

**ROSERVIS  
ENERGO**



## ЯЩИКИ И ШКАФЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ

- ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ, ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И ПОДСТАНЦИЙ
- ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ
- СИЛОВЫЕ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НКУ. Ящики и шкафы малогабаритные для энергетических объектов</b>	
Шкафы защит ШЗШ 1А-73, ШЗШ 2-73.....	стр.4
Шкафы управления разъединителями ШУР-1, ШУР-2.....	стр.5
Шкафы питания соленоидов ШПВ 1/4, ШПВК.....	стр.6
Шкаф реле-повторителей ШРП-4М, ШРП-8М .....	стр.7
Шкафы защит ШЗВК-1, ШЗВК-2.....	стр.8
Шкафы зажимов ШЗН 1А, ШЗН 1Б, ШЗН 1В, ШЗН 2, ШЗН 3.....	стр.9
Шкафы обогрева выключателей серии ШОВ.....	стр.10
Шкафы промежуточных зажимов ШЗВ-30; ШЗВ-60; ШЗВ-90; ШЗВ-120; ШЗВ-150; ШЗВ-200 .....	стр.11
<b>2. НКУ общепромышленного применения</b>	
Пункты силовые распределительные ПР.....	стр.12
Ящики силовые ввода и управления Я 5000, ЯЭ(ШЭ)1400, ЯУЭ.....	стр.14
Ящики силовые ЯВЗ (ЯВЗШ), ЯРП и ЯРВ, ЯСН (ЯВ-СН).....	стр.16
Шкафы силовые распределительные ШР 1 (ШРС 1), РТСП .....	стр.18
Ящик ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором.....	стр.19
Шкаф с шинной сборкой 0,4 кВ серии ШС.....	стр.20
<b>3. НКУ силовые и осветительные для жилых, общественных и производственных зданий</b>	
Щитки освещения типа МЗУ, ОЩ, ОЩВ, ЯОУ.....	стр.21
Ящики управления освещением ЯУО.....	стр.22
Ящики и щитки автоматического ввода резерва (АВР) серии Я(Ш)У-8000 и ЩАП.....	стр.24
Щиты этажные ЩЭ-РЭС .....	стр.26
Устройства этажные распределительные блочные УЭРБ-РЭС .....	стр.28
<b>4. Поставка и эксплуатация</b>	
Комплектность.....	стр.30
Маркировка.....	стр.30
Правила транспортирования, тара и упаковка.....	стр.30
Указания мер безопасности.....	стр.30
Монтаж .....	стр.30
Техническое обслуживание.....	стр.31

## НАЗНАЧЕНИЕ

Ящики и шкафы малогабаритные предназначены для монтажа основных и вспомогательных цепей управления, измерения, сигнализации, освещения, автоматике элементов электрических станций, подстанций, производственных и сельскохозяйственных предприятий, объектов ЖКХ, городской инфраструктуры и других потребителей.

## КОНСТРУКЦИЯ

Ящики и шкафы представляют собой жесткую металлическую конструкцию, состоящую из бескаркасного сварного корпуса и дверей, обеспечивающих их одностороннее или двухстороннее обслуживание. Двери фиксируются замком и открываются на угол не менее 100°.

По периметру двери ящики и шкафы имеют уплотнения, выполненные из полиуретановой пены, устойчивой к деформациям, обеспечивающие соответствующую степень защиты. Вводы кабелей имеют сальниковые уплотнения.

Установка (крепление) ящиков и шкафов в зависимости от типа предусматривает напольное, навесное или утопленное исполнение.

Ящики и шкафы имеют защитные покрытия, обеспечивающие их длительную эксплуатацию в условиях воздействия неблагоприятных климатических факторов внешней среды.

Масса ящиков и шкафов от 15 до 60 кг., и соответствует указанной в конструкторской документации в пределах  $\pm 15\%$ .

Возможно изготовление ящиков и шкафов в конструктиве из нержавеющей и оцинкованной стали со степенью защиты IP 54, IP 55 (в т.ч. для морского климата). Эти изделия устойчивы к коррозии, имеют длительный срок службы и неизменно высокие характеристики в течение всего срока службы. Также возможно изготовление ящиков и шкафов в алюминиевом корпусе.

Ящики и шкафы имеют сертификаты соответствия ТР ТС.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Минимальные сроки монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию за счет поставки в полной заводской готовности;

Возможность индивидуальной компоновки и адаптации под условия заказчика;

Удобство в эксплуатации - возможность концевой разделки кабелей и установки их в количестве, обусловленном схемой соединений данных шкафов и ящиков;

Повышенная эргономичность - напольное, навесное или утопленное исполнение, в конструкции предусмотрены удобные элементы крепления кабелей и проводов, питающих силовые и вспомогательные цепи;

Гарантированная безопасность эксплуатации – многоуровневая система активных и пассивных защит, дополнительные системы блокировок;

Малый вес, удобство транспортировки;

Долговечность - срок службы не менее 30 лет, повышенная устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды (запыленность, влажность, агрессивные среды, пр.);

Безупречное качество изготовления, подтвержденное сертификатами ТР ТС и ISO 9001.

# НКУ. ЯЩИКИ И ШКАФЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

ТУ 3433-003-46569277-2006

## ШКАФЫ ЗАЩИТ ШЗШ 1А-73, ШЗШ 2-73



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШЗШ 1А-73** – предназначен для дифференциальной защиты двух систем шин 110-220 кВ с обходной системой шин, отдельными шиносоединительными и обходными выключателями.

**ШЗШ 2-73** – предназначен для дифференциальной защиты двух систем шин 110-220 кВ, а также для защиты шин 330-350 кВ (для подстанций со схемой «Полуторная») и защиты ошиновки автотрансформатора 330-500 кВ (для подстанций со схемой «автотрансформатор-шины»).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

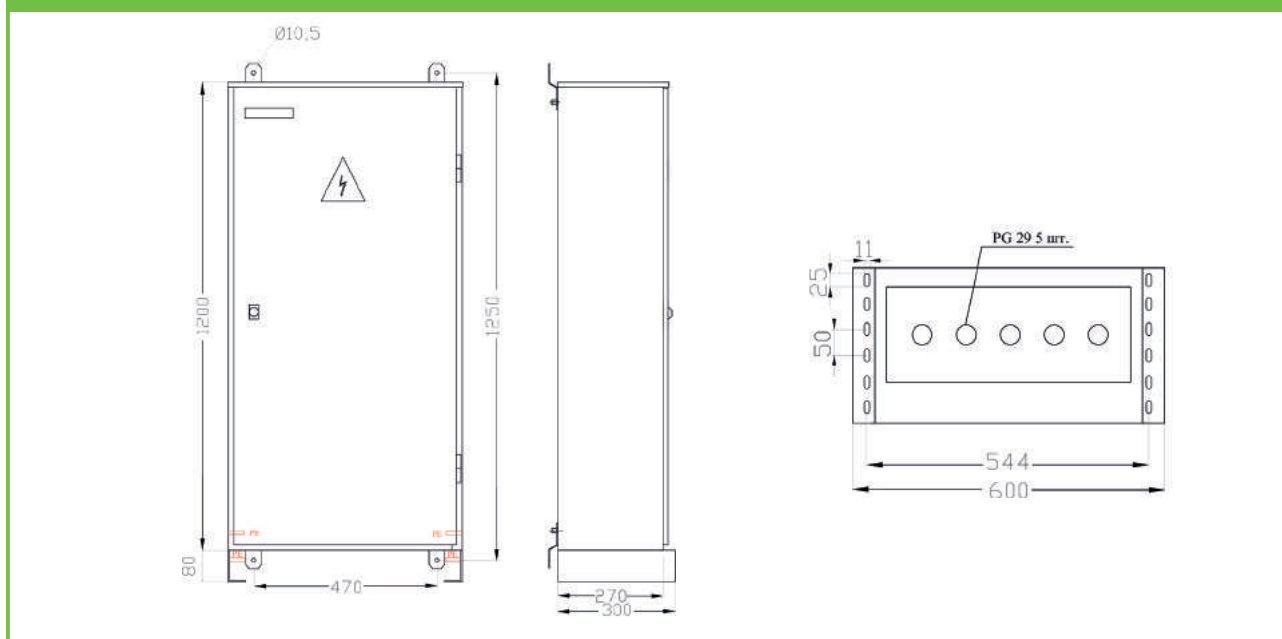
**Номинальное напряжение:** 220 В, 50 Гц

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1; УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры шкафа приведены на рис.1.

Рисунок 1. Габаритные и установочные размеры шкафов защит ШЗШ



## ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯМИ ШУР-1, ШУР-2

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШУР-1** – предназначен для трехфазного управления двумя разъединителями

**ШУР-2** – предназначен для пофазного управления одним разъединителем

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение цепей управления:  
220 В, 50 Гц

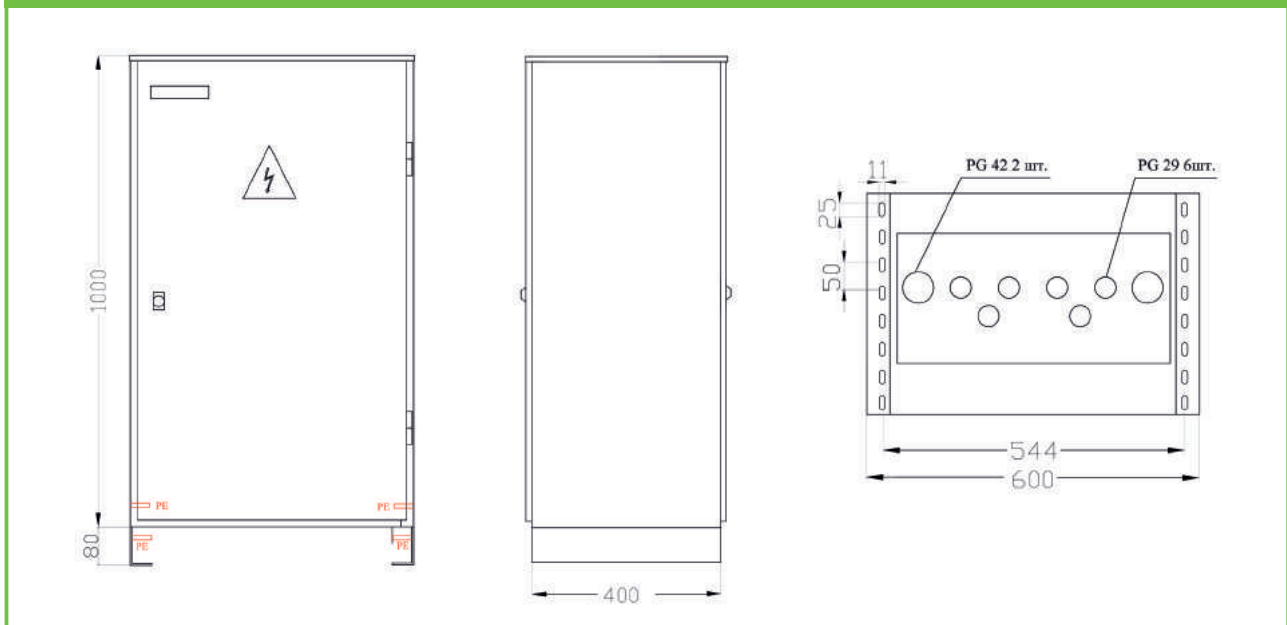
Климатическое исполнение и категория размещения: У1, УХЛ1.

