

Вводно-распределительные устройства ВРУ-8504 для жилых и общественных зданий предназначены для приема, распределения и учета электрической энергии напряжением 380/220 В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с глухозаземленной нейтралью, для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях, а также при нечастых (до 6 включений в час) оперативных включениях и отключениях электрических сетей.

ВРУ-8504 – четвертый выпуск разработки, модернизированный, в нем заложен автоматический выключатель серии ВА, что позволяет сделать распределительные панели более энергоемкими, а также предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

На заводе изготавливаются также ВРУ-8503 и ВРУ-8505. Конструкция аналогична.



## КОНСТРУКЦИЯ

ВРУ комплектуются из отдельных панелей одностороннего обслуживания. Каждая панель представляет собой сборную металлоконструкцию из гнутых стальных профилей, внутри которой на рейках размещена аппаратура главных и вспомогательных цепей. Обслуживание аппаратов, приборов и контактных соединений осуществляется только с передней (лицевой) стороны панелей.

Ввод питающих кабелей выполняется снизу.

Вывод проводов отходящих линий может осуществляться сверху или снизу.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от +5 до +40°C.

Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96: IP31 – для установки вне щитовых помещений (на лестничных клетках и других местах внутри зданий).

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержит агрессивных газов или паров, разрушающих металлы и изоляцию.

## ПО НАЗНАЧЕНИЮ ПАНЕЛИ ВРУ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ:

1. Вводные ВА – с выключателем автоматическим.
2. Вводные ВР – с рубильником.
3. Вводные ВП – с переключателем.
4. Распределительные с выключателями автоматическими на отходящих линиях.
5. Распределительные с автоматикой управления освещением лестнично– лифтового узла и коридоров.
6. Распределительные с отделением учета.
7. Со станциями управления «АВР».

Панели АВР на номинальные токи 160А и 250А изготавливаются в габарите 2000х630х450 мм, на номинальный ток 400А – в габарите 2200х800х600 мм.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВВОДНЫХ ПАНЕЛЕЙ:

$$3^1 XX^2 - X^3 - XX^4 - X^5 - XX^6$$

$3^1$  – порядковый номер разработки;

$XX^2$  – исполнение панели:

- ВА – вводная панель с выключателем автоматическим,
- ВР – вводная панель с рубильником,
- ВП – вводная с переключателем;

$X^3$  – номер принципиальной электрической схемы;

$XX^4$  – номинальный ток панели:

- 25 – 250А,

- 40 – 400А,
- 63 – 630А;

X<sup>5</sup> – наличие пакетного выключателя АВР:

- 0 – нет,
- 1 – есть.

XX<sup>6</sup> – степень защиты по ГОСТ 14254–96:

- 31 – IP31.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ:

$Z^1X^2 - X^3XX^4 - XX^5$

Z<sup>1</sup> – порядковый номер разработки;

X<sup>2</sup> – исполнение панели:

- Р – распределительная;

X<sup>3</sup> – номер габарита:

- 1 – ширина панели 450 мм,
- 2 – ширина панели 630 мм;

XX<sup>4</sup> – номер принципиальной электрической схемы (схемы по заказу, руководствуясь альбомом МНИИТЭП Э11-94);

XX<sup>5</sup> – степень защиты по ГОСТ 14254–96:

- 31 – IP31.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СО СТАНЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ «АВР»:

$Z^1X^2 - XXX^3 - XX^4$

Z<sup>1</sup> – порядковый номер разработки;

X<sup>2</sup> – исполнение панели:

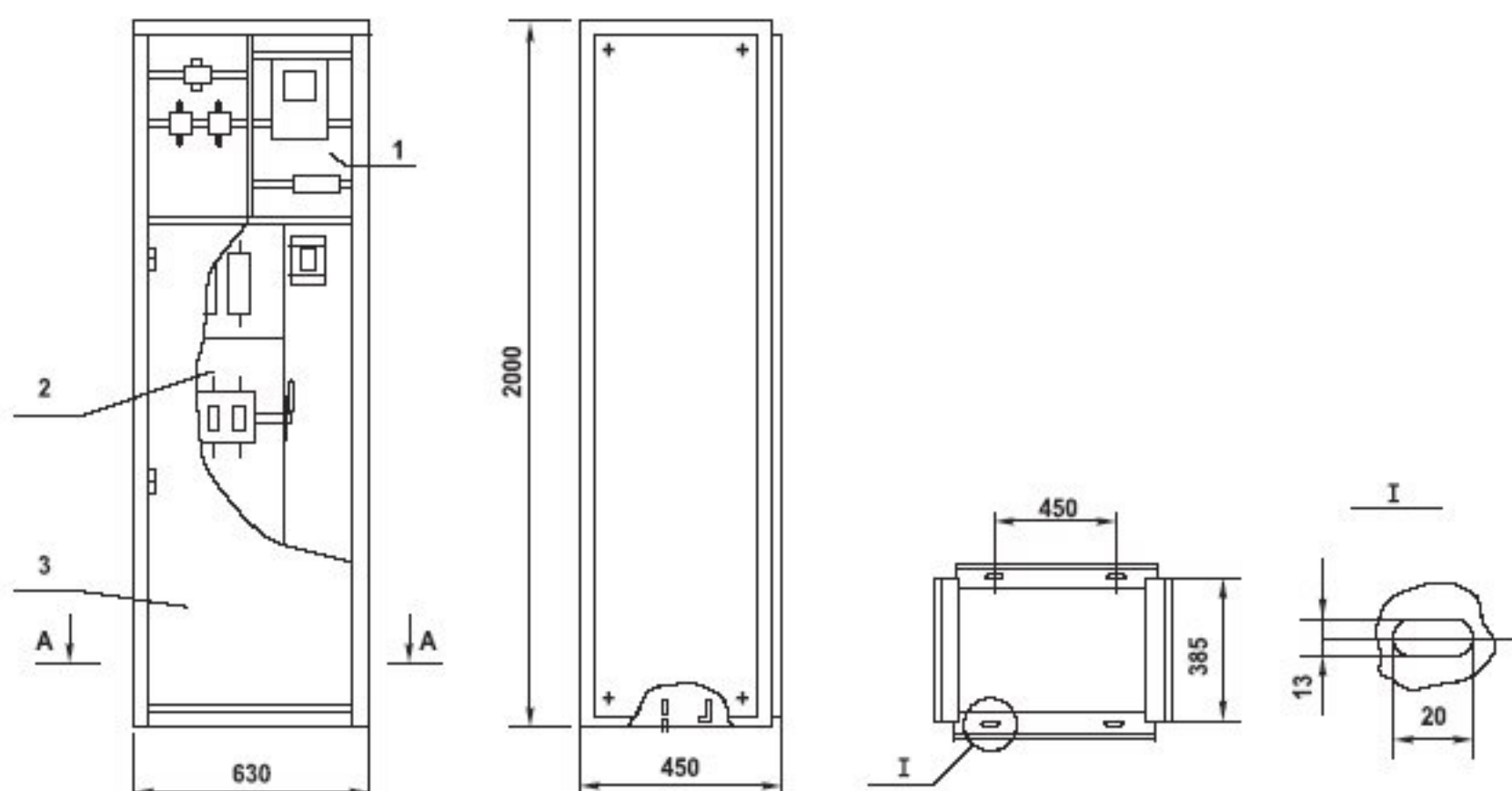
- АВР – с аппаратурой АВР;

XXX<sup>3</sup> – номинальный ток панели (160, 250, 400А);

XX<sup>4</sup> – степень защиты по ГОСТ 14254–96:

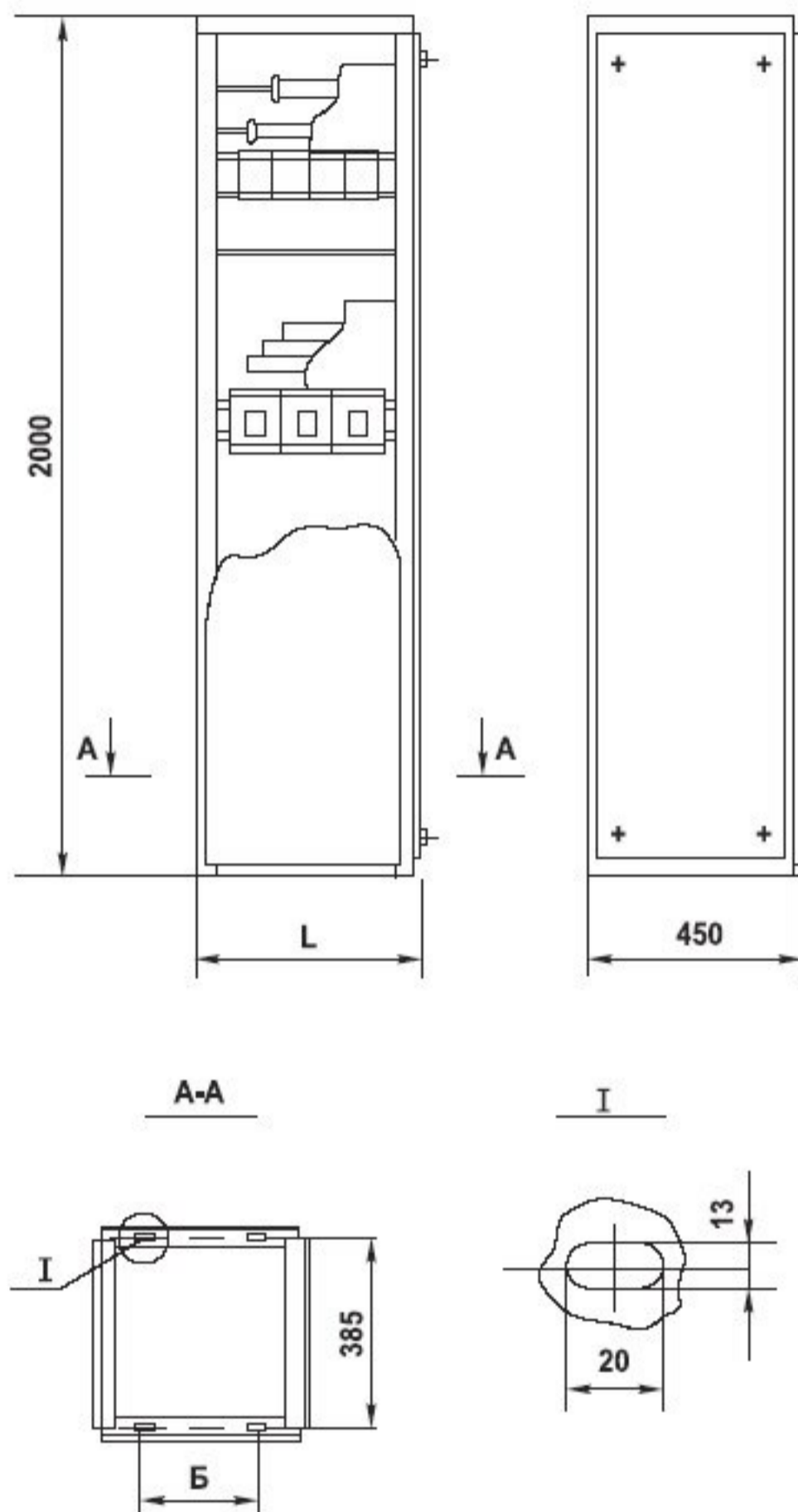
- 31 – IP31.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВВОДНЫХ ПАНЕЛЕЙ

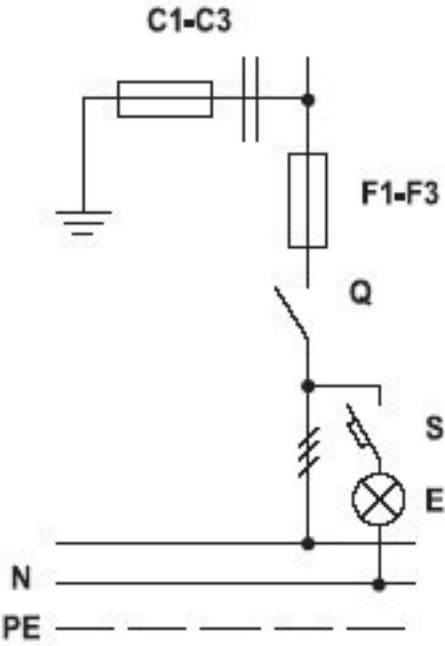
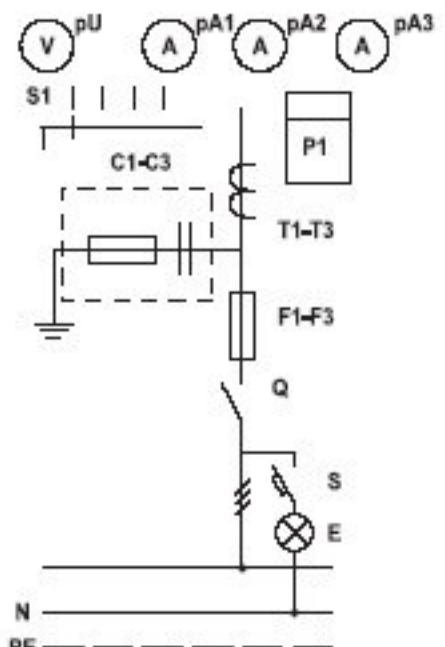
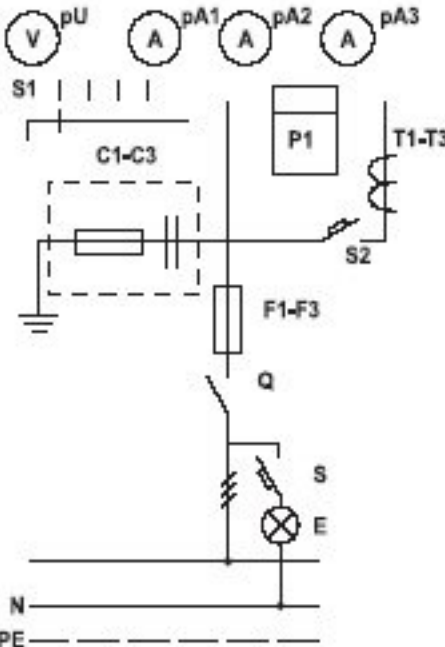


