

ОКП 3430



# ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ ТИПА ГРЩ

ДЗРН.650320.060РЭ

Паспорт и руководство по эксплуатации

Дата выпуска: *сентябрь 2023 г.* № \_\_\_\_\_

Соответствие ТЗ (при наличии): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

Фото фиксация изделия: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

Сборщик: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

ГРЩ- \_\_\_\_\_

ТУ 3430-015-10222612-2016

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации главных распределительных щитов ГРЩ (в дальнейшем – «ГРЩ», «щит» или «панель», «изделие») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ГОСТ 24754. Действующий сертификат соответствия прилагается в комплекте с изделием.

В связи с систематической модернизацией возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

**Отдел продаж:** т. (39128) 2-78-18, e-mail: sale@dzra.ru

## 1. Назначение и область применения

Главные распределительные щиты ГРЩ предназначены для приема и распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания и используются для установки в распределительных сетях как в четырёхпроводном, так и пяти проводном исполнениях с рабочим нулевым и защитным заземляющим проводниками.

1.1. Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	в соответствии с климатическим исполнением
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Значение напряжения в электрической сети	0,85 – 1,1 Уном.
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1–35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15°. Способ установки – цоколем на горизонтальную поверхность

## 2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
Номинальный ток, А	600–4000
Варианты номинального напряжения вводов, В	~380/220
Номинальная частота, Гц	50
Степень защиты со стороны фасада	IP20, IP31, IP54
Степень защиты с остальных сторон	IP00
Климатическое исполнение	УХЛ3, УХЛ4, У5
Номинальный режим работы	Продолжительный
Направление ввода	Снизу
Вид системы заземления	TN-C, TN-S, TN-CS

2.2. Общий вид, габаритные размеры, масса и масса изделия в упаковке представлены в Приложении 1.

## 3. Структура условного обозначения

ГРЩ	X	X	X	X	Главный распределительный щит
ГРЩ	X	X	X	X	Количество вводов – 1, 2, 3
ГРЩ	X	X	X	X	Номинальный ток, А
ГРЩ	X	X	X	X	Степень защиты
ГРЩ	X	X	X	X	Климатическое исполнение и категория размещения

Пример записи главного распределительного щита ГРЩ на 2 ввода, рабочим током на 2000 А, IP20, УХЛЗ: «ГРЩ-2-2000-IP20 УХЛЗ ТУ 3430-015-10222612-2016».

3.1. Щиты ГРЩ изготавливаются индивидуально, только по техническому заданию (ТЗ) заказчика. Согласование проходит по следующим пунктам:

- комплектация ГРЩ, производитель коммутационного оборудования;
- параметры оборудования;
- принципиальная электрическая схема;
- размеры ВхШхГ;
- исполнение по степени защиты (IP30, IP54 и т.д.)
- количество шкафов и их расположение в электрощитовом помещении.

#### **4. Устройство и принцип работы**

##### **4.1. Конструкция изделия:**

Панели представляют собой сварную конструкцию из лист гнутого профиля с установленными в ней коммутационно-защитными аппаратами и электроизмерительными приборами.

Схемы, типы аппаратов, габаритные размеры и конструкции панелей предусматривают возможность комплектования из них распределительных устройств для трансформаторных подстанций или отдельно стоящих щитов.

При необходимости установки панелей с разрывом секции с фасада щит закрывается фасадной вставкой. Размер фасадной вставки определяется при компоновке распределительного устройства.

При расположении щита РУ под углом проем между панелями закрывается угловой вставкой. Угол необходимо оговаривать при заказе (в опросном листе).

Нулевая шина N при пяти проводной системе установлена на изоляторах и соединяется с нулевым выводом силового трансформатора.

Функцию заземляющей шины PE выполняет металлоконструкция, приваренная на нижнем поясе.

При четырехпроводной системе шину N необходимо электрически соединить с заземляющей шиной PE.

#### **5. Подготовка к работе**

5.1. Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделий, проверенное мегомметром на 500 В не менее 20 МОм.

5.2. Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- произвести установку изделия, надёжно закрепив винтовыми соединениями;
- присоединить контур заземления;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

#### **6. Техническое обслуживание**

6.1. К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

6.2. В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЭ и ПТБ.

6.3. При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, шины заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить;
- при необходимости произвести проверку автоматического выключателя.

6.4. Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

6.5. При аварийном срабатывании изделия найти причину срабатывания и при необходимости произвести внеочередную ревизию.

## 7. Транспортирование и хранение

7.1. Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

7.2. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от - 45°С до +45°С.

## 8. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Главный распределительный щит ГРЩ	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

## 9. Свидетельство о консервации и упаковывании

Коробка после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии с ТУ 3430-015-10222612-2016.

Срок консервации изделия – 1 год с момента изготовления, по истечении этого срока необходимо провести ревизию и переконсервацию.

## 10. Гарантии изготовителя

Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы изделия – 15 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

## Приложение 1. Габаритные размеры и масса

Рисунок 1. Общий вид и габаритные размеры ГРЩ

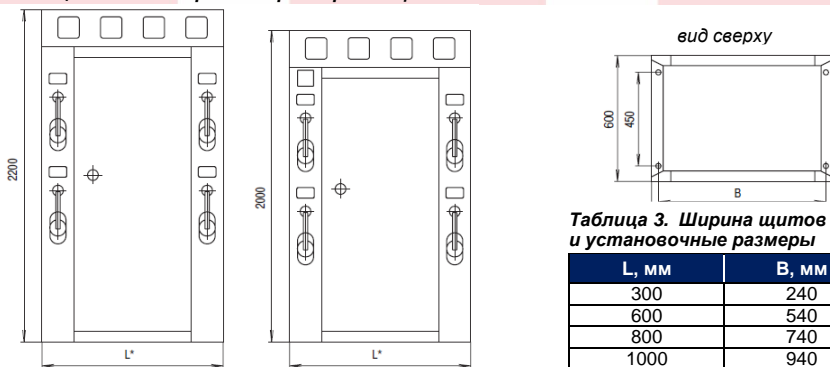


Таблица 3. Ширина щитов и установочные размеры

L, мм	B, мм
300	240
600	540
800	740
1000	940

Таблица 4. Габаритные размеры и масса ГРЩ

Наименование	В, мм	Ш, мм	Г, мм	Масса нетто, кг
Габарит №1	2200	300	600	67
Габарит №2	2200	600	600	208
Габарит №3	2000	800	600	115–292
Габарит №4	2200	1000	600	135–387

Таблица 5. Габаритные размеры и масса ГРЩ в упаковке

Наименование	В, мм	Ш, мм	Г, мм	Объём в упаковке, м³	Масса брутто, кг
Габарит №1	2210	310	610	0,42	69
Габарит №2	2210	610	610	0,82	210
Габарит №3	2010	810	610	1,09	117–294
Габарит №4	2210	1010	610	1,36	137–389