

ЗИТ

Завод инновационных технологий

УСТРОЙСТВА ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕРИИ (ВРУ)

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА (НКУ)



Описание

Устройства вводно-распределительные серии ВРУ предназначены для ввода, учета и распределения электрической энергии напряжением 380/220 В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, а также для защиты линий от перегрузок и коротких замыканий. ВРУ устанавливаются в жилых и общественных зданиях.

ВРУ подразделяются на вводные, вводно-распределительные, распределительные устройства и панели автоматического ввода резерва (АВР). В устройствах с учетом электрической энергии предусматривается разделение учетной и вводно-распределительной частей. Автоматический ввод резервного питания обеспечивает бесперебойное снабжение потребителей от двух независимых источников с помощью автоматического переключения контакторов.

ВРУ комплектуются из отдельных панелей согласно опросного листа. При отсутствии опросного листа ВРУ поставляются с приборами учета и аппаратами защиты, параметры которых соответствуют их номинальным значениям.

Климатическое исполнение и категория размещения ВРУ – УХЛ4 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

ВРУ изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 32396-2013 и ТУ 3434-014-02917889-2005.

Основные технические данные

Основные технические данные ВРУ приведены в таблице 1.

Сертификаты

- ТР ТС;
- Промышленная безопасность;
- Пожаробезопасность;
- Сейсмостойкость;
- Газпромсерт;
- Атомная лицензия Ростехнадзора;
- Аккредитация Роснефти.

Условия эксплуатации

ВРУ предназначены для работы в следующих условиях:

- высота над уровнем моря – не более 1000 м;
- температура окружающего воздуха – от +1°C до +35°C для УХЛ4;
- относительная влажность воздуха – до 80% при температуре +25°C для УХЛ4;
- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды – М2 по ГОСТ 17516.1;
- рабочее положение в пространстве – вертикальное, допускается отклонение от рабочего положения до 5° в любую сторону.



Таблица 1 – Основные технические данные вводно-распределительных устройств серии ВРУ

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение ввода, В	380
Частота, Гц	50
Количество фаз	3
Номинальное напряжение вторичной цепи, В	220
Номинальный ток шкафа, А	100...400
Конструктивное исполнение	одно- и многопанельное
Исполнение по способу установки	напольное
Степень защиты по ГОСТ 14254: - с лицевой стороны - со стороны дна	IP30 IP00

Условное обозначение

ВРУ	Вводно-распределительное устройство
X-	Классификация по типу защитной аппаратуры: А – автоматические выключатели; П – предохранители.
XX-	классификация панелей по назначению: 11...18 – вводные; 21...29 – вводно-распределительные; 41...50 – распределительные.
X	Наличие аппаратов на вводе: для ВРУ с автоматическими выключателями (модификация А): 0 – отсутствуют; 1 – переключатель на 250 А; 2 – переключатель на 400 А; 5 – блок БВ на 250 А; 6 – автоматический выключатель на 250 А; 7 – автоматический выключатель на 250 А и аппаратура АВР на 100 А; 8 – автоматический выключатель на 250 А и аппаратура АВР на 250 А. для ВРУ с предохранителями (модификация П): 0 – отсутствуют; 1 – переключатель на 250 А; 2 – переключатель на 400 А; 5 – блок БВ на 250 А; 6 – блок БПВ на 250 А; 7 – блок БПВ на 250 А и аппаратура АВР на 100 А; 8 – блок БПВ на 250 А и аппаратура АВР на 250 А.
X	Наличие дополнительной аппаратуры: 0 – отсутствует; 1 – с группами 30x16 А и аппаратурой автоматического управления освещением; 2 – с группами 30x16 А без аппаратуры автоматического управления освещением; 3 – с группами 14x16 А и аппаратурой автоматического управления освещением; 4 – с группами 14x16 А без аппаратуры автоматического управления освещением; 5 – с группами 8x16 А и аппаратурой автоматического управления освещением; 6 – с группами 8x16 А без аппаратуры автоматического управления освещением.
X	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

Пример условного обозначения: **ВРУ-29-66 УХЛ4** - вводно-распределительное устройство серии ВРУ, выполненное по схеме с блоком на 250 А на вводе, климатического исполнения УХЛ4.

Конструкция

Устройства комплектуются из отдельных панелей одностороннего обслуживания и могут быть однопанельными и многопанельными. Конструкция каждой панели состоит из стального корпуса (шкафа), усиленного внутренним каркасом, в котором на металлоконструкциях устанавливается соответствующая аппаратура. В качестве коммутационных аппаратов применяются переключатели и выключатели. Для защиты цепей используются предохранители и автоматические выключатели. Во вводных и вводно-распределительных ВРУ предусмотрено внутреннее освещение шкафа. ВРУ крепятся к полу через четыре отверстия в нижней части устройства. Возможна поставка изделий с цокольным основанием. Ввод и вывод проводов и кабелей предусмотрен снизу.

В осветительных блоках применяются автоматические выключатели модульного исполнения, пускатели и реле. Блок автоматического управления выполнен на базе фотореле, реле времени, промежуточного реле и пускателей электромагнитных. Пускатели срабатывают по сигналам фотореле или реле времени в зависимости от выбранной программы управления. Неавтоматический блок управления освещением изготавливается на однополюсных и двухполюсных автоматических выключателях.

ВРУ поставляются комплектно с аппаратурой и со всеми внутренними электрическими соединениями. Счетчики электроэнергии в поставку не входят. В ВРУ предусматриваются места для установки счетчиков и выполняется монтаж цепей учета до измерительных клеммных коробок.

Общий вид и габаритные размеры ВРУ приведены на рисунке 1.

Схемы главных цепей и управления освещением ВРУ приведены на рисунках 2...12.

