

УСТРОЙСТВА ВВОДА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВРУ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Вводно-распределительные устройства ВРУ предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии в электроустановках жилых и общественных зданий, а также для защиты отходящих от ВРУ распределительных и групповых цепей при перегрузках и коротких замыканиях. ВРУ присоединяются к питающим электрическим сетям напряжением 380/220В переменного тока частотой 50Гц с глухозаземленной нейтралью.

Панели ВРУ по назначению делят на:

- вводные - для учета электрической энергии;
- распределительные - для распределения электрической энергии; применяют совместно с вводными панелями;
- вводно-распределительные - для распределения и учета электрической энергии.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Основные технические данные панелей соответствуют опросному листу заказчика.

Степень защиты по ГОСТ 14254 - IP31, со стороны дна - IP00.

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Нормальная эксплуатация ВРУ обеспечивается при следующих условиях:

- а) высота над уровнем моря - не более 2000 м ;
- б) температура окружающего воздуха от +1°C до +40°C;
- в) относительная влажность воздуха не более 90% при температуре +20°C и 50% при температуре +40° С;
- г) отсутствие резких толчков и тряски;
- д) окружающая среда – не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

Электрическое сопротивление изоляции не менее 10 МОм.

Ошиновка панелей ВРУ выдерживает без повреждений ударный ток короткого замыкания не менее 10 кА.

Безотказная наработка ВРУ - не менее 9000 час.

Установленный срок службы до замены ВРУ - не менее 20 лет.

Критерием отказа ВРУ служит отсутствие напряжения у электроприемника при работе в номинальном режиме.

3. КОНСТРУКЦИЯ.

Устройство комплектуется из отдельных панелей одностороннего обслуживания и могут быть однопанельными и многопанельными.

Аппараты учета (счетчики, трансформаторы тока) размещаются в отдельном отсеке панели.

Аппаратура автоматического и неавтоматического управления освещением размещается также в отдельном отсеке. Аппаратура, размещенная в одной панели, но питающаяся от разных вводов, разделена перегородками.

Металлоконструкция единая для всех панелей. На фасаде имеется сплошная одностворчатая дверь из стального листа, на которой установлен замок для запора на ключ.

Габаритные размеры: 1600x800x420мм

1600x700x320мм

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ВРУ требованиям ГОСТ Р 51732, ТУ 3434-009-39209414-2000 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок эксплуатации ВРУ - 1 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня отгрузки потребителю.

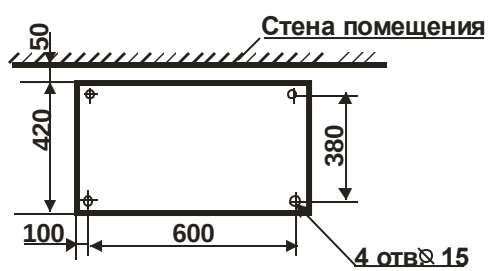
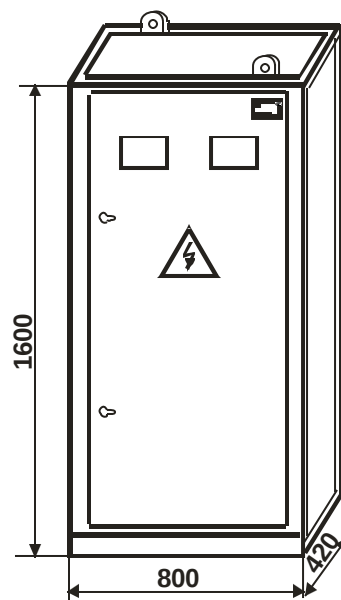


Рис. 1. Однопанельные ВРУ
Схемы 17, 18, 21-29, 43, 46

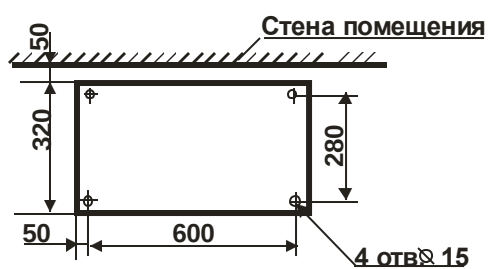
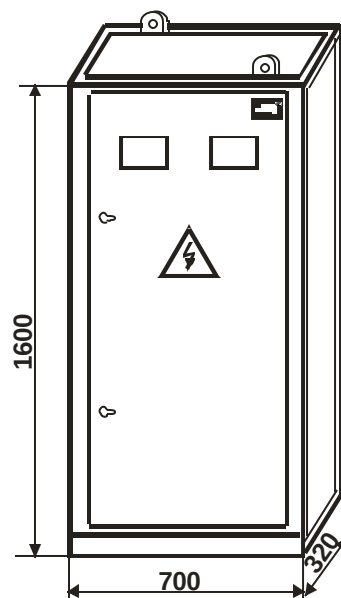