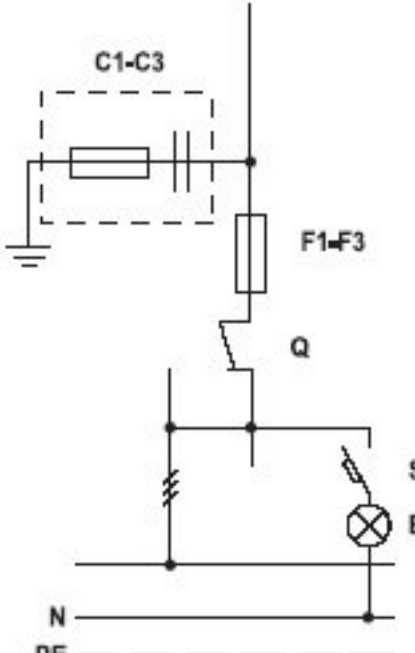
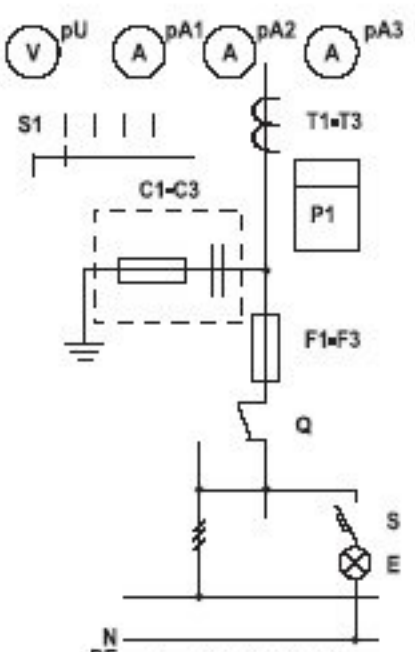
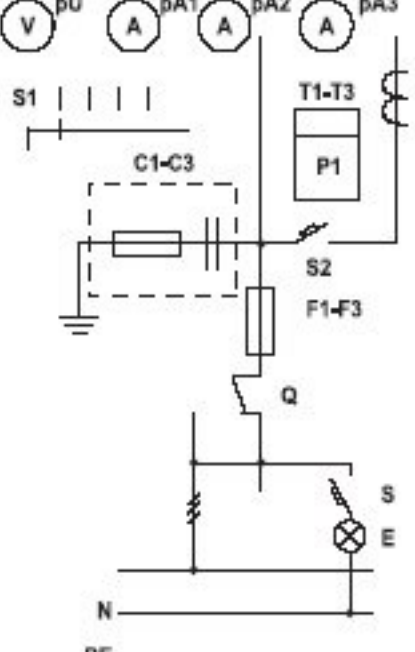
- 1 – Отсек учета
- 2 – Отсек ввода
- 3 – Отсек разделки кабельных вводов

## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



Номер габарита	Размеры, мм	
	L	Б
1	450	270
2	630	450

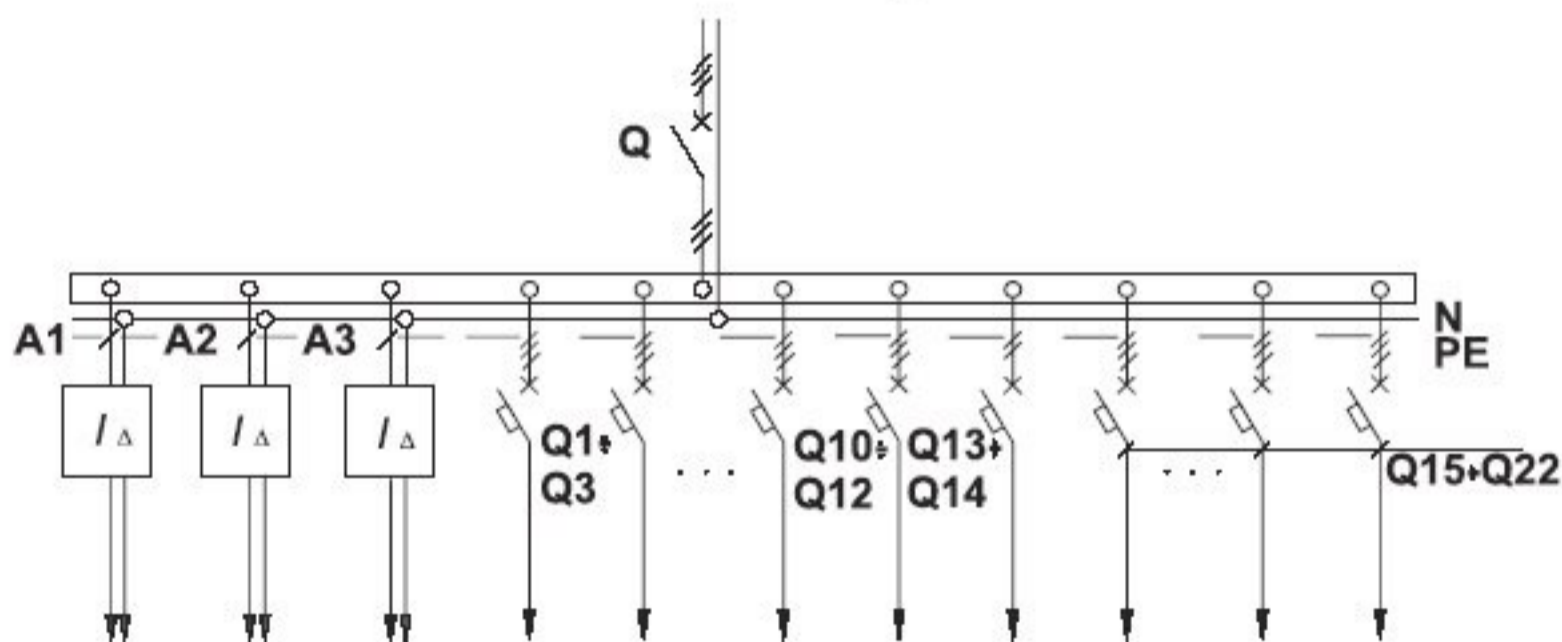
Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений
ЗВР-1-25-0-31	
ЗВР-1-40-0-31	
ЗВР-1-63-0-31	
ЗВР-2-25-0-31	
ЗВР-2-40-0-31	
ЗВР-2-63-0-31	
ЗВР-3-25-0-31	
ЗВР-3-40-0-31	
ЗВР-3-63-0-31	

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений
ЗВП-4-25-0-31	
ЗВП-4-40-0-31	
ЗВП-4-63-0-31	
ЗВП-5-25-0-31	
ЗВП-5-40-0-31	
ЗВП-5-63-0-31	
ЗВП-6-25-0-31	
ЗВП-6-40-0-31	
ЗВП-6-63-0-31	

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений
ЗВП-7-25-0-31	
ЗВП-7-40-0-31	
ЗВП-7-40-0-31	
ЗВА-8-16-0-31	
ЗВА-8-26-0-31	
ЗАВР-160-31	
ЗАВР-250-31	
ЗАВР-400-31	