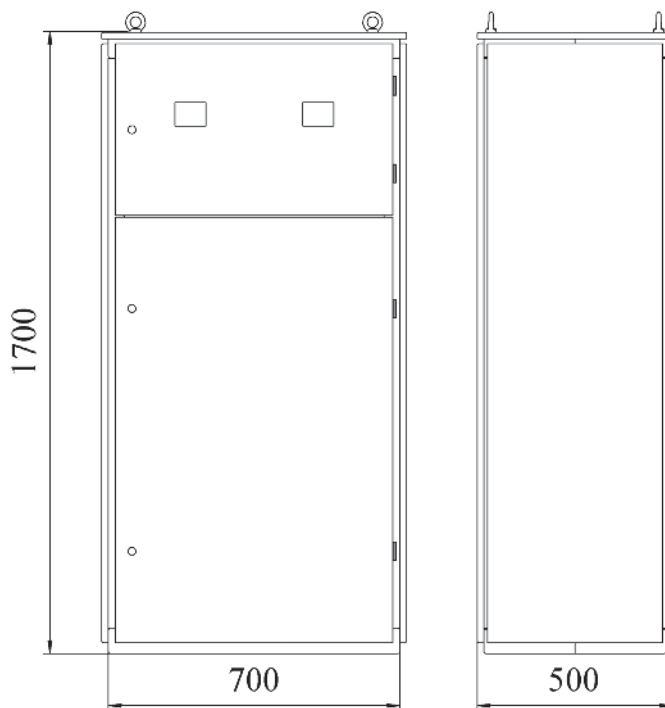


Рисунок 1 - Общий вид и габаритные размеры вводно-распределительных устройств серии ВРУ.



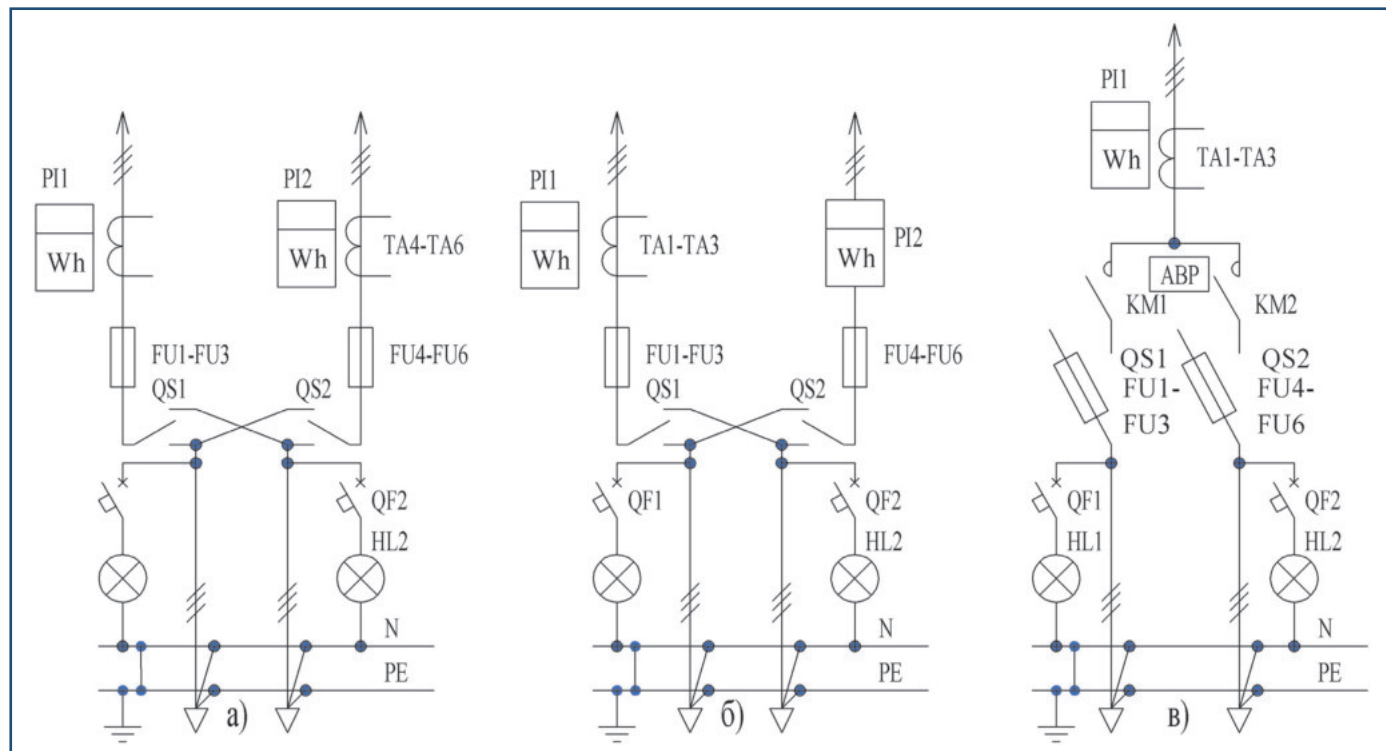


Рисунок 2 - Схемы главных цепей вводных устройств серии ВРУ с предохранителями.