Рис. 1. Однопанельные ВРУ
Схемы 11-14, 41, 42, 44, 45, 47-50

Типы и основные параметры шкафов вводных, вводно-распределительных и распределительных

Таблица 1

Наименование, тип	Номинальный ток , А	Номер рис.		Масса, кг не более	
		схемы	блока упр. освещением	ВРУ1	ВРУ2
Вводные					
ВРУ1(2)-11-10УХЛ4	250	1		123	106
ВРУ1(2)-12-10УХЛ4	250	2		118	101
ВРУ1(2)-13-20УХЛ4	400	1		140	123
ВРУ1(2)-14-20УХЛ4	400	2		135	118
ВРУ1(2)-17-70УХЛ4	100	3		157	140
ВРУ1(2)-18-80УХЛ4	250	3		177	160
Вводно-распред.					
ВРУ1(2)-21-10УХЛ4	250	9		120	103
ВРУ1(2)-22-53УХЛ4		10	22	130	113
ВРУ1(2)-22-13УХЛ4		10	22	130	113
ВРУ1(2)-22-54УХЛ4		10	23	146	129
ВРУ1(2)-22-55УХЛ4		10	24	147	130
ВРУ1(2)-22-15УХЛ4		10	24	147	130
ВРУ1(2)-22-56УХЛ4		10	25	146	129
ВРУ1(2)-23-53УХЛ4		11	22	153	136
ВРУ1(2)-23-54УХЛ4		11	23	149	132
ВРУ1(2)-23-55УХЛ4		11	24	151	134
ВРУ1(2)-23-56УХЛ4		11	25	149	132
ВРУ1(2)-24-53УХЛ4		12	22	155	138
ВРУ1(2)-24-13УХЛ4		12	22	137	120
ВРУ1(2)-24-54УХЛ4		12	23	151	134
ВРУ1(2)-24-55УХЛ4		12	24	153	136
ВРУ1(2)-24-15УХЛ4		12	24	137	120
ВРУ1(2)-24-56УХЛ4		12	25	151	134
ВРУ1(2)-25-63УХЛ4		13	22	132	115
ВРУ1(2)-25-64УХЛ4		13	19	129	112
ВРУ1(2)-25-65УХЛ4		13	24	131	114
ВРУ1(2)-25-66УХЛ4		13	25	129	112
ВРУ1(2)-26-63УХЛ4		14	22	138	121
ВРУ1(2)-26-64УХЛ4		14	23	135	118
ВРУ1(2)-26-65УХЛ4		14	24	137	120
ВРУ1(2)-26-66УХЛ4		14	25	135	118
ВРУ1(2)-27-63УХЛ4		15	22	141	124
ВРУ1(2)-27-64УХЛ4		15	23	138	121
ВРУ1(2)-27-65УХЛ4		15	24	137	120
ВРУ1(2)-27-66УХЛ4		15	25	135	118
ВРУ1(2)-28-63УХЛ4		16	22	141	124
ВРУ1(2)-28-64УХЛ4		16	23	138	121
ВРУ1(2)-28-65УХЛ4		16	24	140	123
ВРУ1(2)-28-66УХЛ4		16	25	137	120
ВРУ1(2)-29-63УХЛ4		17	22	146	129
ВРУ1(2)-29-64УХЛ4		17	23	142	125
ВРУ1(2)-29-65УХЛ4		17	24	144	127
ВРУ1(2)-29-66УХЛ4		17	25	141	124
ВРУ1(2)-22-43УХЛ4		10	22	133	116
ВРУ1(2)-22-44УХЛ4		10	23	131	114
ВРУ1(2)-22-45УХЛ4		10	24	131	114
ВРУ1(2)-22-46УХЛ4		10	25	129	112
ВРУ1(2)-23-43УХЛ4		11	22	137	120
ВРУ1(2)-23-44УХЛ4		11	23	132	115

