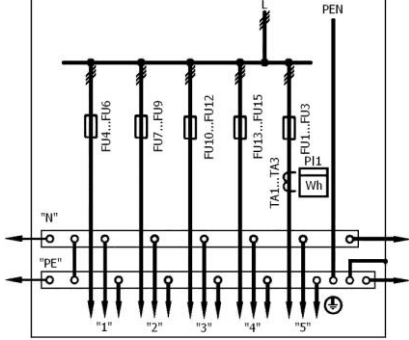
**Вводные панели**

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 домашних 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 домашних 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 домашних нагрузок) Тр-ры тока 200/5А...400/5А Предохранители 400А Авт. выключатель 100А Переключатель 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы E27

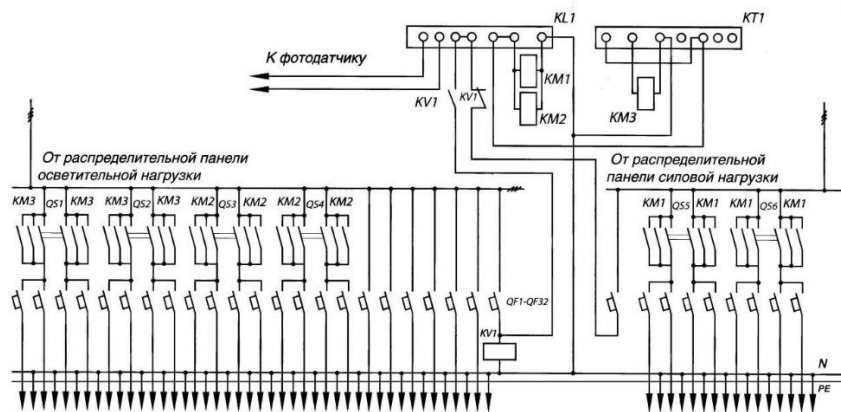
ВРУ-4СЭ-100-118		PI1 TA1...TA3 KM1...KM2 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры тока 50/5А...100/5А Контакторы 100А Авт. выключатели 100А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ-4СЭ-250-118		PI1 TA1...TA3 KM1...KM2 QF1...QF2 SF1, SF2 EL1, EL2	Счетчик (учет общих нагрузок) Тр-ры 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**

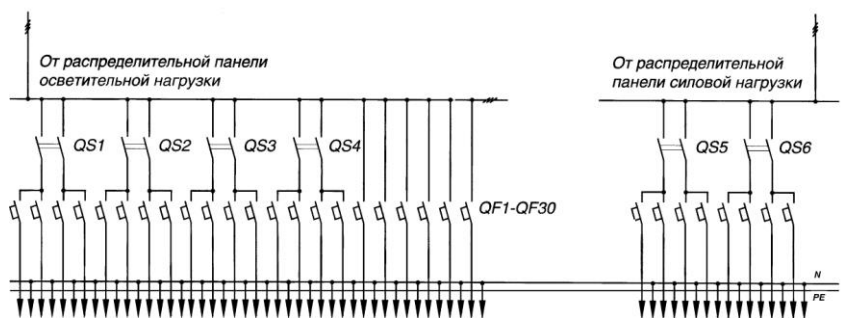
Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ-4СЭ-400-200		FU1...FU6 FU7...FU27	Предохранители 100А Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-202 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-203 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-210		FU1...FU6 FU7...FU27	Предохранители 250А Предохранители 100А
ВРУ-4СЭ-400-212 с БАУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-213 с БУО 30 гр.			
ВРУ-4СЭ-400-220		PI1 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.			

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

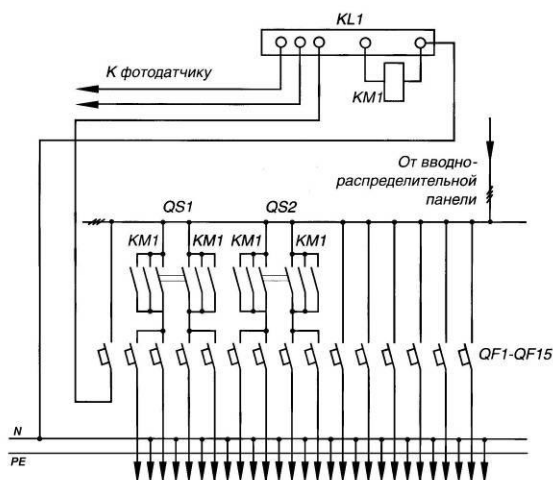


**Схемы блоков управления освещением**
**Схема блока автоматического управления освещением на 30 групп**


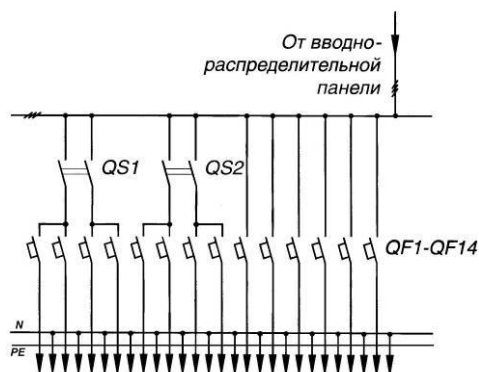
KM1-KM3 – Контакторы  
 KV1 – Промежуточное реле  
 KL1 – Фотореле  
 KT1 – Таймер цифровой  
 QS1-QS6 – Выключатели  
 QF1-QF32 – Авт. выключатели

**Схема блока неавтоматического управления освещением на 30 групп**


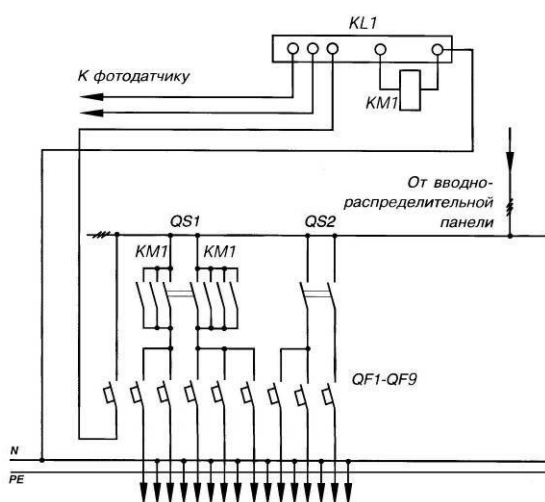
QS1-QS6 – Выключатели  
 QF1-QF30 – Авт. выключатели

**Схема блока автоматического управления освещением на 14 групп**


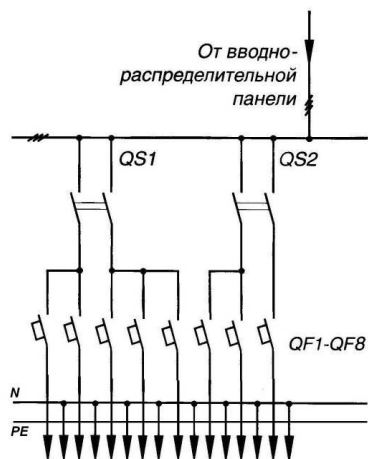
KM1 – Контактор  
 KL1 – Фотореле  
 QS1-QS2 – Выключатели  
 QF1-QF15 – Авт. выключатели

**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