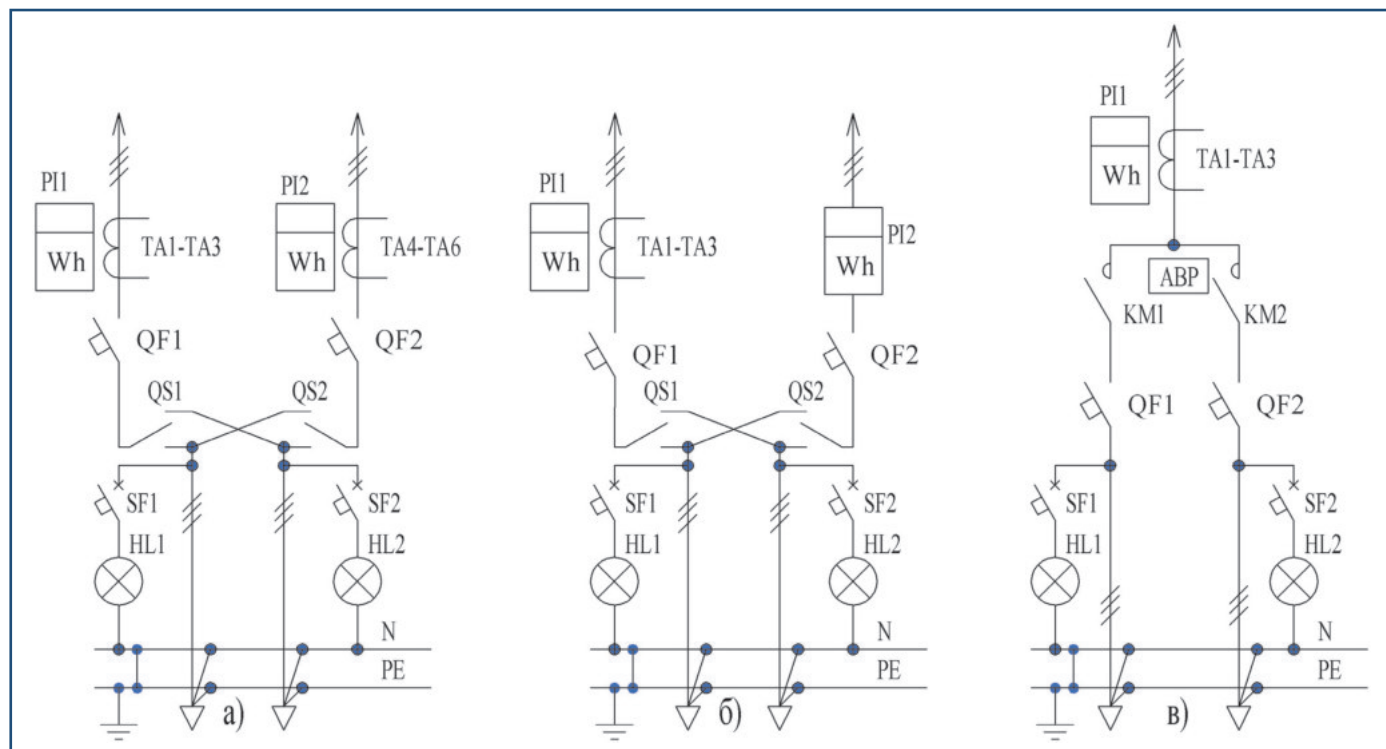


Рисунок 3 - Схемы главных цепей вводных устройств серии ВРУ с автоматическими выключателями.

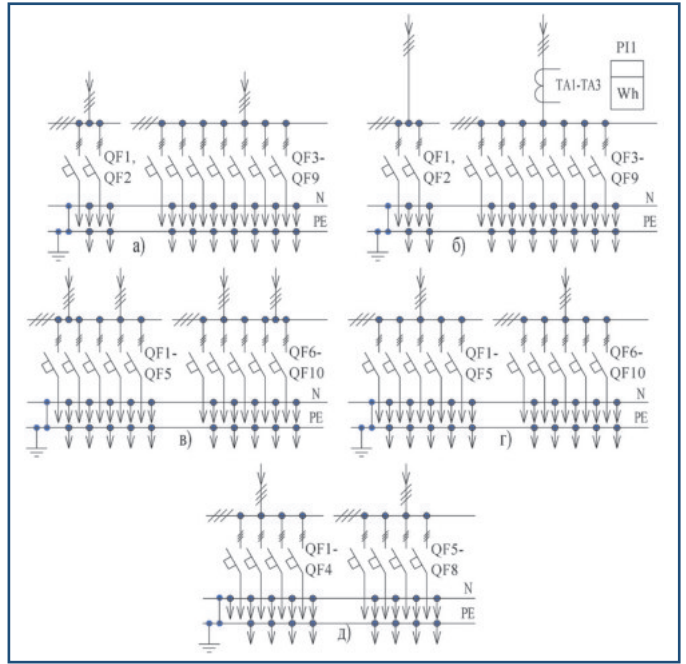
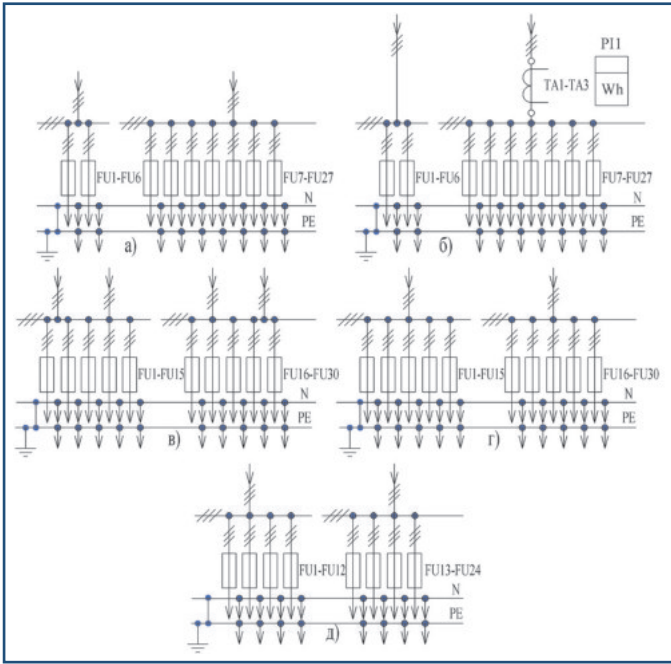


Рисунок 4 - Схемы главных цепей и распределительных устройств серии ВРУ с предохранителями.

Рисунок 5 - Схемы главных цепей распределительных устройств серии ВРУ с автоматическими выключателями.