Продолжение таблицы 1

Наименование, тип	Номинальный ток, А	Номер рис.		Масса, кг не более	
		схемы	блока упр. освещением	ВРУ1	ВРУ2
ВРУ1(2)-23-45УХЛ4	250	11	24	133	116
ВРУ1(2)-23-46УХЛ4		11	25	131	114
ВРУ1(2)-24-43УХЛ4		12	22	139	122
ВРУ1(2)-24-44УХЛ4		12	23	136	119
ВРУ1(2)-24-45УХЛ4		12	24	137	120
ВРУ1(2)-24-46УХЛ4		12	25	135	118
ВРУ1(2)-25-43УХЛ4		13	22	124	107
ВРУ1(2)-25-44УХЛ4		13	23	121	104
ВРУ1(2)-25-45УХЛ4		13	24	120	103
ВРУ1(2)-25-46УХЛ4		13	25	118	101
ВРУ1(2)-26-43УХЛ4	250	14	22	127	110
ВРУ1(2)-26-44УХЛ4		14	23	124	107
ВРУ1(2)-26-45УХЛ4		14	24	123	106
ВРУ1(2)-26-46УХЛ4		14	25	121	104
ВРУ1(2)-27-43УХЛ4		15	22	130	113
ВРУ1(2)-27-44УХЛ4		15	23	127	110
ВРУ1(2)-27-45УХЛ4		15	24	126	119
ВРУ1(2)-27-46УХЛ4		15	25	124	107
ВРУ1(2)-28-43УХЛ4		16	22	130	113
ВРУ1(2)-28-44УХЛ4		16	23	127	110
ВРУ1(2)-28-45УХЛ4		16	24	126	119
ВРУ1(2)-28-46УХЛ4		16	25	124	107
ВРУ1(2)-29-43УХЛ4		17	22	133	106
ВРУ1(2)-29-44УХЛ4		17	23	130	113
ВРУ1(2)-29-45УХЛ4		17	24	129	112
ВРУ1(2)-29-46УХЛ4		17	25	127	110
Распределительные					
ВРУ1(2)-41-00УХЛ4	100	4		91	75
ВРУ1(2)-42-01УХЛ4		4	18	113	94
ВРУ1(2)-42-02УХЛ4		4	19	113	96
ВРУ1(2)-43-00УХЛ4		5		102	84
ВРУ1(2)-44-00УХЛ4	250	4		92	76
ВРУ1(2)-45-01УХЛ4		4	18	114	96
ВРУ1(2)-45-02УХЛ4		4	19	114	96
ВРУ1(2)-46-00УХЛ4		5		103	87
ВРУ1(2)-47-00УХЛ4	100	6		103	87
ВРУ1(2)-48-03УХЛ4		6	20	103	86
ВРУ1(2)-48-04УХЛ4		6	21	103	86
ВРУ1(2)-49-00УХЛ4		7		88	81
ВРУ1(2)-49-03УХЛ4		7	20	100	83
ВРУ1(2)-49-04УХЛ4		7	21	100	83
ВРУ1(2)-50-00УХЛ4	250	8		100	83
ВРУ1(2)-50-01УХЛ4		8	18	120	103
ВРУ1(2)-50-02УХЛ4		8	19	112	95

Принципиальные электрические схемы.