Степень защиты: IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры приведены на рис.2.



Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры шкафов управления разъединителями ШУР



## ШКАФЫ ПИТАНИЯ СОЛЕНОИДОВ ШПВ 1/4, ШПВК



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШПВ-1/4** – предназначен для питания соленоида включения выключателя с трехфазным приводом при наличии в кольце одного-двух питающих кабелей.

**ШПВК** – предназначен для питания соленоида включения выключателя с пофазным приводом при наличии в кольце одного-двух питающих кабелей.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 220 В постоянного тока.

**Номинальный ток шкафа, А:** 250.

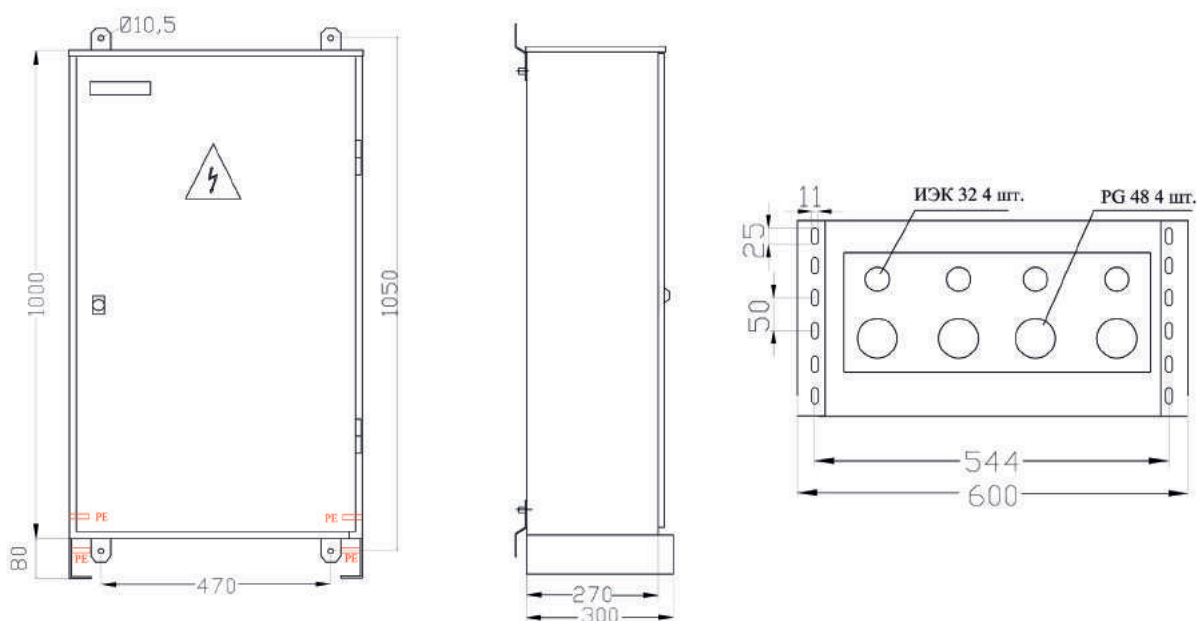
Номинальный ток линии питания соленоидов - по заказу

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1.

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры указаны на рис.3.

Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры шкафов питания соленоидов ШПВ, ШПВК



## ШКАФЫ РЕЛЕ-ПОВТОРИТЕЛЕЙ ШРП-4М, ШРП-8М

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШРП-4М** - предназначен для четырех реле-повторителей блок-контактов выключателей, отделителей и короткозамыкателей в схемах оперативной блокировки разъединителей.

**ШРП-8М** - предназначен для восьми реле-повторителей блок-контактов выключателей, отделителей и короткозамыкателей в схемах оперативной блокировки разъединителей

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение шкафа:** 220 В, 50 Гц

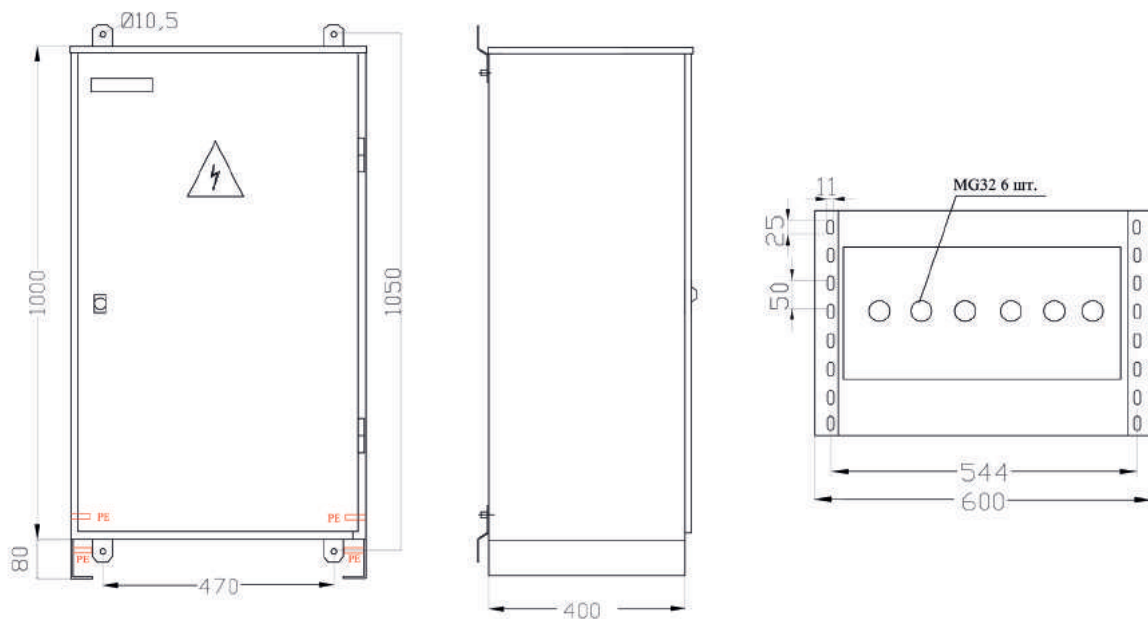
**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1; УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры указаны на рис.4.



Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры шкафа реле-повторителей ШРП-4М, ШРП-8М



## ШКАФЫ ЗАЩИТ ШЗВК-1, ШЗВК-2



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШЗВК-1** - предназначен для защиты электромагнитов управления в неполнофазном режиме работы выключателя.

**ШЗВК-2** - предназначен для коммутации цепей электромагнитов управления и их защиты в неполнофазном режиме работы выключателя.

В шкафах предусмотрены рубильники и автомат для цепей питания блокировки разъединителя и промежуточное реле контроля давления (для масляных выключателей с пневматическим приводом).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

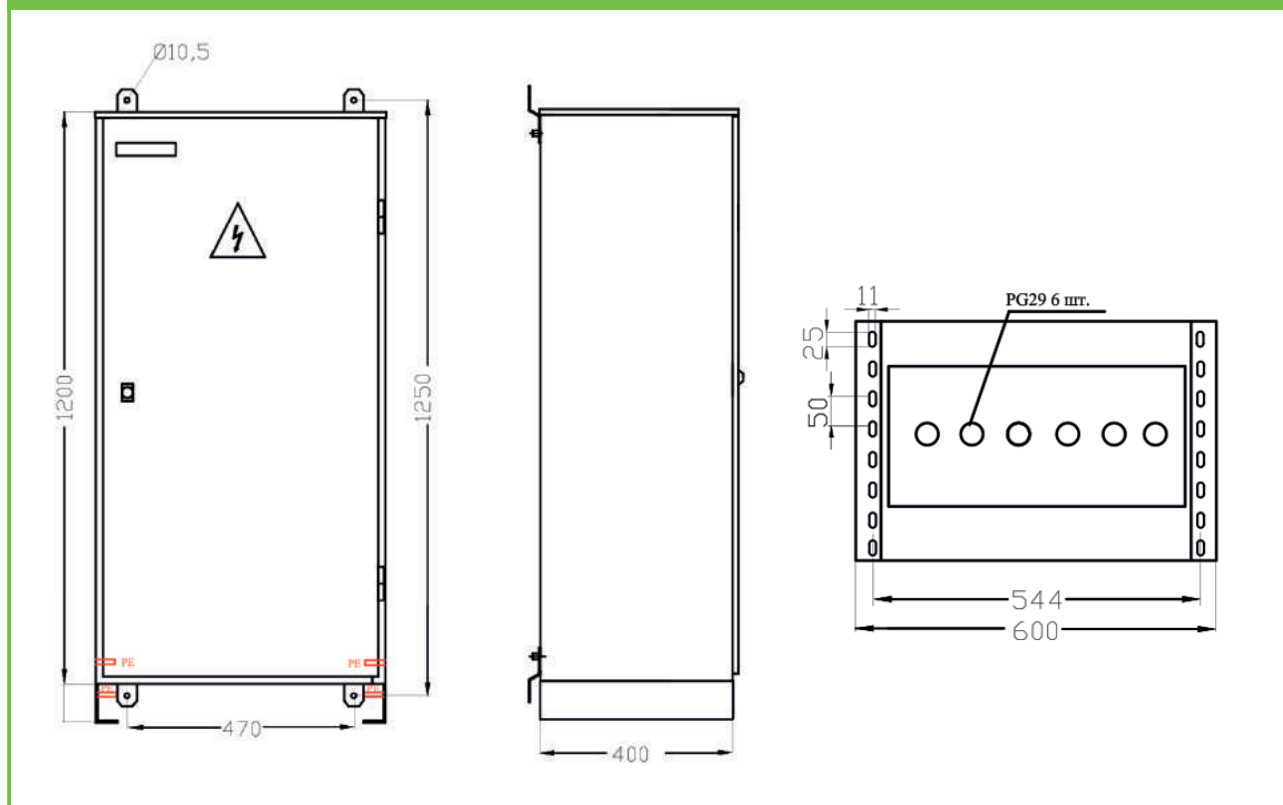
**Номинальное напряжение:** 220 В, 50 Гц

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1; УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры даны на рис.5

Рисунок 5. Габаритные и установочные размеры шкафов защит ШЗВК





## ШКАФЫ ЗАЖИМОВ ШЗН 1А, ШЗН 1Б, ШЗН 1В, ШЗН 2, ШЗН 3

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШЗН 1А** – предназначен для подключения и распределения вторичных цепей трансформаторов напряжения, устанавливаемых на ЛЭП 330-500 кВ; на шинах 110-500 кВ; на стороне высшего напряжения автотрансформаторов подстанций (энергообъектов) с принципиальной схемой распределительных устройств «Полуторная» и «Многоугольник».