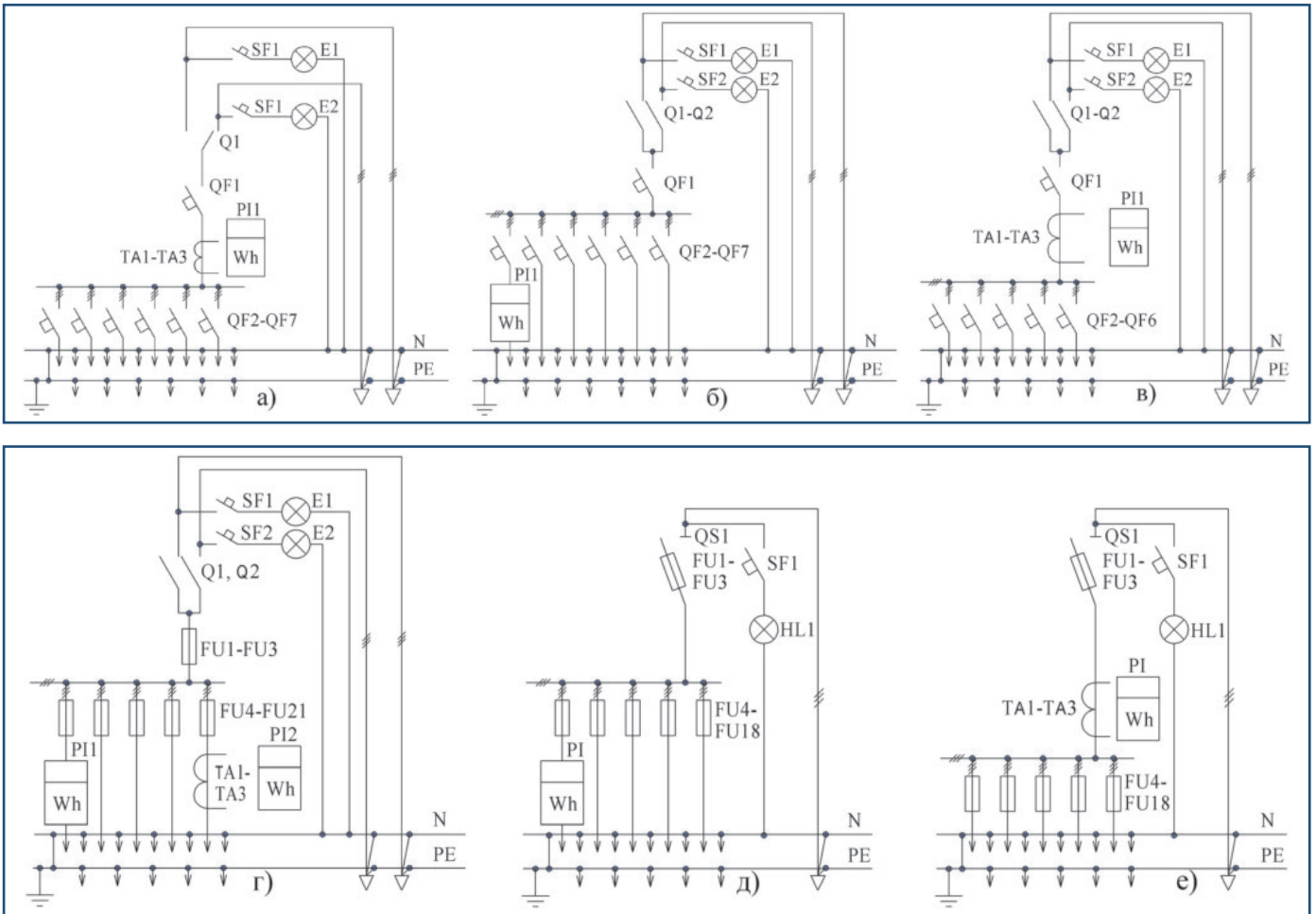


Рисунок 6 - Схемы главных цепей вводно-распределительных устройств серии ВРУ с предохранителями.

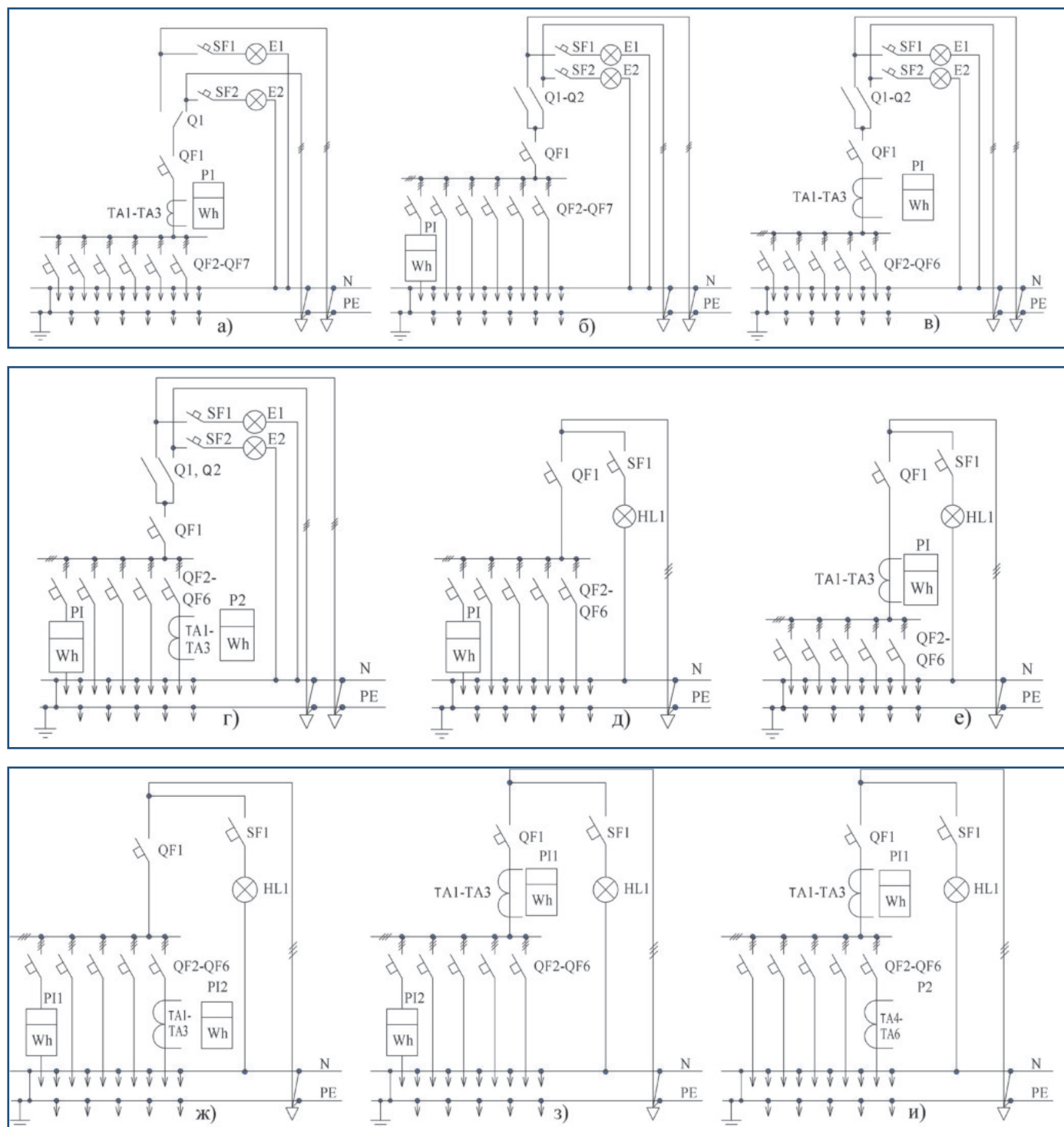


Рисунок 7 - Схемы главных цепей вводно-распределительных устройств серии ВРУ с автоматическими выключателями.