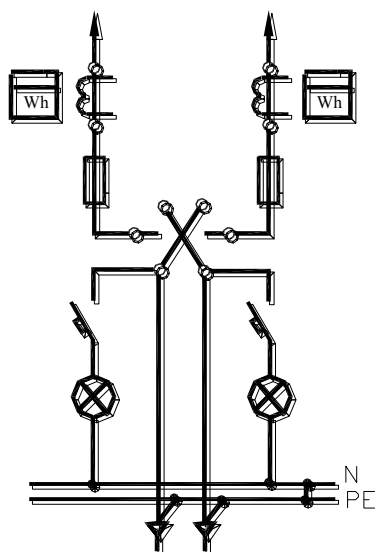


Рис.1

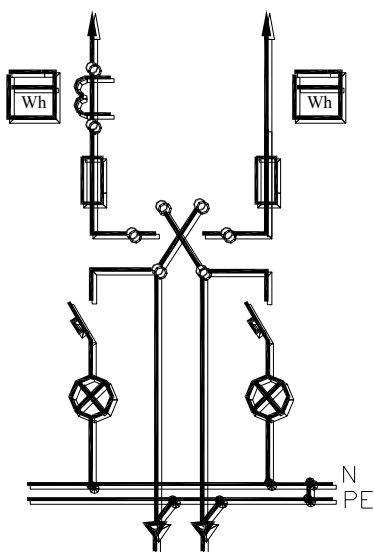


Рис.2

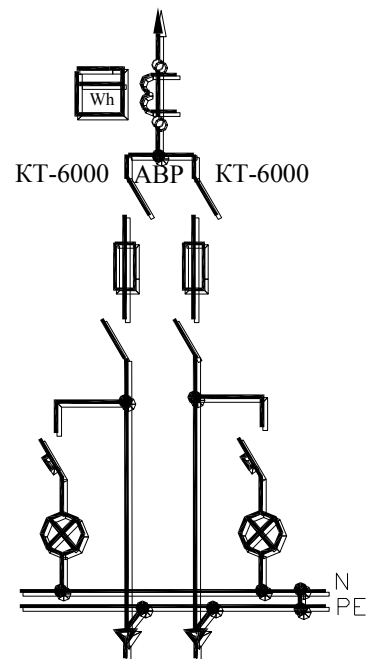


Рис.3

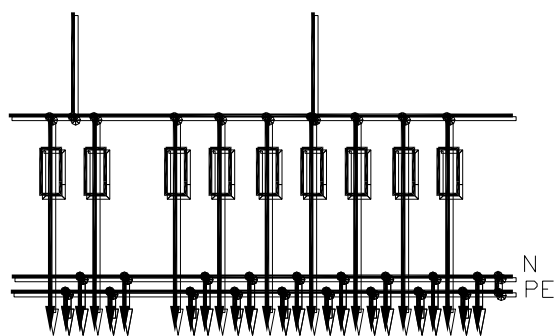


Рис.4

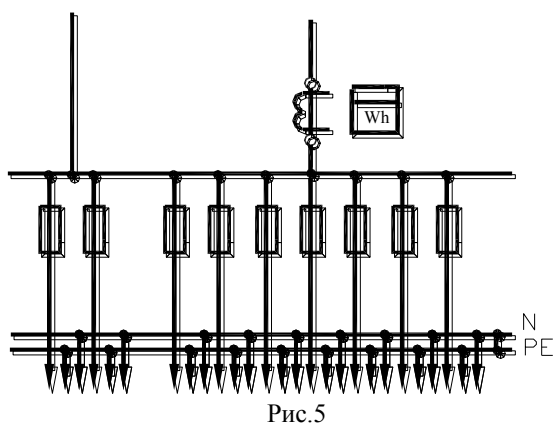


Рис.5

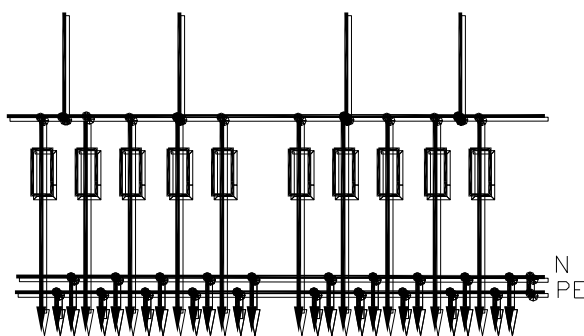


Рис.6

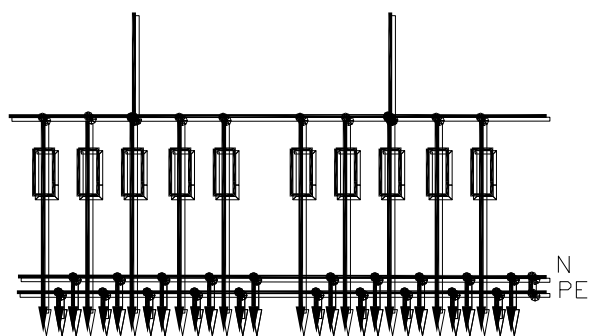


Рис.7

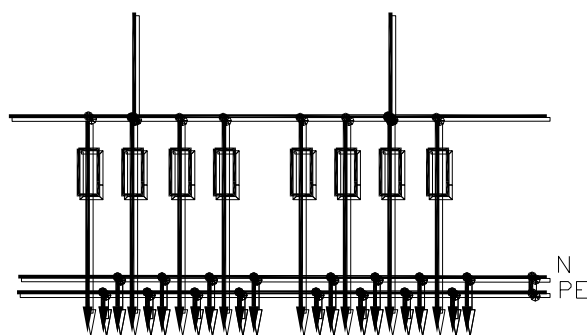


Рис.8

Панели вводно-распределительные.