**ШЗН 1Б** – предназначен для подключения и распределения вторичных цепей трансформаторов напряжения, устанавливаемых на ЛЭП 330-500 кВ; на шинах 110-500 кВ; на стороне высшего напряжения автотрансформаторов подстанций (энергообъектов) с принципиальной схемой распределительных устройств «Полуторная» и «Многоугольник», без автоматического выключателя, используемого для защиты цепей напряжения счетчиков.

**ШЗН 1В** – предназначен для подключения и распределения вторичных цепей трансформаторов напряжения с тремя вторичными обмотками, устанавливаемых на ЛЭП 330 – 500 кВ; на шинах 110 – 500 кВ; на стороне высшего напряжения автотрансформаторов подстанций (энергообъектов) с принципиальной схемой распределительных устройств «Полуторная» и «Многоугольник».

**ШЗН 2** – предназначен для подключения и распределения вторичных цепей трансформаторов напряжения, устанавливаемых на шинах 35 кВ; на стороне низшего напряжения автотрансформатора (трансформатора) и шинах турбогенератора.

**ШЗН 3** – предназначен для подключения и распределения вторичных цепей трансформаторов напряжения, устанавливаемых на линиях 35 кВ; на обходной системе шин 110-220 кВ, на стороне 35 кВ автотрансформатора с высшим напряжением 110-220 кВ и других трансформаторов напряжения без дополнительных вторичных обмоток.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 220 В, 50 Гц

**Номинальный ток, А** - номинальный ток автоматических выключателей

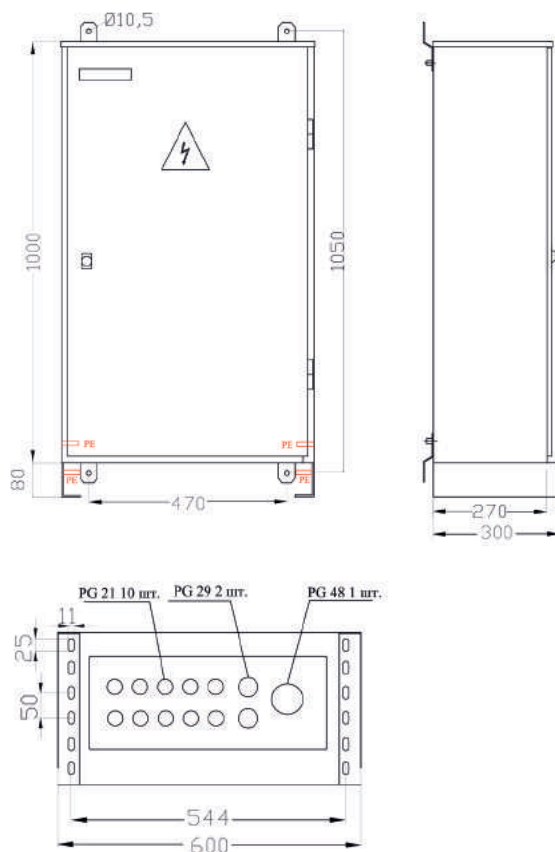
**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1; УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры приведены на рис.6.



Рисунок 6. Габаритные и установочные размеры шкафов зажимов ШЗН



## ШКАФЫ ОБОГРЕВА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ ШОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**ШОВ-1** – предназначен для обогрева и питания выключателей и их приводов с мощностью нагревателей до 10 кВт на фазу при одновременном выключении баков и приводов (4 рубильника)

**ШОВ-2** – для обогрева и питания выключателей и их приводов с мощностью нагревателей до 10 кВт на фазу при одновременном выключении баков и приводов (2 рубильника)

**ШОВ-4** – для обогрева и питания выключателей и их приводов с мощностью нагревателей свыше 10 кВт, а также для питания моторных приводов выключателей и разъединителей.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 380 В, 50 Гц ; 220 В

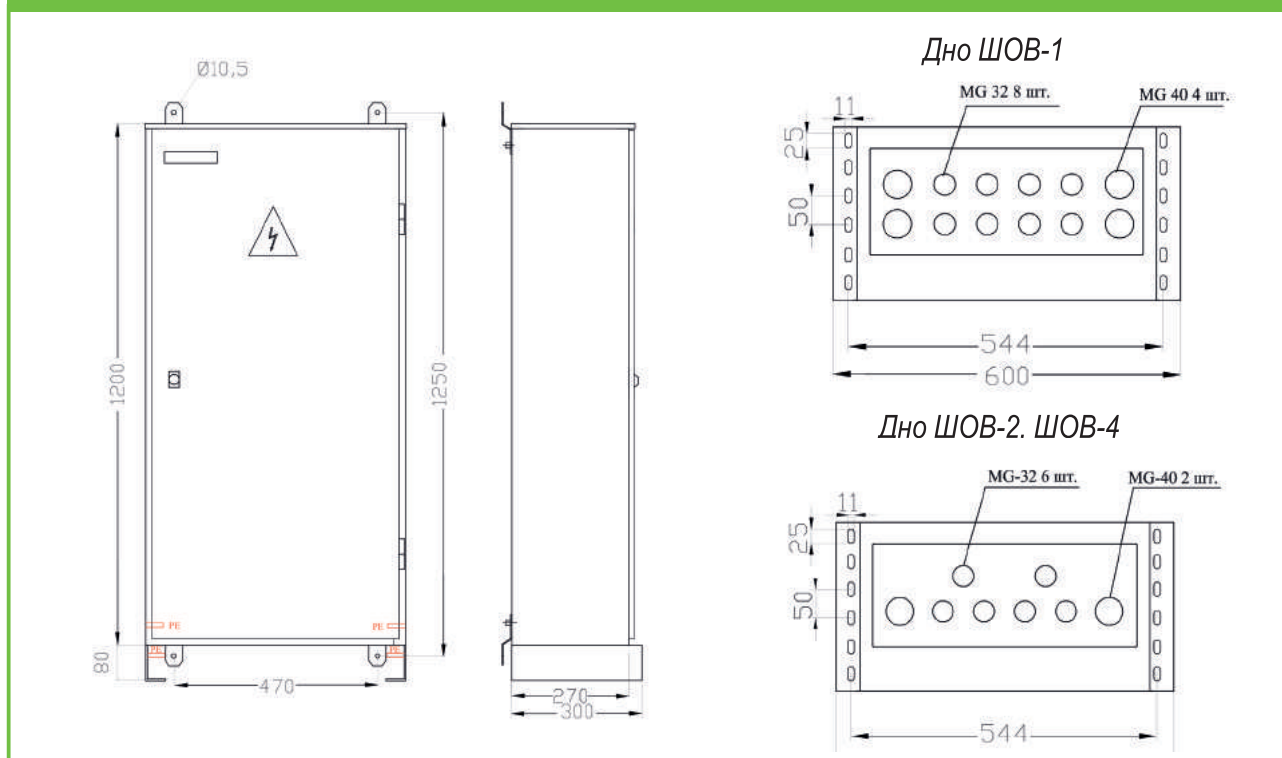
**Номинальный ток шкафа:** 100, 250, 400 А

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные и установочные размеры указаны на рис.7

Рисунок 7. Габаритные и установочные размеры ШОВ-1, ШОВ-2, ШОВ-4



## ШКАФЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЗАЖИМОВ ШЗВ-30; ШЗВ-60; ШЗВ-90; ШЗВ-120; ШЗВ-150; ШЗВ-200

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Шкафы промежуточных зажимов ШЗВ** предназначены для соединения вторичных цепей открытых распределительных устройств (ОРУ) 35-750 кВ.

В шкафах установлены рубильники питания и секционирования цепей блокировки.

Количество зажимов – 30; 60; 90; 120; 150; 200 штук соответственно.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение шкафа:** 220 В, 50 Гц

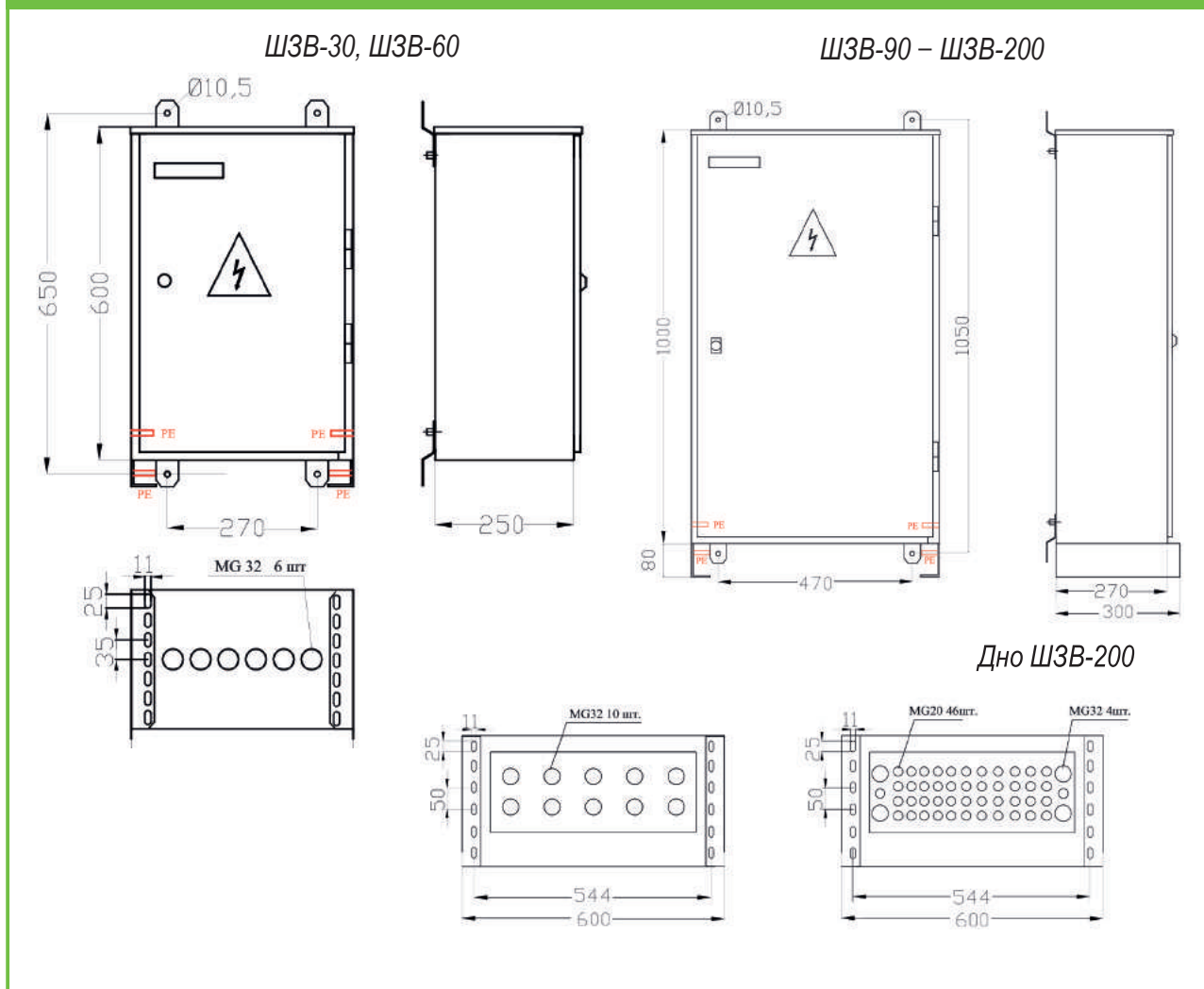
**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1