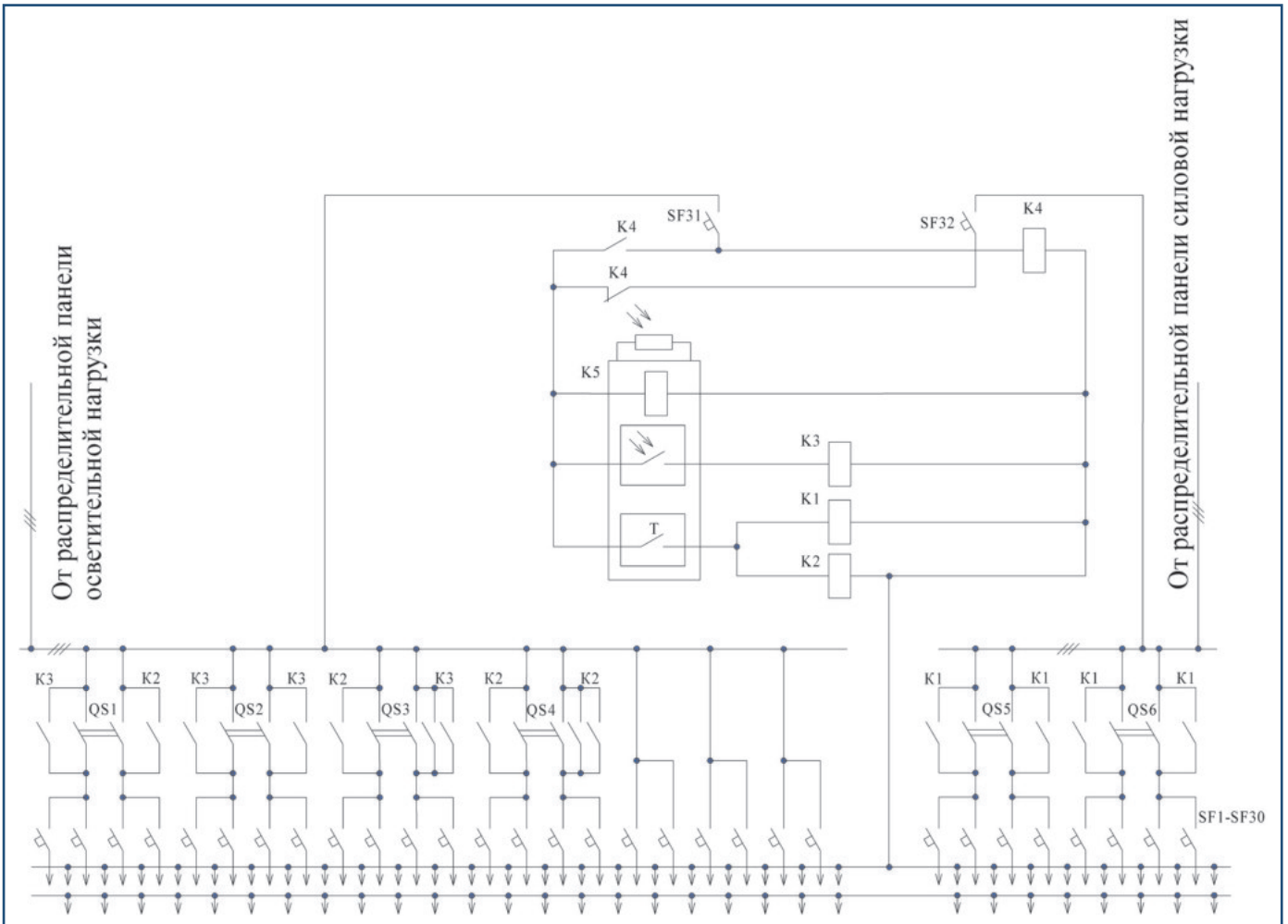


Рисунок 8 - Схема автоматического блока управления освещением на 30 групп ВРУ.

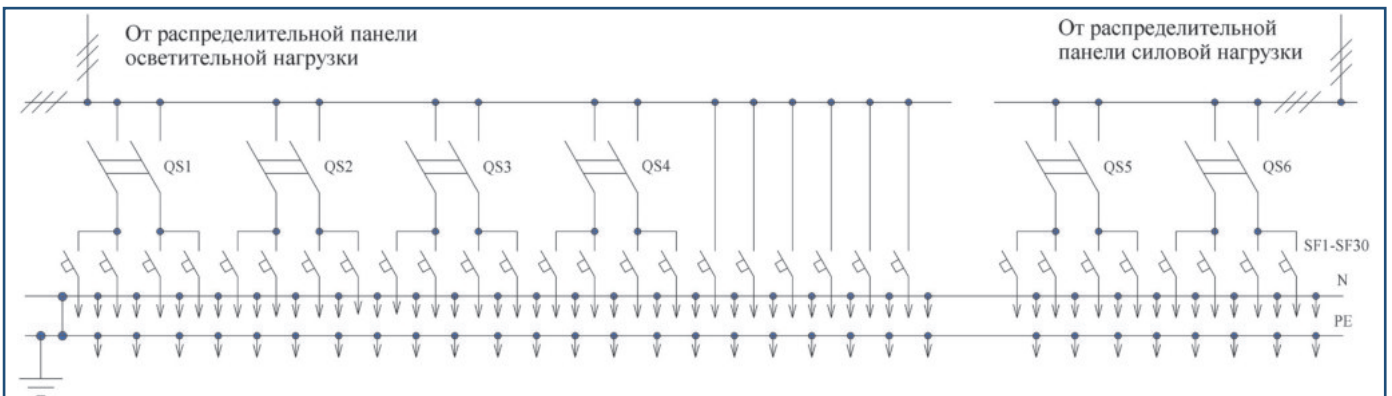


Рисунок 9 - Схема неавтоматического блока управления освещением на 30 групп ВРУ.