ВРУ1-21

ВРУ1-22

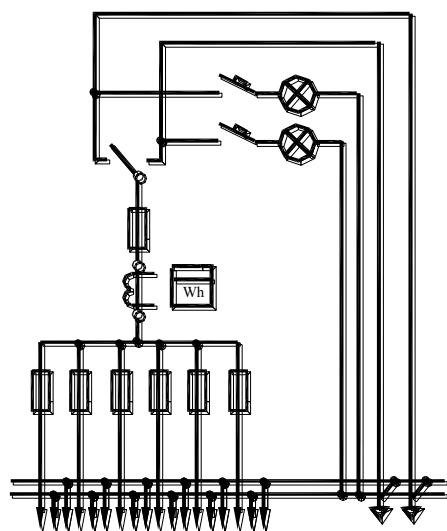


Рис.9

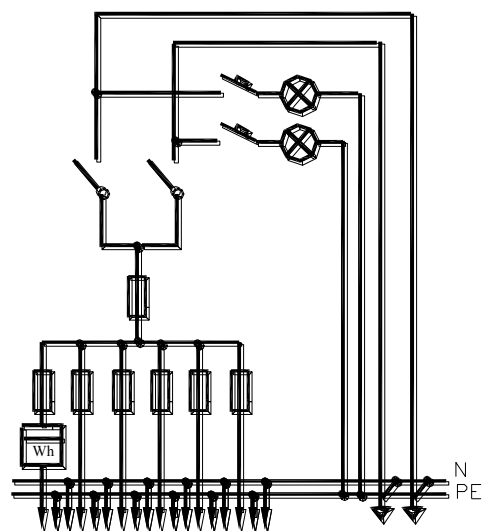


Рис.10

ВРУ1-23

ВРУ1-24

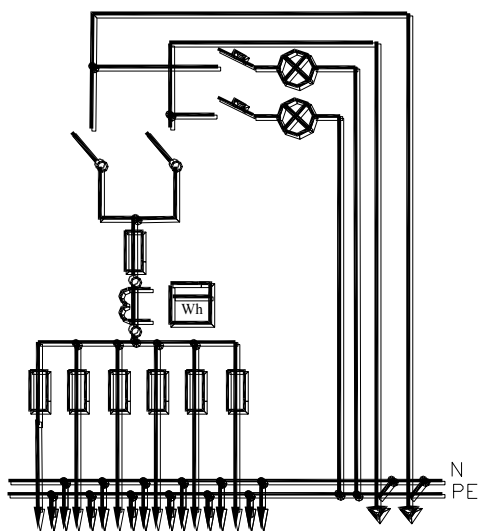


Рис.11

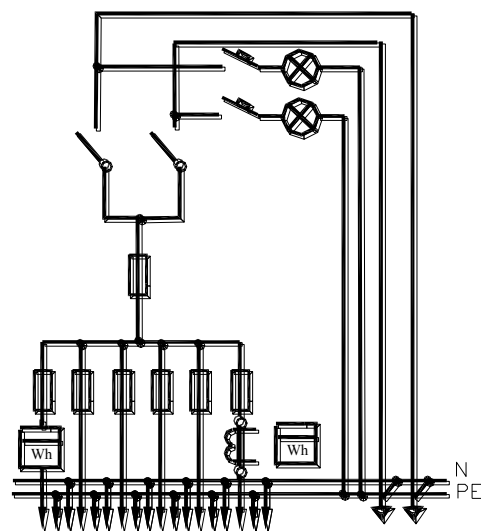