Поз. обозначение	Наименование
C1-C3	конденсатор К73-28 1000В – 0,47
F1-F1	предохранитель ППН 33-23 100 А, ППН 35-23 250А, ППН 37-23 400А, ППН 39-23 630А
P1	электрический счетчик (устанавливается заказчиком на объекте)
Q	в панелях ВР Рубильник ВРА1-1-43301 250А или переключатель ПРБ-01-37 400 А, ПРБ-01-39 630 А
Q	В панелях ВП – переключатель ВРА 1-2-43301 250 А, ПРБ-01-37 400 А, ПРБ-01-39 630 А
S	автоматический выключатель АЕ 1031, 6 А
E	патрон с лампой накаливания
PA1-PA3	амперметр Э8030М-1
PV	вольтметр Э8030 М 0 – 500В
S1	переключатель ПК16-12У, 2079
T1-T3	трансформатор тока Т-0,66
S2	автоматический выключатель ВА57-31
S4-S5	автоматический выключатель ВА57-35
ABP	блок БУ 8254-32А2 – 160А, габарит шкафа 2000х630х450, блок БУ 8254-42А2 – 250А, габарит шкафа 2000х630х450, блок ПУ 8254-52Б2 – 400 А, габарит шкафа 2000х800х600

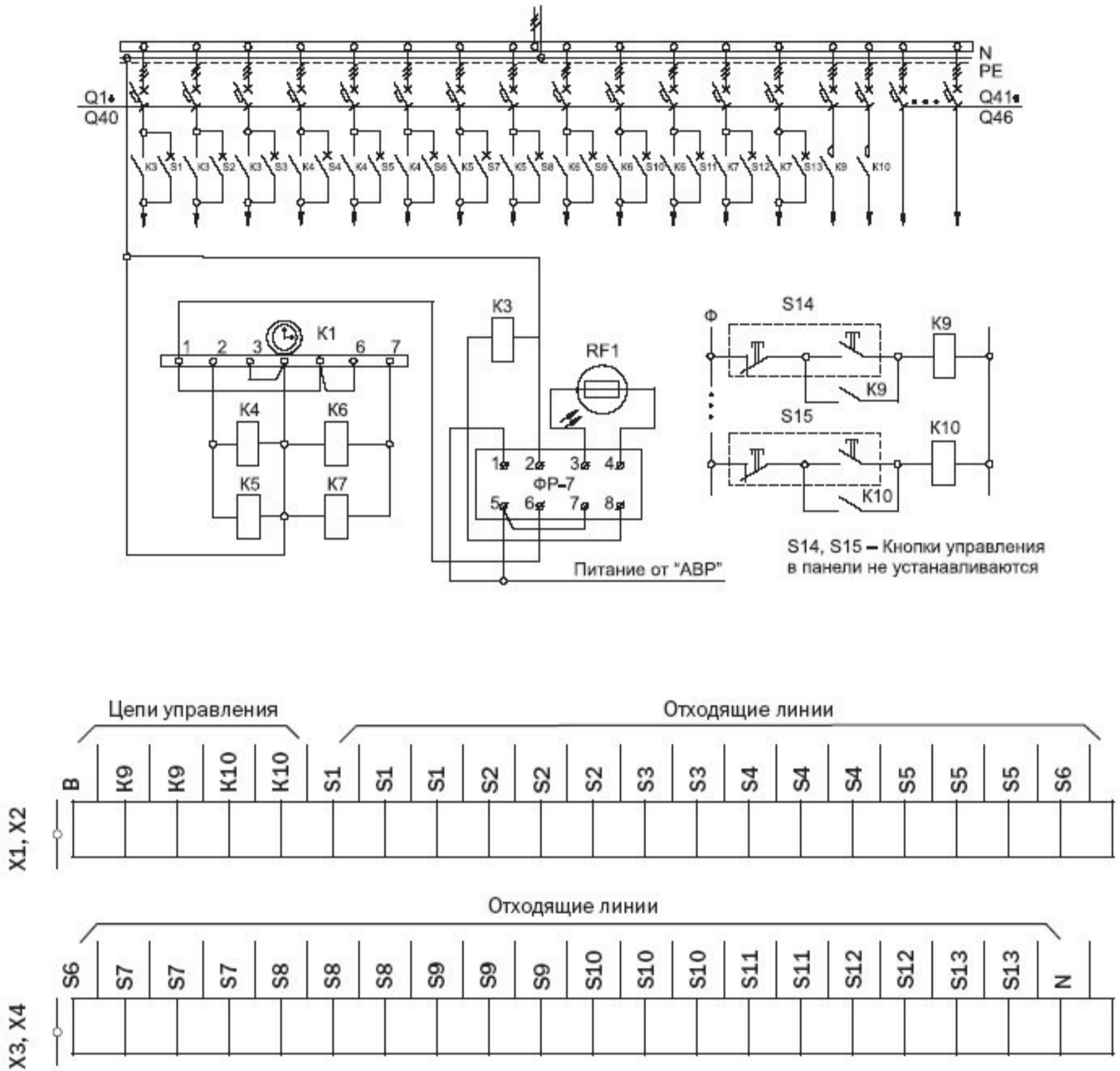
### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЗР-148