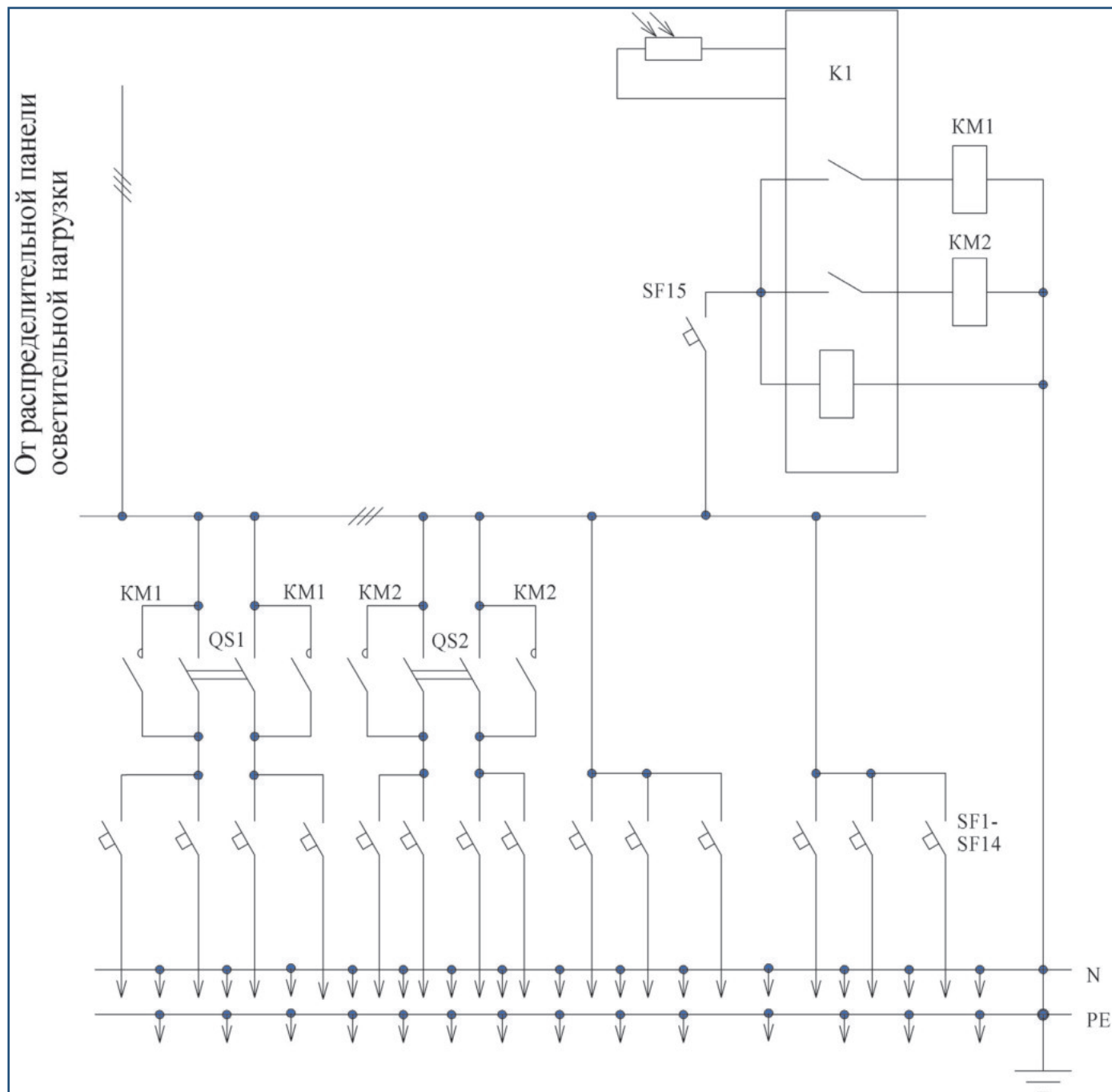


Рисунок 10 - схема автоматического блока управления освещением на 14 групп ВРУ.