Рис.12

ВРУ1-25

ВРУ1-26

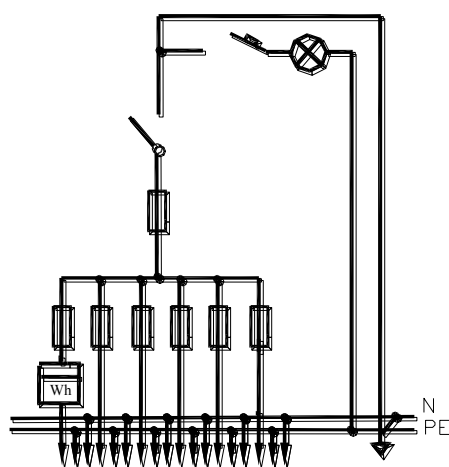


Рис.13

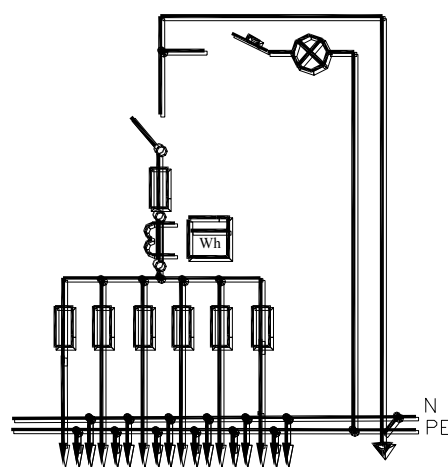


Рис.14

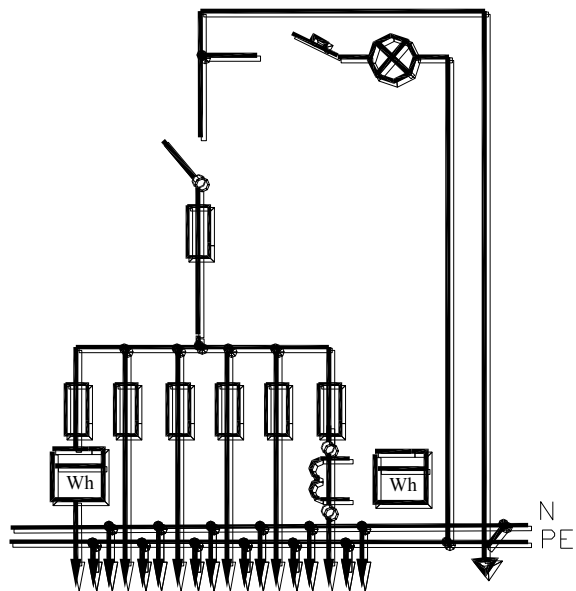


Рис.15

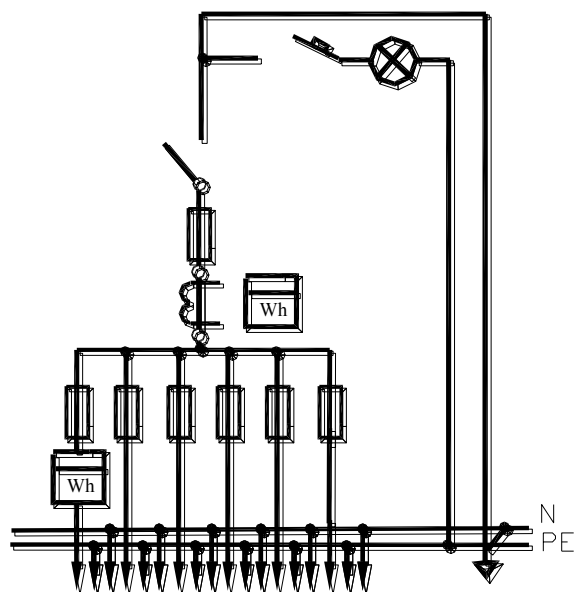


Рис.16