**Степень защиты:** IP 54, IP 55

Габаритные размеры шкафов указаны на рис.8



Рисунок 8. Габаритные и установочные размеры ШЗВ-30, ШЗВ-60, ШЗВ-90, ШЗВ-150, ШЗВ-200



# НКУ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

ТУ 3434-001-46569277-2010

## ПУНКТЫ СИЛОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПР



Пункт ПР в исполнении из нержавеющей стали

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Пункты (шкафы) распределительные** предназначены для ввода и распределения электрической энергии, защиты электрических установок при перегрузках и коротких замыканиях, нечастых включений и отключений электрических цепей и пусков асинхронных двигателей напряжением до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц (ПР 8501, ПР 8503, ПР 11) и напряжением до 220 В постоянного тока (ПР 8701, ПР 8703). Пункты (шкафы) могут использоваться во всех типах электрических цепей в части заземления при различных вариантах расположения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 380 В, 50 Гц; 220 В,

**Степень защиты:** IP 31; IP 34; IP 54; IP 55

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1, УХЛ3, УХЛ4

Типоисполнение и основные характеристики ПР – по заданию заказчика. Набор отходящих (фидерных) выключателей возможен в любом сочетании и количестве, с соответствующим изменением габарита корпуса. Отходящие выключатели могут быть в любом сочетании по номинальному току расцепителей, при этом одновременная суммарная нагрузка не должна превышать допустимый ток пункта (шкафа).

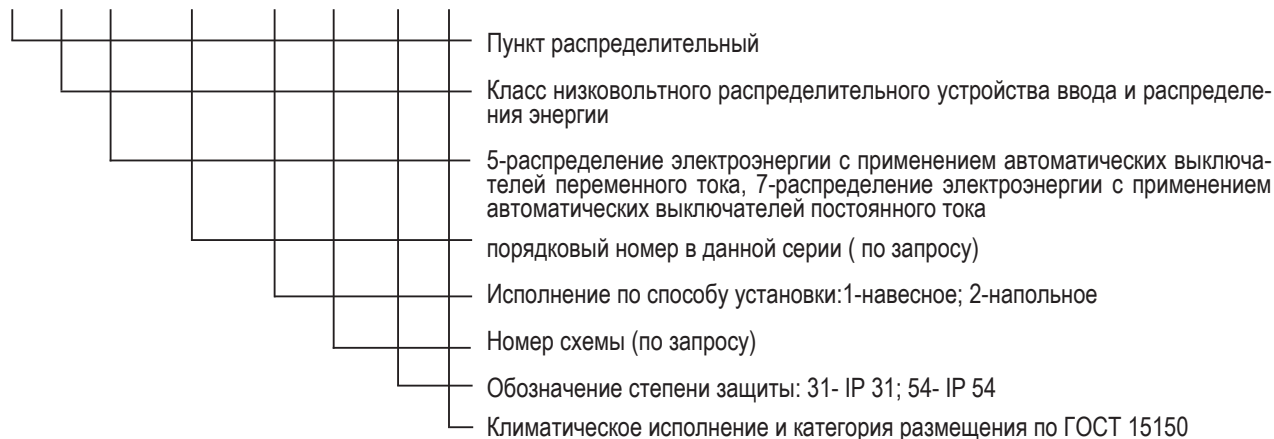
### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Пункты (шкафы) распределительные представляют собой сварную металлоконструкцию с установленной в ней коммутационно-защитной аппаратурой. Пункты (шкафы) изготавливаются с вводными выключателями или без вводного выключателя. Ввод и вывод питающих и отходящих линий осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху шкафа. Клеммные зажимы для подключения нулевых рабочих проводников изолированы от корпуса. В случае использования пунктов (шкафов) в четырехпроводных сетях (системы заземления TN-S-C и TN-C) между клеммами нулевых рабочих и нулевых защитных проводников (корпусом) устанавливается перемычка. Защита от прикосновения к токоведущим проводникам при открытой двери обеспечивается фальш-панелью.

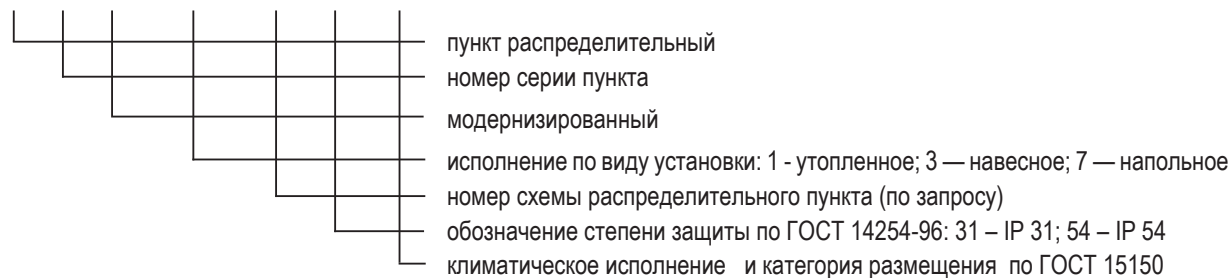
Габаритные размеры пункта (шкафа) уточняются при заказе.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПР

ПР 8 5(7) 01(03) -X -XXX -XX -XX



ПР 11 М -X XXX -XX XX



## ЯЩИКИ СИЛОВЫЕ ВВОДА И УПРАВЛЕНИЯ Я 5000, ЯЭ(ШЭ)1400, ЯУЭ



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Ящики управления типа Я 5000 (РУСМ 5000, ШУ 5000)** предназначены для управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью до 75 кВт, работающими в продолжительном, кратковременном или повторно-кратковременном режимах.

Ящики предназначены для установки в промышленных, жилых, коммунально-бытовых и общественных объектах с напряжением сети 220/380 В.

**Ящики (шкафы) управления типа ЯЭ(ШЭ)1400** предназначены для управления, автоматизации и сигнализации механизмов, работающих в системе собственных нужд электрических станций и подстанций.

**Корпуса серии ЯУЭ** предназначены для размещения электроаппаратуры управления и сигнализации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Я 5000 (РУСМ 5000, ШУ 5000):**

**Степень защиты:** IP 31 для Я5000, ШУ5000

IP 54 для РУСМ 5000

**Номинальное напряжение силовой цепи:** 380 В, 50 Гц

**Номинальное напряжение цепей управления:** 110, 220, 380 В

**Номинальный ток ящика, А:** 0.63, 1, 1.6, 2.5, 4, 6.3, 8, 10, 12.5, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 (в зависимости от типоразмера).

**ЯЭ(ШЭ)1400:**

**Степень защиты:** IP 31, IP 54

**Номинальное напряжение силовой цепи:** 380 В, 50 Гц

**Номинальное напряжение цепей управления:** 220 В

**Номинальный ток ящика, А:** 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500

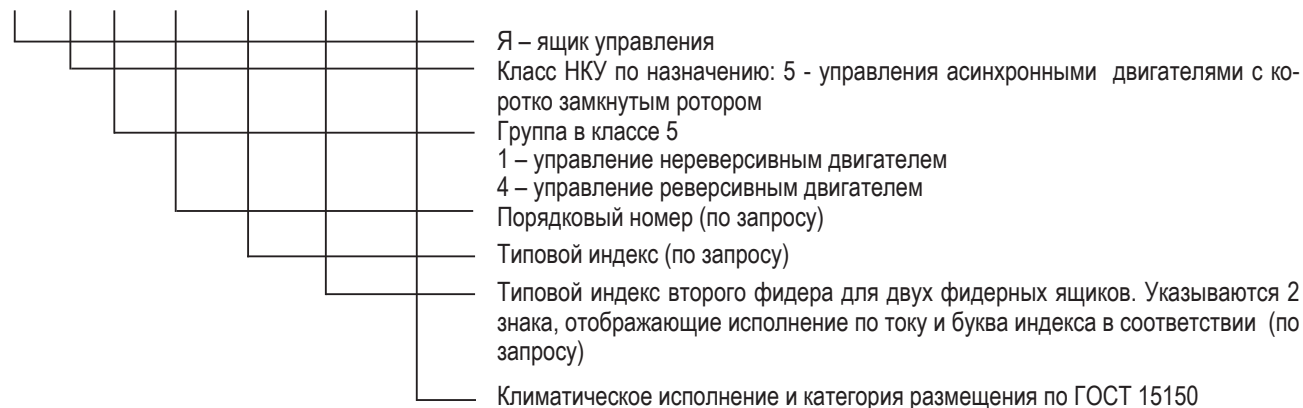
### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Ящики ЯЭ 1400, Я 5000 (РУСМ 5000) выполнены в металлических сварных окрашенных корпусах навесного исполнения. Шкафы ШУ 5000 выполнены в металлических сварных окрашенных корпусах напольного исполнения. Аппаратура и ряды зажимов размещаются внутри ящика (шкафа). Кнопки управления, светосигнальная аппаратура и измерительные приборы монтируются на двери. Ввод проводов и кабелей осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху ящика.