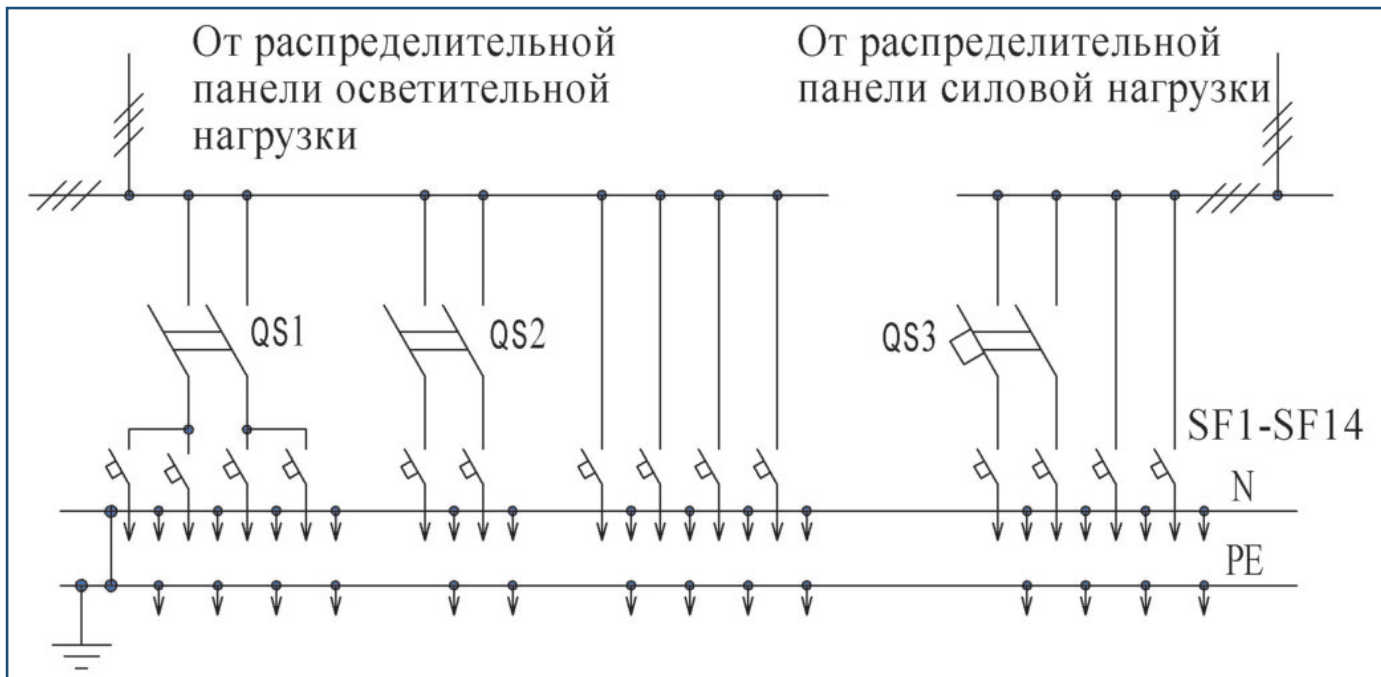


Рисунок 11 - Схема неавтоматического блока управления освещением на 14 групп ВРУ.

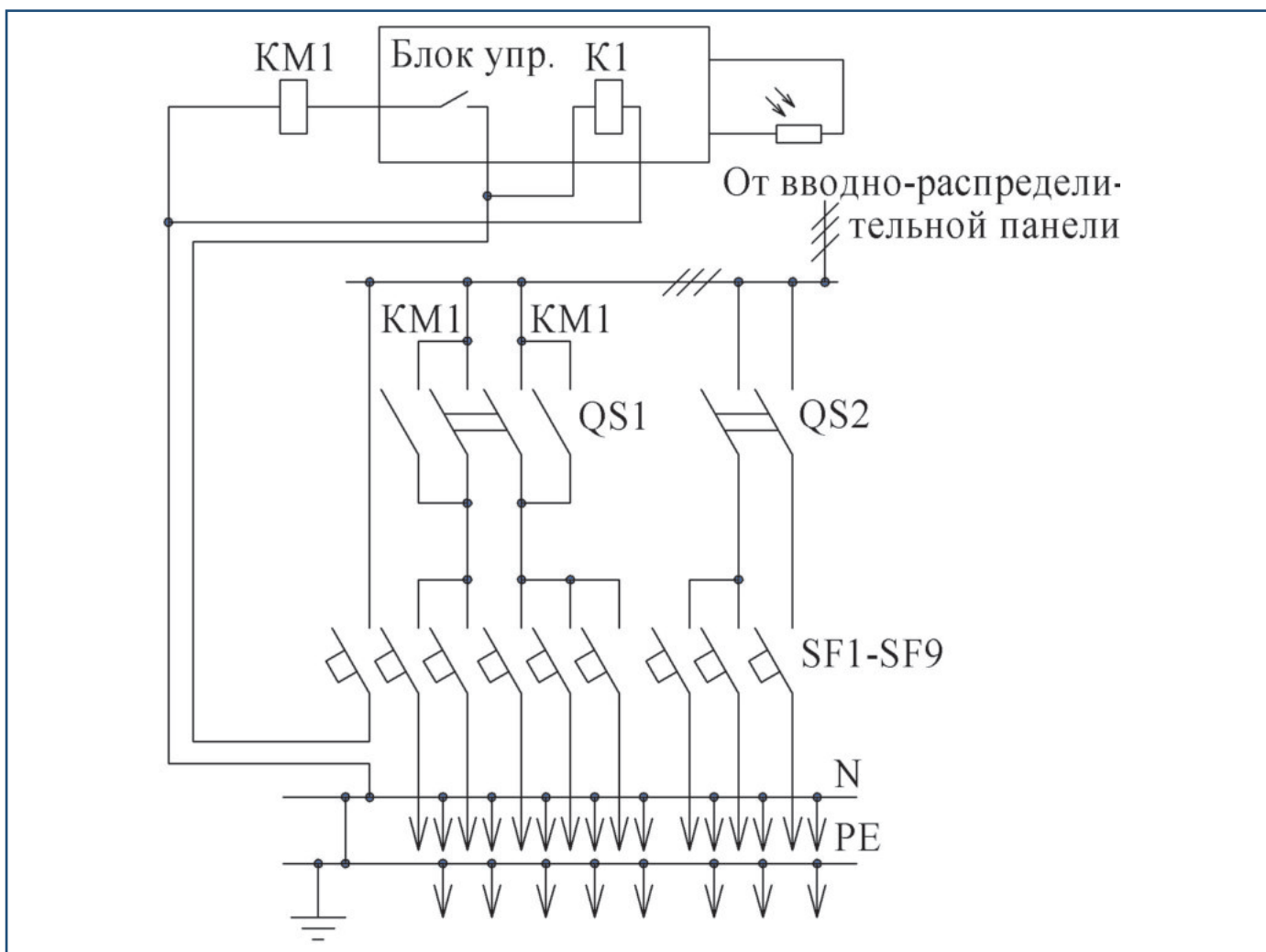


Рисунок 12 - Схема автоматического блока управления освещением на 8 групп ВРУ.

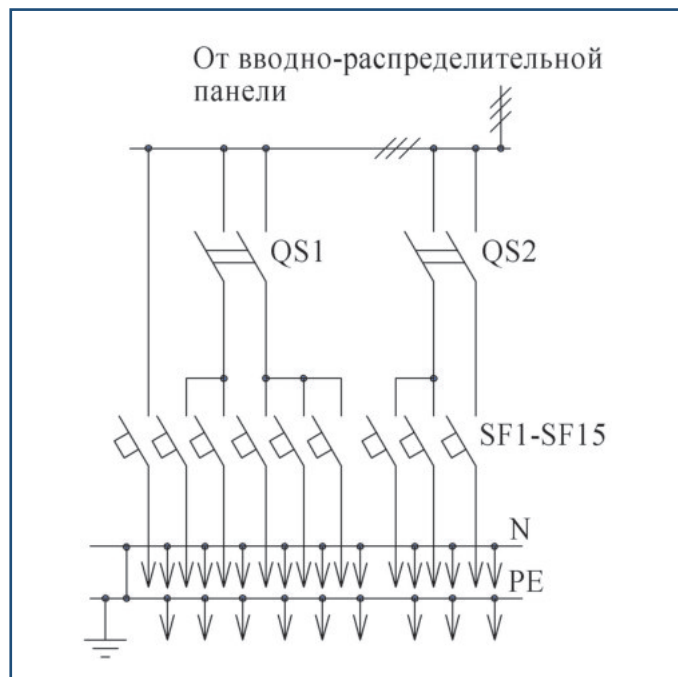


Рисунок 13 - Схема неавтоматического блока управления освещением на 8 групп ВРУ.