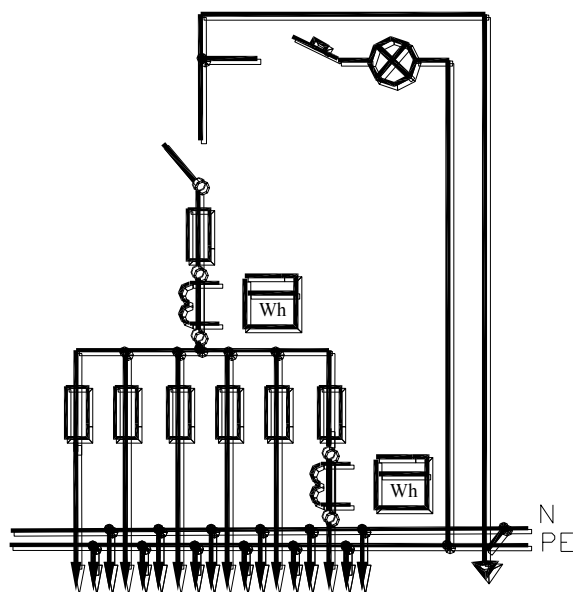


Рис.17

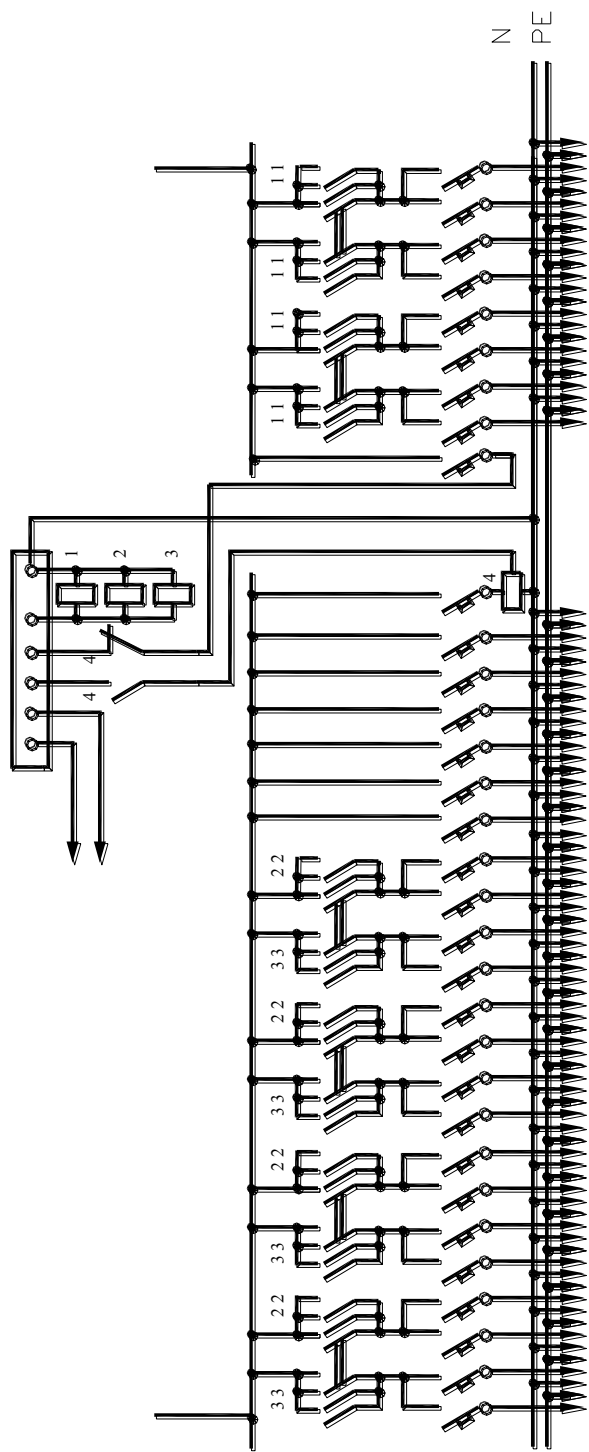


Рис.18

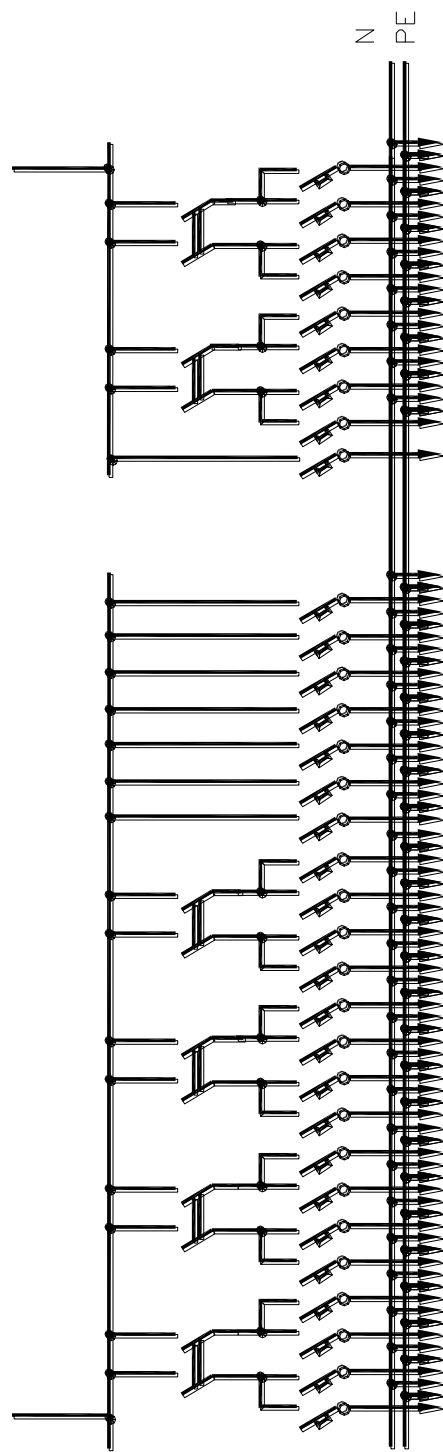


Рис.19

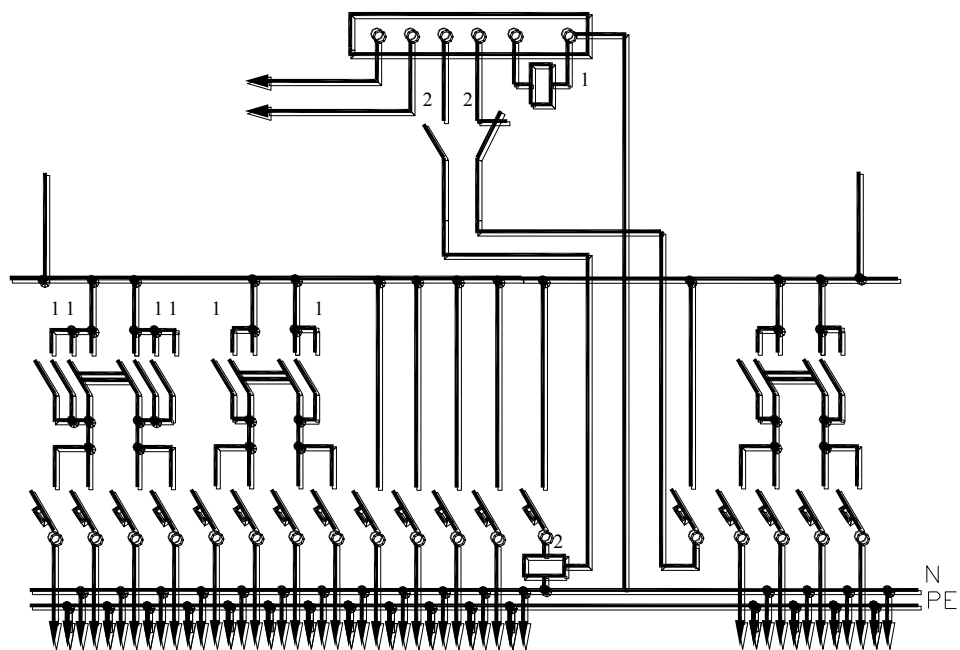


Рис.20

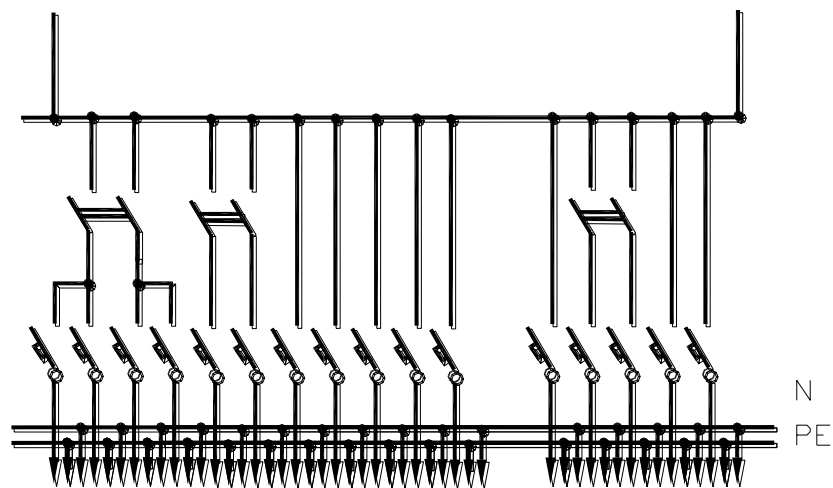