Поз. обозначение	Наименование	Кол.
A1+A3	Устройство защитного отключения УЗО-ВАД	3
Q	Выключатель врубной ВР32-35В31250-32У3	1
Q1 + Q14	Выключатель автоматический ВА66-29-14	14
Q15 ÷ Q22	Выключатель автоматический ВА57-31	8

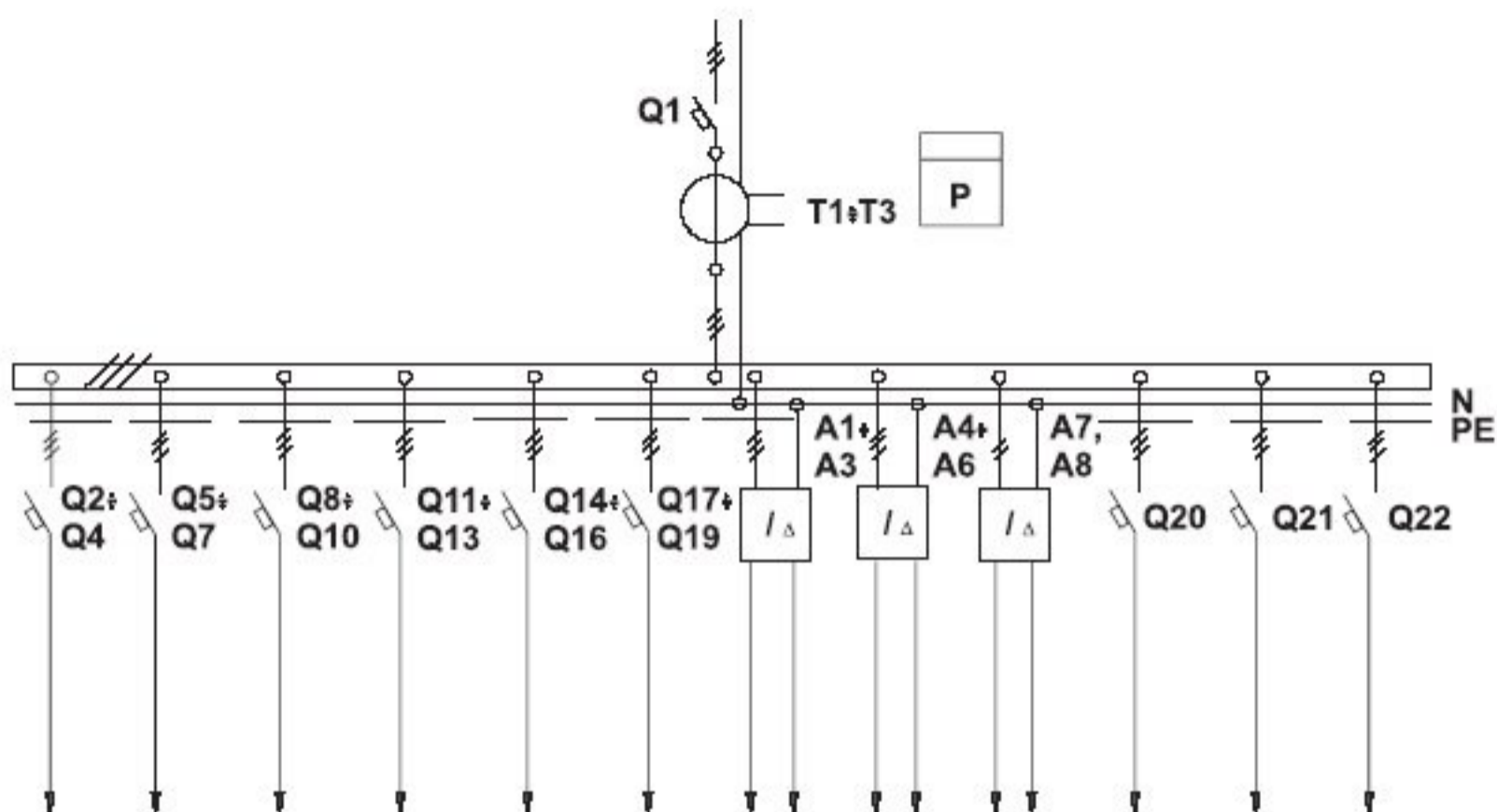
Автоматические выключатели соединяются между собой шинным мостом (сборным на изоляторах – выключатели до 100А или сварным выключатели от 125 до 250А)