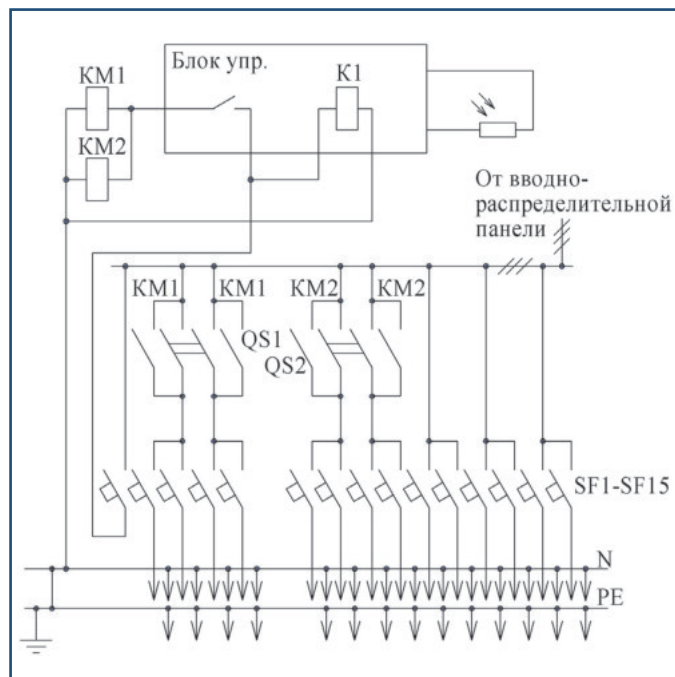


Рисунок 14 - Схема автоматического управления освещением на 14 групп ВРУ.

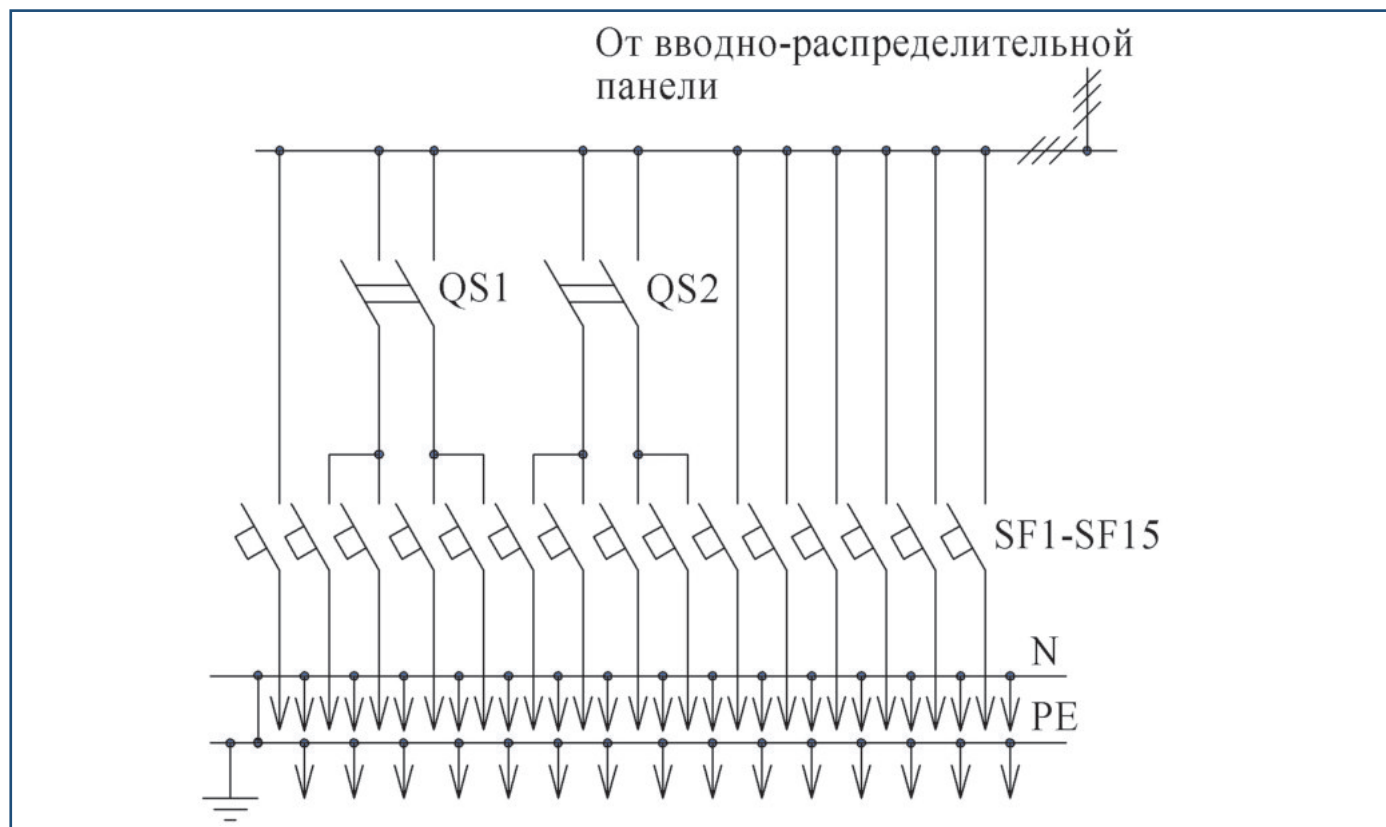


Рисунок 15 - Схема неавтоматического управления освещением на 14 групп ВРУ.

ЗИТ

Завод инновационных технологий

429920, Чувашская Республика,
Цивильский район, п. Молодежный, ул.
Заводская, 19
8 (83545) 22-7-04
sales@zit21.ru

Бесплатный номер по РФ
8-800-333-23-58