Рис.21

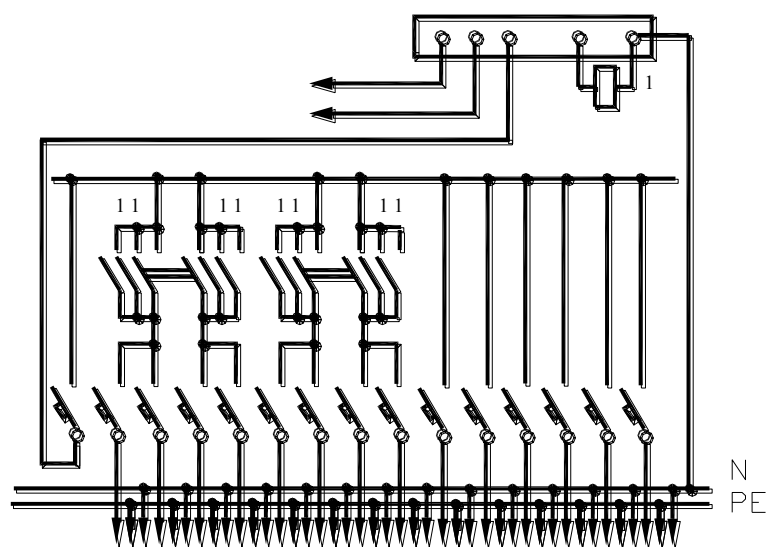


Рис.22

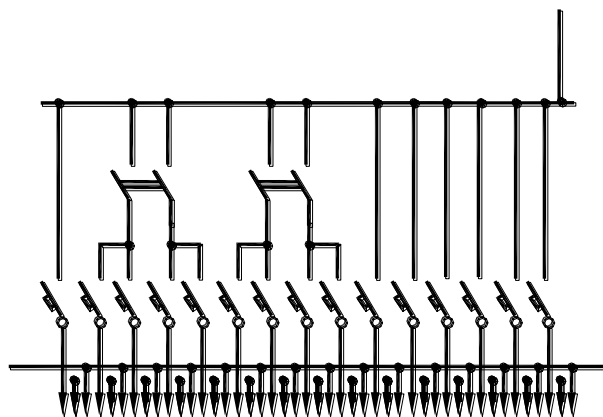


Рис.23

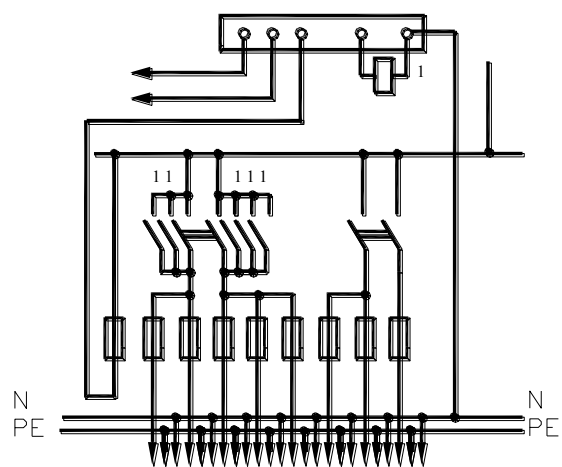


Рис.24

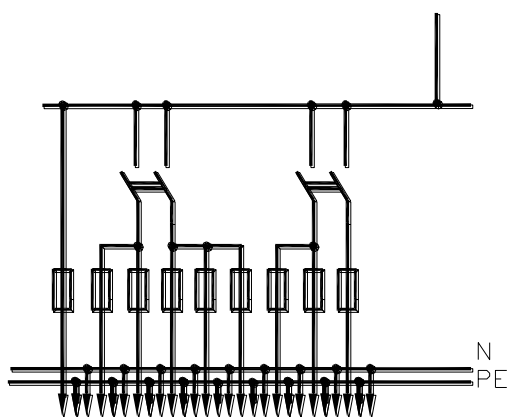


Рис.25