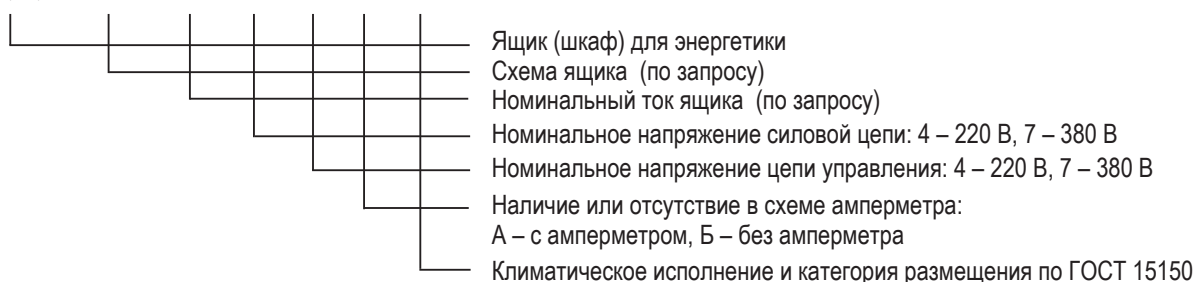
Корпуса ящиков серии ЯУЭ представляют собой металлические сварные окрашенные корпуса навесного исполнения. Ввод проводов и кабелей осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху ящика.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

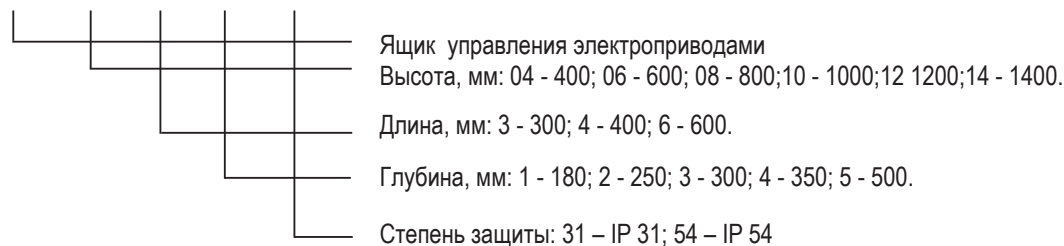
Я 5 X XX XXXX XXX УХЛ4



я(Ш)Э XXXX XX X X X УХЛ4



яУЭ -XX X X XX



## ЯЩИКИ СИЛОВЫЕ ЯВЗ (ЯВЗШ), ЯРП и ЯРВ, ЯСН (ЯВ-СН)



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Ящики силовые ЯВЗ** применяются для защиты и коммутации электрических цепей переменного тока напряжением до 380 В, 50 Гц и постоянного тока до 220 В, управления оборудованием, осуществляющим передачу, распределение и преобразование электрической энергии, а также для управления оборудованием, потребляющим электрическую энергию.

**Ящики силовые с рубильником и штепсельным разъемом ЯВЗШ** предназначены для защиты и неавтоматической коммутации силовых электрических цепей переменного тока напряжением до 380 В, 50 Гц и постоянного тока до 220 В, а также для частого присоединения и отсоединения переносных гибких

проводов передвижных токоприемников.

**Ящики силовые ЯРП и ЯРВ** на номинальные токи 100 А, 250 А, 400 А, 630 А трёх- и четырёхполюсные, на одно и два направления предназначены для нечастых включений и отключений силовых электрических цепей переменного тока напряжением 380 В, 50 Гц и для защиты от токов перегрузки и токов короткого замыкания.

**Устройства комплектные низковольтные ЯВ-РУСМ 8000** предназначены для ввода, распределения и учета электроэнергии в помещениях с высокой влажностью, запыленностью (невзрывоопасных), при наличии химически агрессивных сред и в наружных установках промышленного производства.

**Ящики собственных нужд типа ЯСН (ЯВ-СН)** предназначены для питания приборов освещения, обогрева и переносных приборов различного назначения в помещениях распределительных трансформаторных подстанций, а также для подключения передвижных измерительных и испытательных машин, приборов защиты, автоматики и другого электрооборудования.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ЯВЗ (ЯВЗШ)

Номинальное напряжение переменного тока: 380 В, 50 Гц

Номинальное напряжение постоянного тока: 220 В.

Степень защиты: IP 54

Климатическое исполнение и категория размещения: У1, УХЛ1, УХЛ3, УХЛ4

ЯРП, ЯРВ: Номинальное рабочее напряжение для главной цепи: 220/380 В, 50 Гц

Номинальный ток цепи ящиков, А: 100, 250, 400, 630

Степень защиты: IP 54

Климатическое исполнение и категория размещения: У1, УХЛ1, УХЛ3, УХЛ4

ЯВ-РУСМ 8000: Номинальное рабочее напряжение, В: переменное 220; 380; 440; 660; 50 Гц, постоянное 110; 220

Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В: 220; 380

Номинальный ток, А: 10-630

Степень защиты: IP 54

ЯВ-СН: Номинальное рабочее напряжение, В: 380/220/12(24), 50 Гц

Степень защиты: IP 31

Климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ3, УХЛ4



## КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Ящики ЯРП, ЯРВ изготавливаются в металлическом корпусе навесного исполнения и комплектуются рубильником и предохранителями. Конструкция ящиков обеспечивает блокировку рубильника с дверью ящика таким образом, чтобы во включенном положении рубильника дверь невозможно было открыть. Возможен подвод кабелей сверху и снизу.

Ящики ЯВ-РУСМ 8000 - изготавливаются в металлическом корпусе навесного исполнения; крепление к основанию, по требованию заказчика, может производиться через отверстия в задней стенке ящика или при помощи наружных лап для крепления.

Ящик собственных нужд ЯВ-СН изготавливаются в металлическом корпусе навесного исполнения. Внутри ящика ЯСН размещена аппаратура главных и вспомогательных цепей, на фасаде - приводы аппаратов защиты, рукоятки переключателей, розетки 220 В и 12В (24 ) и приборы измерения.

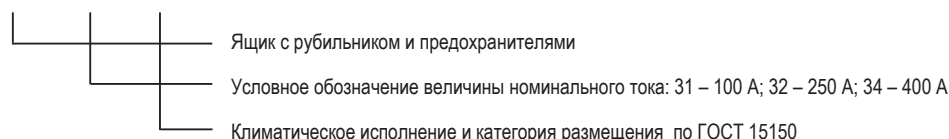
Ящики силовые ЯВЗ (ЯВЗШ) изготавливаются в металлическом корпусе навесного исполнения. По периметру двери ящика нанесено уплотнение.

Для ввода кабелей предусмотрены сальниковые уплотнения.

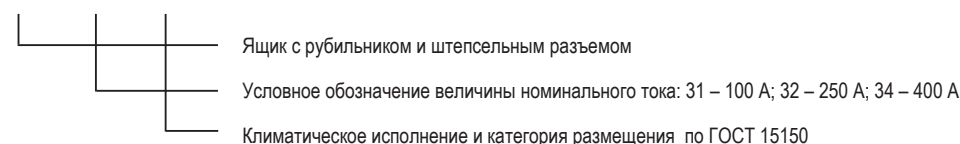
Масса ящиков силовых - от 15 до 25 кг.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

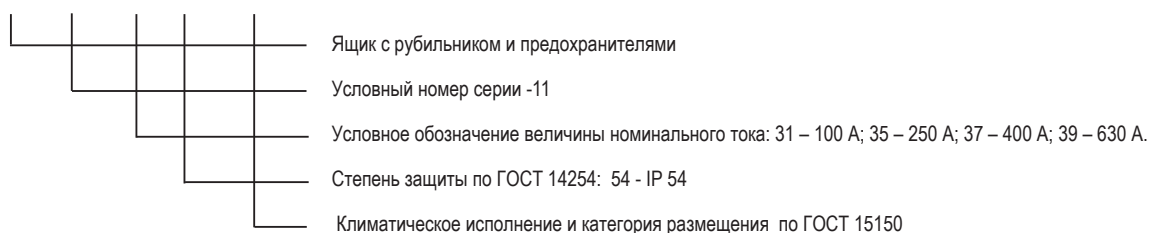
ЯВЗ -XX XXXX



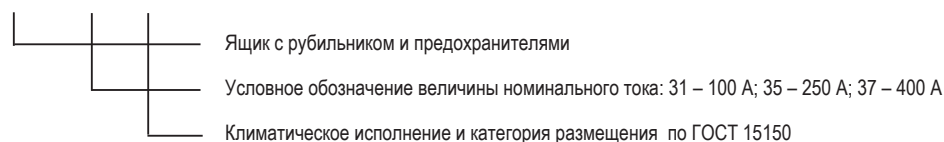
ЯВШЗ -XX XXXX



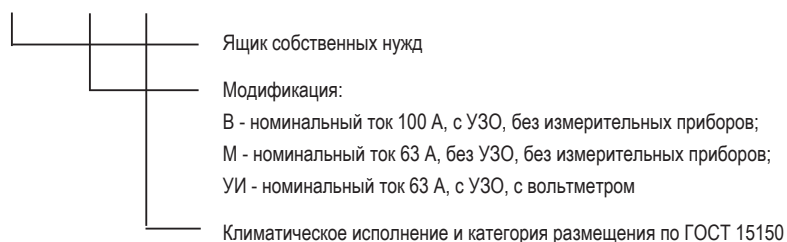
ЯРП -11 -XX -XX -XXXX



ЯРП(ЯРВ) -XX XXXX



ЯВ-СН -XX XXXX



## ШКАФЫ СИЛОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ШР 1 (ШРС 1), РТСП И РТСА



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Шкафы распределительные силовые ШР 1 (ШРС 1)** предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 380 В частотой 50 Гц в установках с глухозаземленной нейтралью, а также для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях.

**Силовые шкафы ШР 1 и ШРС 1** рассчитаны для работы на номинальные токи до 400 А и номинальное напряжение до 380 В в четырех- и пятипроводных питающих сетях с типами заземления системы TN-C, TN-S, TN-C-S, TT по ГОСТ 30331.2-95 (ГОСТ Р 50571.2-94).

**Шкафы распределительные силовые серии РТСП и РТСА** предназначены для распределения электрической энергии электрических станций и подстанций.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ШР 1 (ШРС 1):

**Номинальное напряжение шкафа:** 380 В, 50 Гц .

**Выдерживаемый ударный ток:**

- при номинальном токе шкафа 250 А – не менее 10 кА
- при номинальном токе шкафа 400 А – не менее 25 кА

**Степень защиты:** IP 31 или IP 54.

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1, УХЛ4

#### РТСП и РТСА:

**Номинальное напряжение, В:** - 380/660, 50 Гц

**Номинальный ток, А:** - 250, 400, 630

**Степень защиты IP** 54

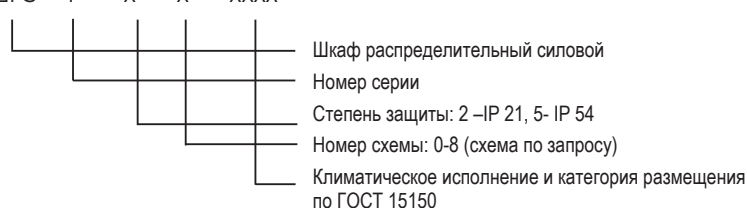
**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1.УХЛ4

### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Распределительный силовой шкаф ШРС выполнен в сборно-разборном бескаркасном окрашенном металлическом корпусе, внутри которого на монтажных панелях и рейках установлены рубильник, предохранители.

Шкафы РТСП и РТСА выполнены в металлическом корпусе, в котором на горизонтальных (вертикальных) швеллерах устанавливается соответствующая аппаратура. Для обслуживания установленной в шкафу аппаратуры предусмотрена одностворчатая дверь, запирающаяся на два замка. Ввод и вывод питающих и отходящих проводов и кабелей осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху шкафа.