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗР-208



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В	Фотореле ФР-7УЗ	1	
К1	Реле времени программное 2РВМ	1	
К3 ÷ К7	Реле промежуточное РПЛ-140...	5	
К9, К10	Пускатель электромагнитный ПМ 12...	2	
Q1 ÷ Q40	Выключатель автоматический ВА66-29	40	
Q41 ÷ Q46	Выключатель автоматический ВА57-31	6	
S1 ÷ S13	Выключатель пакетный ПВ3-16	13	
X1 ÷ X4	Блок зажимов Б324-4П25-В/ВУЗ-10	4	

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПАНЕЛИ ЗР-152



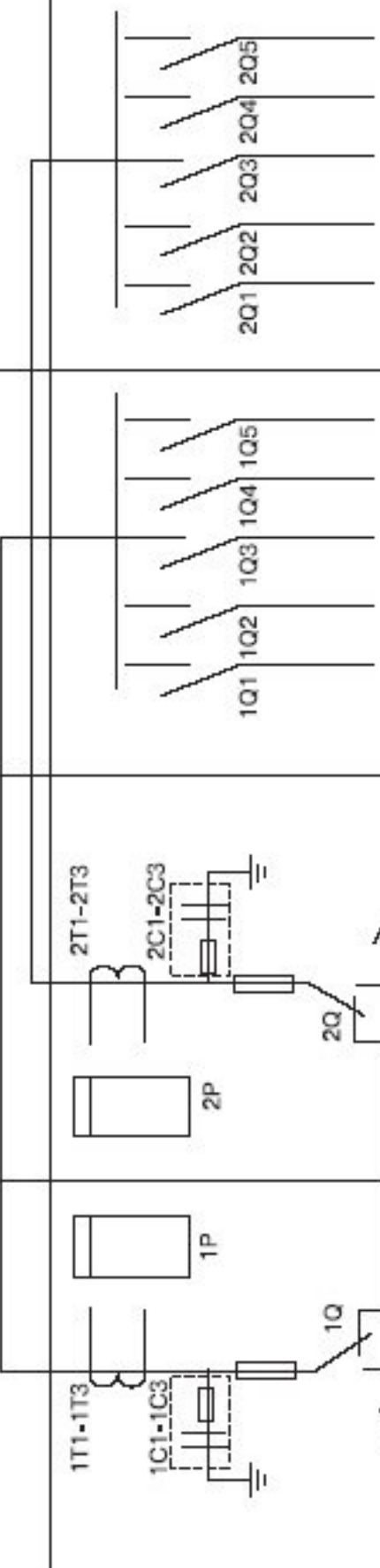
Поз. обозначение	Наименование	Кол.
A1 ÷ A8	Устройство защитного отключения УЗО-ВАД	8
Q1, Q20 ÷ Q22	Выключатель автоматический ВА57-31	4
Q2 ÷ Q19	Выключатель автоматический ВА66-29-14	18
P	Счетчик электронный трехфазный	1
T1 ÷ T3	Трансформатор тока Т-0, 66УЗ	3

x - значение номинального тока расцепителя и уставка срабатывания по току утечки на землю, определяется проектом.

xx - выключатели могут быть в 1, 2 и 3x-полюсном исполнении и в любой комбинации.

Для размещения заказа на панели ВРУ-8504 необходимо передать заводу-изготовителю техническую документацию (опросные листы) в двух экземплярах.

ПРИМЕР ОПРОСНОГО ЛИСТА

<p>Межпанельные соединения, сечение межпанельных проводов</p>		<p>Межпанельные соединения</p>	<p>Тип панели, ширина, мм</p>	<p>Номер ввода, обозначение отходящих линий</p>	<p>Тип отключающего или блокирующего аппарата, номинальный ток, А</p>	<p>Тип аппарата, номинальный ток расцепителя, А</p>	<p>Расчетный ток линий, А</p>	<p>Число и сечение проводов, мм</p>	<p>Тип трансформатора тока, номинальный ток, А</p>	<p>Тип счетчика, номинальное напряжение и ток</p>
			3ВП5-40-0-31 630 мм	Ввод 1						
			3ВП5-40-0-31 630 мм	Ввод 2						
			3Р-100-31 450 мм							
			3Р-100-31 450 мм							