ШРС 1 -X -X -XXXX



РТС X -X X X -X -XXXX



## ЯЩИК ЯТП-0,25 С ПОНИЖАЮЩИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ящики с понижающим разделительным трансформатором ЯТП-0,25 используются для питания сетей местного освещения напряжением 12, 24, 36 или 42 В с входным напряжением 220 В, а также для подключения переносных светильников и электроинструментов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение: 220/12, 24, 36, 42 В

Номинальная мощность трансформатора, кВА: 0,25

Степень защиты: IP 54

Климатическое исполнение и категория размещения: УХЛ3



Таблица 1. Типоисполнения ящиков ЯТП-0,25

Тип	Номинальная мощность трансформатора, кВА	Напряжение трансформатора, В	Тип защитного аппарата
ЯТП-0,25-1УХЛ3	0,25	220/12	Выключатель автоматический ВА47-29, ВМ63
ЯТП-0,25-2УХЛ3		220/24	
ЯТП-0,25-3УХЛ3		220/36	
ЯТП-0,25-4УХЛ3		220/42	

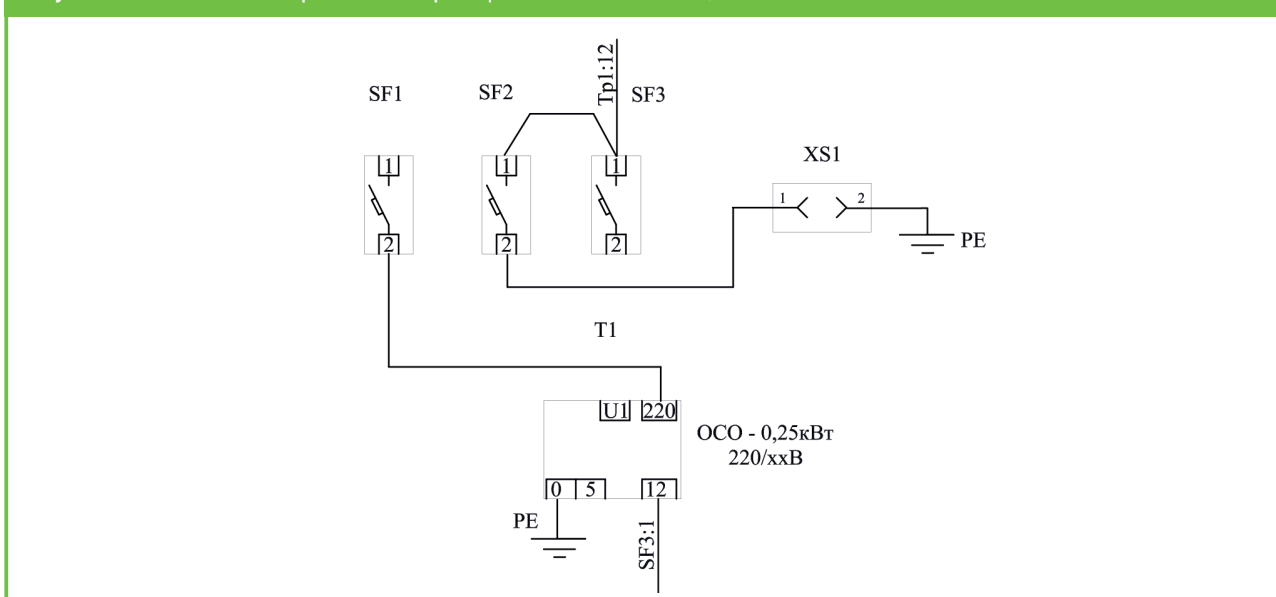
### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Ящик ЯТП-0,25 выполнен в металлическом сварном окрашенном корпусе навесного исполнения. По периметру двери ящика нанесено уплотнение. Для ввода кабелей предусмотрены сальниковые уплотнения.

Габариты ящика ЯТП-0,25 - 400x300x150 мм. Масса - 10кг.

Принципиальная схема ящика ЯТП-0,25 приведена на рис.9.

Рисунок 9. Схема электрическая принципиальная ЯТП-0,25



## ШКАФ С ШИННОЙ СБОРКОЙ 0,4 КВ СЕРИИ ШС



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Шкаф с шинной сборкой 0,4кВ ШС** предназначен для установки в трансформаторных подстанциях и служит для непосредственного подсоединения к низковольтным выводам трансформатора кабельных отводов различных сечений.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение шкафа:** 380 В, 50Гц.

**Степень защиты:** IP 54

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У1, УХЛ1

Габаритные и установочные размеры указаны на рис.10

Таблица 2. Типоисполнение шкафов ШС

Тип трансформатора	Сечение шин (Al), мм
ТМ 250	40x4
ТМ 400	60x5
ТМ 630	80x6
ТМ 1000	100x8

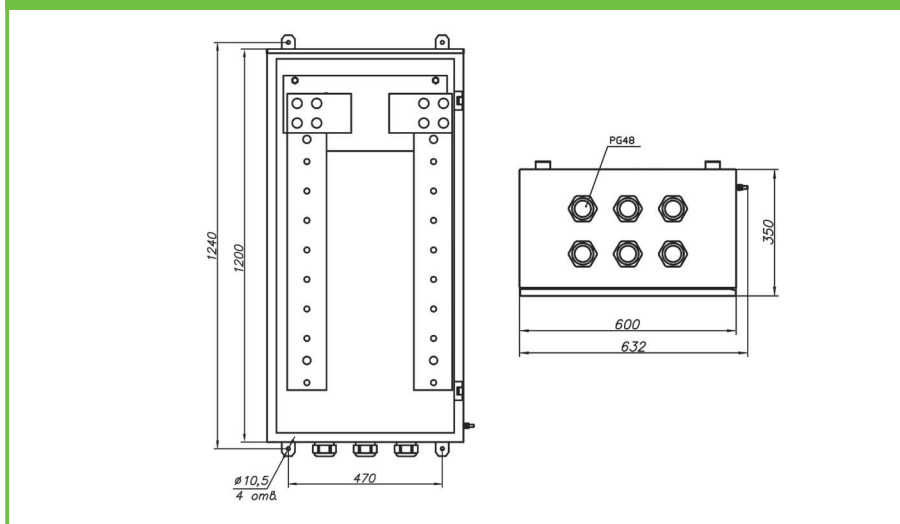
### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Шкаф выполнен в сварном металлическом корпусе, окрашенный порошковой краской RAL 7035. В шкафу установлены алюминиевые или медные шины (по заказу) для фаз А, В, С, N (на изоляторах) и шина РЕ.

По периметру двери установлен уплотнитель. Для ввода кабелей предусмотрены сальниковые уплотнения.

Габариты шкафа 1000x600x350 мм. Масса 55-65 кг.

Рисунок 10. Габаритные и установочные размеры шкафа ШС



# НКУ СИЛОВЫЕ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТУ 3434-002-46569277-2010

## ЩИТКИ ОСВЕЩЕНИЯ ТИПА МЗУ, ОЩ, ОЩВ, ЯОУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Щитки освещения типа ОЩ, ОЩВ, ЯОУ, МЗУ** - предназначены для приема, распределения (ОЩ, ОЩВ, ЯОУ) и учета (МЗУ) электрической энергии, защиты осветительных и силовых сетей переменного тока напряжением 380/220 В от перегрузок и токов короткого замыкания (КЗ) осветительных и силовых сетей переменного тока и для нечастых включений и отключений электрических цепей.

Щитки осветительные применяются для освещения зданий жилого, общественного, административного и производственного назначения.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 380/220 В

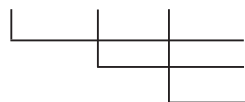
**Номинальный ток, А:** 25; 31,5; 40; 50; 63; 100

**Номинальный ток отходящих линий, А:** 10; 16; 25.

**Степень защиты:** IP 31, IP 54

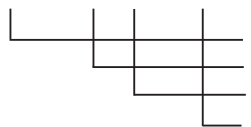
### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОЩ(В) XX УХЛЗ



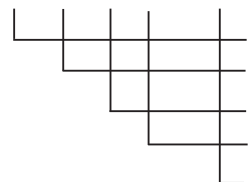
Тип ящика: ОЩ- щиток осветительный с вводными зажимами; ОЩВ — щиток осветительный с вводными выключателями  
 Количество фидерных автоматических выключателей  
 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

МЗУ XX -XX -УХЛЗ



Условное буквенное обозначение серии щитков учета и распределения  
 Порядковый номер разработки серии: 01-12 — без устройств защитного отключения; 13-24 — с устройствами защитного отключения  
 Число отходящих линий 02 — два выключателя, 06 — шесть выключателей, 12 — двенадцать выключателей  
 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

ЯОУ -8 5 -XX -УХЛЗ



Ящик одностороннего обслуживания унифицированный  
 Ввод и распределение электрической энергии  
 Распределение электрической энергии с применением автоматических выключателей переменного тока;  
 Номер схемы (01, 08)  
 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Щитки осветительные изготовлены в металлическом сварном окрашенном корпусе навесного исполнения. Внутри установлены счетчик, автоматические выключатели, УЗО, N- и PE-зажимы, произведен электрический монтаж. Для ввода кабелей предусмотрены сальниковые уплотнения в дне или крыше щитка.

## ЯЩИКИ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ ЯУО



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Ящики управления освещением серий ЯУО-9601, ЯУО-9602** предназначены для местного, дистанционного (из диспетчерского пункта) или автоматического управления осветительными сетями и установками производственных зданий, сооружений, территорий любых объектов с любыми источниками света. Ящики управления освещением ЯУО-9601, ЯУО-9602 могут также применяться в осветительных и облучательных установках сельскохозяйственных производств для организации «светового дня» в птицеводческих и животноводческих хозяйствах, при искусственном выращивании овощных культур и др.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение силовой цепи:** 380 В, 50Гц

**Номинальное напряжение цепи управления, В:** 220

**Номинальный ток, А:** 25-160

**Степень защиты:** IP 31, IP 54

**Климатическое исполнение и категория размещения:** У3, УХЛ3

Таблица 3. Типоисполнения ящиков ЯУО-9600

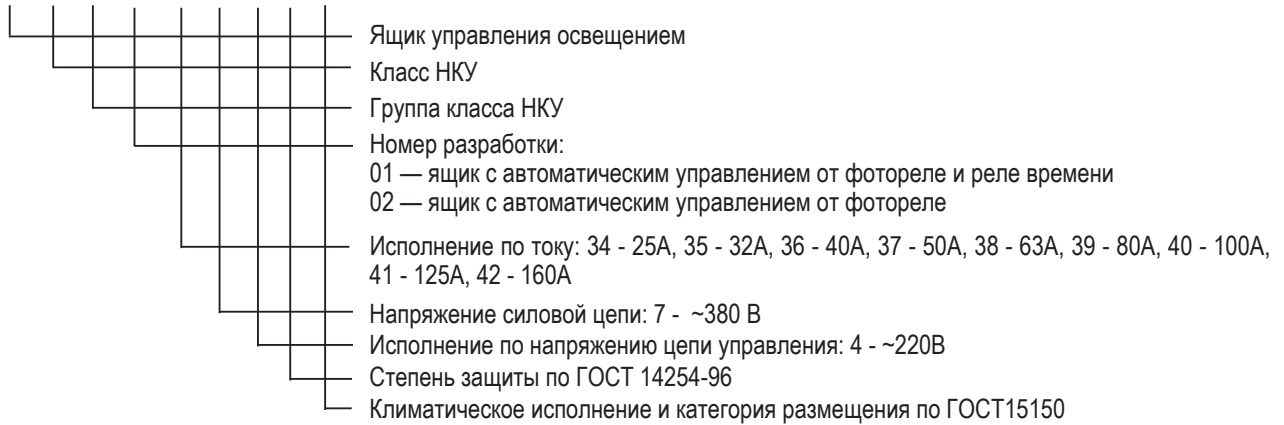
Исполнение ящика	Ном. ток ящика, А	Ном.ток расцепителя выключателя, А	Габаритные размеры, мм	Масса ящика кг, не более
34	25	31,5	600 x 400 x 250 мм	25
35	32	40		
36	40	50		
37	50	63		
38	63	80		
39	80	100	600 x 400 x 250 мм	40
40	100	125		
41	125	160		
42	160	200		

### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Ящик управления освещением ЯУО изготовлен в металлическом сварном окрашенном корпусе навесного исполнения, с передней дверью и выносной фотоголовкой. На двери ящика установлены органы управления. Ввод проводов и кабелей осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху ящика.

## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЯУО 9 6 ОХ ХХ Х Х Х ХХ



## ЯЩИКИ И ЩИТКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА (АВР)



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Ящики АВР серии Я(Ш)У-8000** предназначены для автоматического переключения на резервное питание цепей освещения и силового электрооборудования при отклонении параметров нормального питания (исчезновении напряжения, обрыв фазы, недопустимое снижение напряжения) на рабочем вводе. Переключение потребителей на нормальное питание осуществляется автоматически при его восстановлении.

**Щиты серии ЩАП** предназначены для автоматического переключения питания цепей освещения и силового электрооборудования с основного ввода на резервный в случае возникновения аварийных ситуаций на основном вводе. Возврат к питанию от основного ввода происходит также автоматически при устранении аварийной ситуации.

Областью применения ящиков и щитов автоматического включения резерва серии Я(Ш)У-8000 и ЩАП являются промышленные, производственные, строительные и транспортные предприятия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Я(Ш)У-8000:

**Номинальное напряжение:** 110 В постоянного тока, 127, 220 В, 50 Гц переменного тока

**Номинальный ток:** серия ЯУ - до 160 А, серия ШУ - до 630 А

**Степень защиты:** IP 31, IP 54

**Климатическое исполнение и категория размещения:** УХЛ4

#### ЩАП:

**Номинальное напряжение:** 380/220 В, 50 Гц

**Номинальный ток:** 10-160 А

**Степень защиты:** IP 31, IP 54

**Климатическое исполнение и категория размещения:** УХЛ4

### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

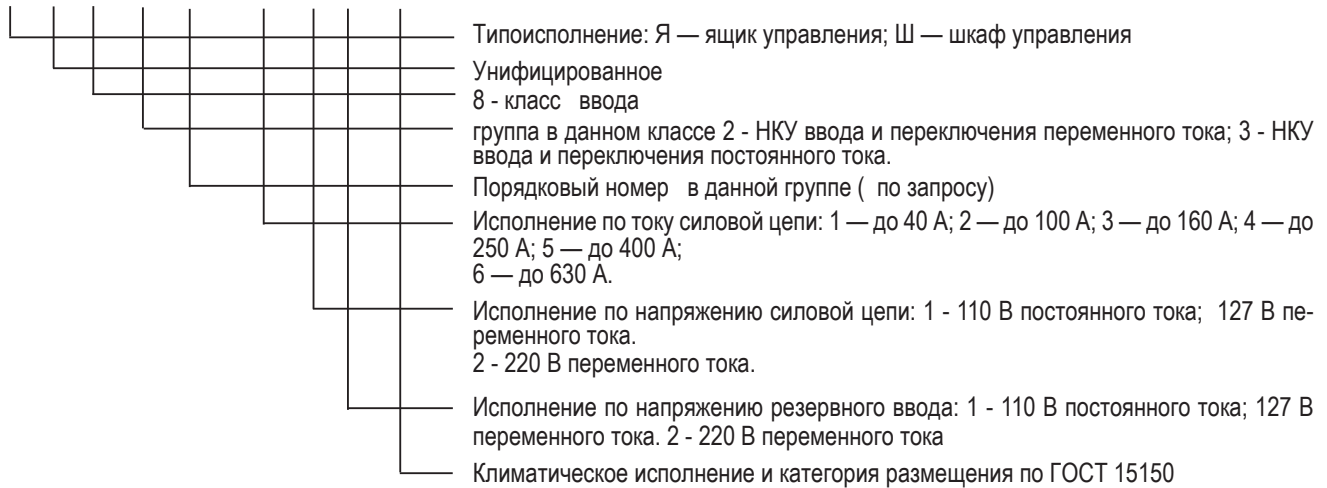
Я(Ш)У-8000, ЩАП изготавливаются в металлическом сварном окрашенном корпусе. Аппаратура и ряды зажимов размещаются внутри корпуса. Кнопки управления, светосигнальная аппаратура монтируются на двери. Ввод кабелей осуществляется через сальники, устанавливаемые снизу или сверху.

Способ установки ящиков и щитков - навесной, шкафов — напольный.

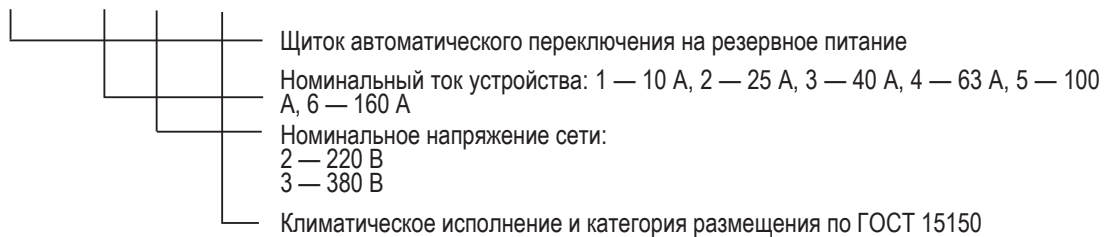


## СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

X Y 8 X XX -X X X УХЛ4



ЩАП -X X УХЛ4



## ЩИТЫ ЭТАЖНЫЕ ЩЭ-РЭС



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**Щиты этажные серии ЩЭ-РЭС** предназначены для приема, учета и распределения электрической энергии в подъездах многоэтажных жилых домов, а также для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях. В целях защиты от поражений электрическим током и для предотвращения пожаров, возникающих вследствие протекания токов утечки с последующим образованием токов короткого замыкания, в щитах устанавливаются устройства защитного отключения (УЗО). Щиты этажные ЩЭ-РЭС разделяются по назначению на учетно-распределительные и распределительные.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 380/220 В, 50 Гц

**Номинальный ток, А:** до 160А

**Степень защиты:** IP 21

**Климатическое исполнение и категория размещения:** УХЛ4

### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ЩЭ-РЭС изготовлены в металлическом окрашенном корпусе навесного или встраиваемого исполнения.

В щитах предусматривается наличие следующих отсеков:

- абонентский отсек, в котором устанавливаются аппараты защиты вводов и отходящих линий в квартиры;
- отсек учета, в котором устанавливаются однофазные электрические счетчики и аппарат для отключения лестничного стояка;
- слаботочный отсек для размещения устройств телефонной, радиотрансляционной и телевизионной сетей.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЩЭ-РЭС-XXXX-XXXX-XXX УХЛ4

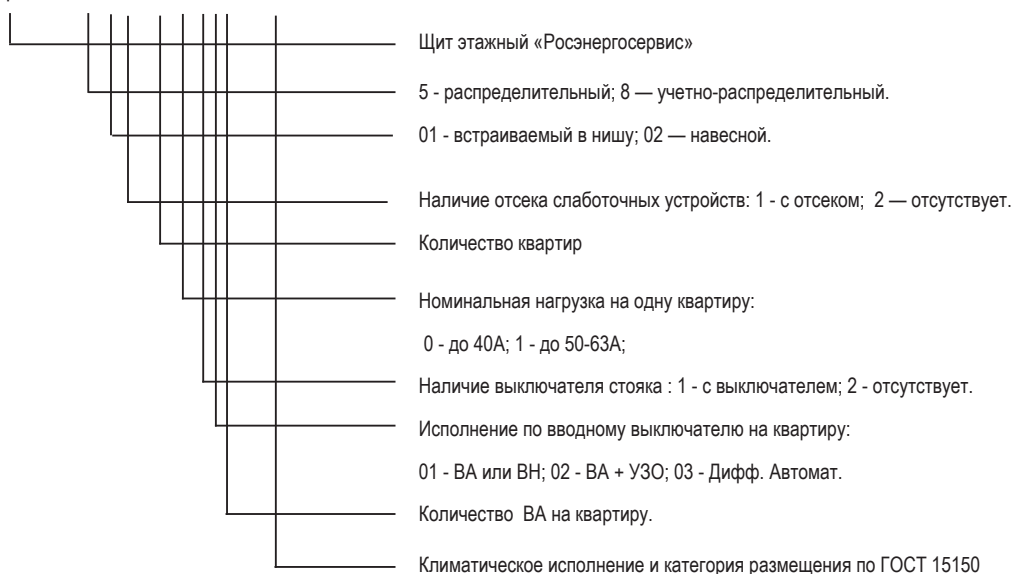
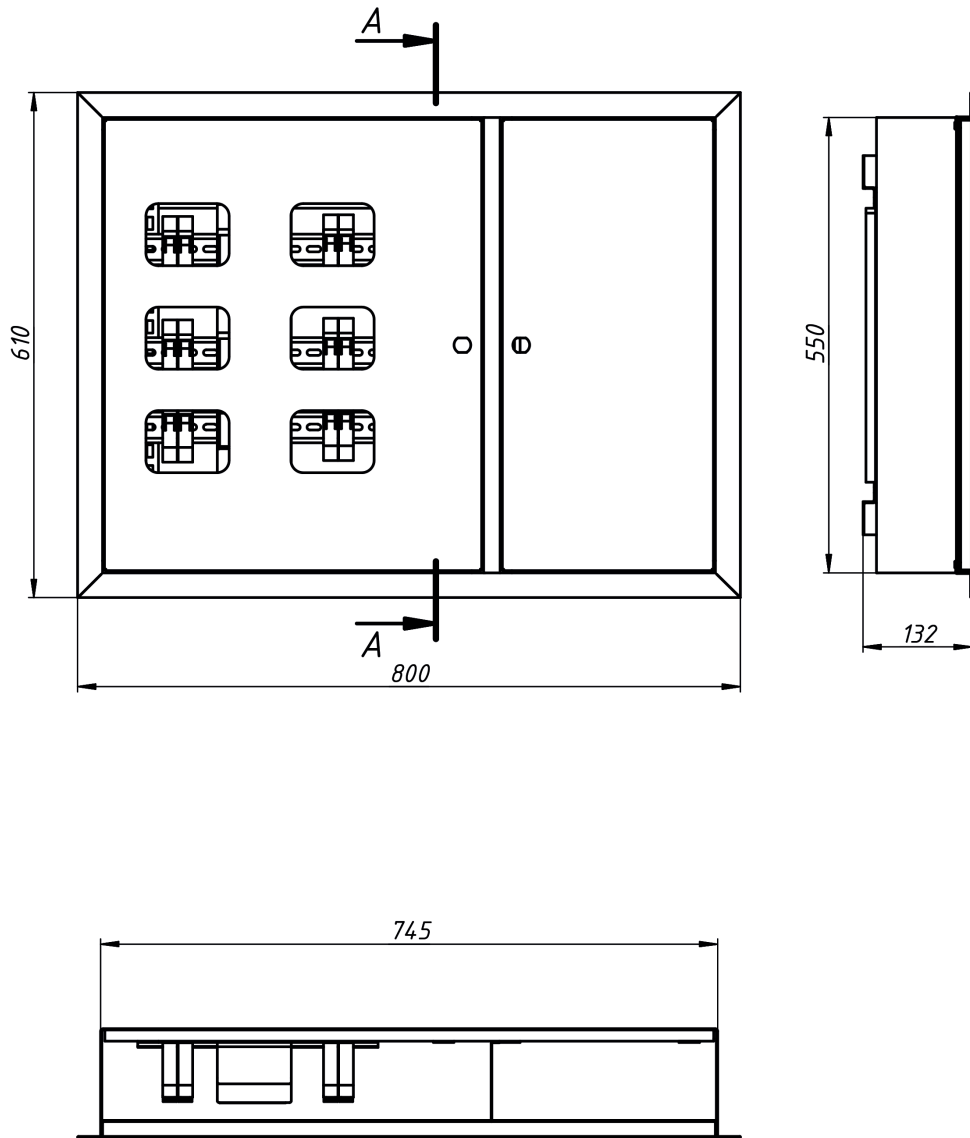


Рисунок 13. Габаритные размеры ЩЭ-РЭС



## УСТРОЙСТВА ЭТАЖНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ УЭРБ -РЭС



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства этажные распределительные блочные УЭРБ-РЭС предназначены для приема, учета и распределения электрической энергии в подъездах многоэтажных жилых домов, для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях, а также служат базой для размещения низковольтной аппаратуры связи и сигнализации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Номинальное напряжение:** 380/220 В, 50 Гц

**Номинальный ток аппарата перед счетчиком электрической энергии, А:** 63

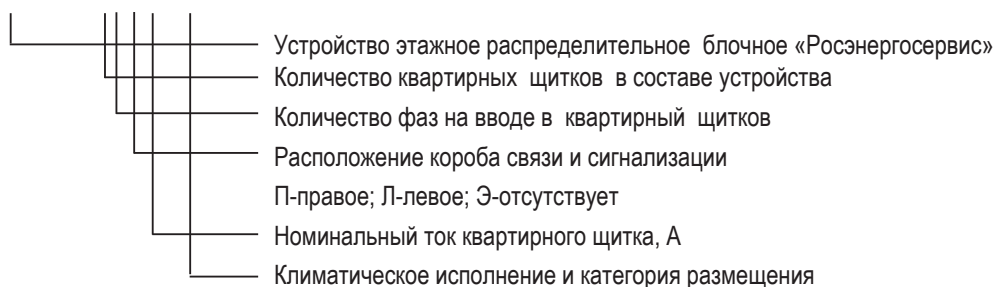
**Номинальный ток вводного аппарата в квартиру, А:** 16-50

**Степень защиты:** IP 31

**Климатическое исполнение и категория размещения:** УХЛ4

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

УЭРБ-РЭС-XXX-XX-УХЛ4



### КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

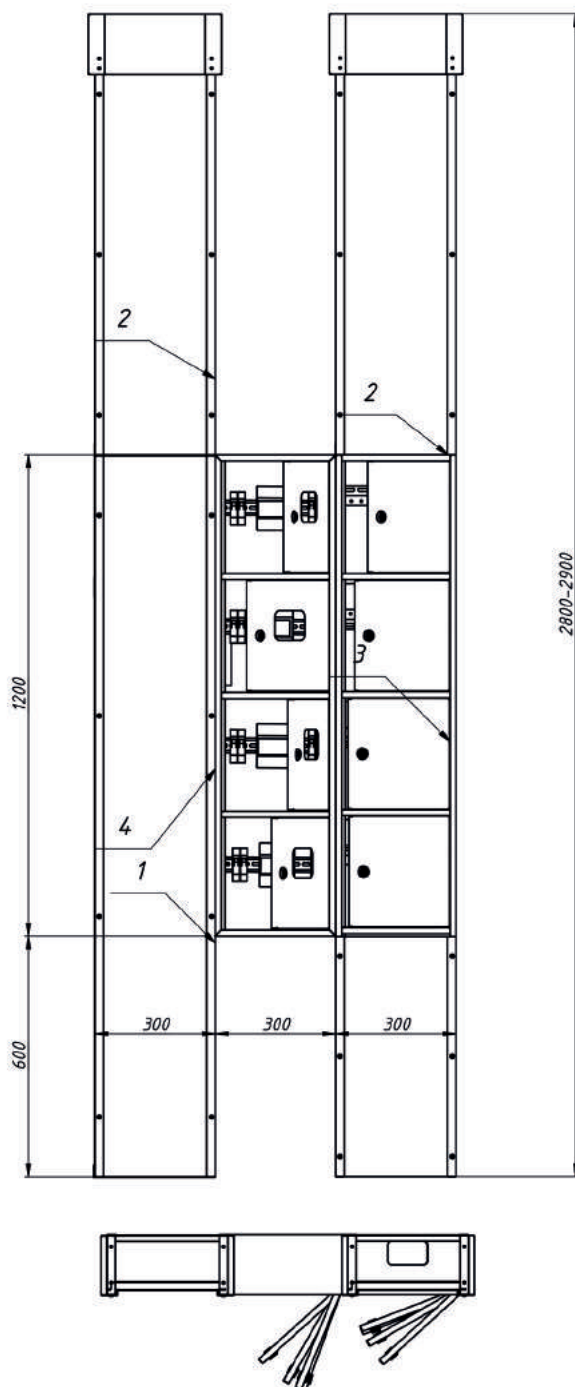
Устройство представляет собой конструкцию из двух межэтажных коробов (короба электротехнического – КЭТ и короба связи и сигнализации – КСС) с установленными на них квартирными модулями. Все элементы УЭРБ-РЭС крепятся друг к другу посредством резьбовых соединений. КСС может размещаться слева или справа от КЭТ.

Квартирные модули укомплектованы приборами учета и распределения электроэнергии общей емкостью до 12 или до 24 модулей однополюсных выключателей. Дверцы щкафов имеют окошки, запираются на ключ. За дверцами располагаются пломбируемые оперативные панели с выведенными на них органами управления аппаратов.

Короб связи и сигнализации (КСС) разделен на 4 отсека. Каждый отсек имеет дверцу с замком индивидуальной секретности. Внутри отсека установлена DIN-рейка. По желанию заказчика КСС может быть исключен из комплекта поставки.

Окрашен порошковой эпоксиполиэфирной краской RAL 7035 светло-серого цвета.  
 Для предотвращения распространения огня в случае возникновения возгорания в коробах КЭТ и КСС по требованию заказчика возможна установка противопожарных перегородок.  
 Возможно изготовление нетиповых модификаций устройства с изменением расположения элементов конструкции относительно друг друга, установкой дополнительных щитов учета и распределения электроэнергии, дополнительных электротехнических коробов, коробов и щитов связи и сигнализации.  
 Номинальная высота изделия – 2900 мм.

Рисунок 14. Габаритные размеры УЭРБ-РЭС



## ПОСТАВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки шкафов (ящиков) входят:

- шкаф (ящик) согласно заказу – 1шт;
- комплектовочная ведомость;
- запасные части и принадлежности – комплект ЗИП (поставляется по согласованию с заказчиком);
- конструкторская документация;
- эксплуатационная документация: паспорт, техническое описание, инструкция по монтажу и эксплуатации.

### МАРКИРОВКА

В изделии произведена маркировка элементов, соответствующая их обозначениям на принципиальной электрической схеме.

Предусмотрена маркировка транспортной тары, которая содержит предупреждающие знаки, основные и дополнительные надписи.

На каждом изделии установлены фирменные таблички с обозначением типа изделия, номинальных характеристик, порядкового номера и года выпуска изделия.

### ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ТАРА И УПАКОВКА

Шкафы (ящики) упаковываются в тару из трехслойного гофрированного картона.

Шкафы (ящики) транспортируются в закрытых транспортных средствах: автомобилях, железнодорожных вагонах, трюмах судов в упакованном виде при соблюдении указанного на упаковке положения изделия.

Транспортирование производится в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортная тара соответствует ГОСТ 5959-80 (тип VI). Транспортная тара предназначена для упаковки одного изделия и сопроводительной документации.

Условия хранения шкафов (ящиков) в части воздействия климатических факторов внешней среды - 2 по ГОСТ 15150.

### УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Защитные проводники подходящих и отходящих кабелей должны быть подключены к защитной шине (РЕ).

Все работы по техническому обслуживанию ящиков и шкафов должны производиться в обесточенном состоянии, специально обученным персоналом с соблюдением требований ПУЭ и ПТБ.

Защита обслуживающего персонала от соприкосновения с токоведущими частями обеспечивается дверьми с фасадной или с задней стороны ящиков и шкафов.

Ящики и шкафы эксплуатируются в атмосфере типа II по ГОСТ 15150, окружающая среда- невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, вызывающих разрушение металла и изоляции.

### УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Ящики и шкафы размещаются на высоте над уровнем моря не более 2000 м.

Ящики и шкафы устанавливаются и закрепляются в вертикальном положении в предусмотренном проектом месте. Подключение кабелей производится согласно схеме электрической подключения. Корпуса шкафов (ящиков) заземляются.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В период эксплуатации ящиков и шкафов обслуживающий персонал должен производить профилактические работы с целью обеспечения работоспособности изделия в течение всего времени эксплуатации. Техническое обслуживание осуществляется не реже одного раза в год и заключается во внешнем осмотре и в проверке параметров аппаратов силовых и вторичных цепей.



**ООО «РОСЭНЕРГОСЕРВИС»**

**344093, Россия, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Туполева, 16, корпус «Р»  
тел./факс: (863) 300-37-20 (многоканальный)  
[www.rosenergосervis.ru](http://www.rosenergосervis.ru)  
[info@rosenergосervis.ru](mailto:info@rosenergосervis.ru)  
[res@aanet.ru](mailto:res@aanet.ru)**