

Главные распределительные щиты серии ГРЩ

Описание

Главные распределительные щиты ГРЩ предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии напряжением 400/230В в сетях трехфазного переменного тока до 4000А частотой 50Гц, для защиты кабельных линий распределительной сети при коротких замыканиях и перегрузках, а также для оперативных включений и отключений на объектах энергетики и промышленности. Щиты серии ГРЩ изготавливаются на базе шкафов XL³ 4000 производства Legrand, так же могут изготавливаться на базе шкафов других производителей.



Оборудование серии XL³ 4000 может использоваться для построения всех типов главных, вторичных и конечных низковольтных распределительных щитов, рассчитанных на токи до 4000 А и предназначенных для распределительной части трансформаторных подстанций производственных, жилых, общественных и административных зданий. В любые из шкафов и ячеек данной серии устанавливаются аппараты, устройства, комплектующие для монтажа и присоединения Legrand, АО «Контактор». Выбор зависит от поставленных задач, размеров распределительного щита и объекта.

Структура условного обозначения

ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Условное обозначение НКУ
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Отличительный буквенный индекс Стандарт Энерго
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Номинальный ток ГРЩ, А
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Количество вводных панелей ПВ
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Количество линейных панелей ПЛ
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Наличие секционного аппарата ПС (0 – нет, 1 – есть)
ГРЩ-СЭ-XXXX-XXX-XXXX	Степень защиты ГРЩ и климатическое исполнение

Технические данные:

Номинальный ток нагрузки I _e – от 630 до 4000А;
Максимальный ударный ток к.з. – до 100кА;
Номинальное напряжение силовой цепи переменного тока (50 Гц) – 400В;
Номинальное напряжение изоляции на главных шинах – 1000В;
Высота над уровнем моря не выше 2000 м.;
Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, едких паров и газов, разрушающих металл и изоляцию;
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 – УХЛ4;
Степень защиты панелей от IP20 до IP55 включительно;
Номинальный режим работы – продолжительный;
Щиты ГРЩ выпускаются с глухозаземленной нейтралью для систем заземления TN-C, TN-S и TN-C-S;
Установленный срок службы – 25 лет, при условии замены отдельных комплектующих с меньшим сроком службы;
Главные распределительные щиты серии ГРЩ соответствуют ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 и ТУ 27.12.31-001-73292507-2024.

Габаритные размеры шкафов XL ³ 4000		
Высота (В), мм.	Ширина (Ш), мм.	Глубина (Г), мм.
2000	725	475
2000	725	725
2000	725	975
2000	975	475
2000	975	725
2000	975	975

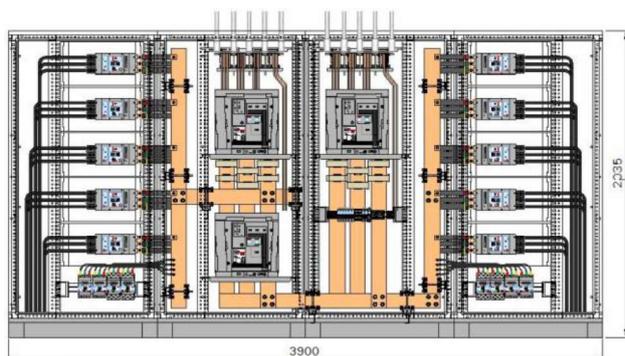
Габаритные размеры кабельных секций XL ³ 4000		
Высота (В), мм.	Ширина (Ш), мм.	Глубина (Г), мм.
2000	725	475
2000	725	725
2000	725	975

Состав

Главные распределительные щиты состоят из: Вводной (вводных) панелей ПВ; Секционной (в случае исполнения ГРЩ с двумя вводами) ПС; Линейной (распределительных) панелей ПЛ.

Щиты серии ГРЩ выполняются на базе шкафов XL³ 4000 Legrand и комплектуются коммутационными аппаратами фирмы Legrand и АО «Контактор». Оперативное обслуживание шкафов ГРЩ и доступ к кабельным присоединениям производится с фасада, доступ к ошиновке осуществляется с задней и/или передней стороны шкафа.

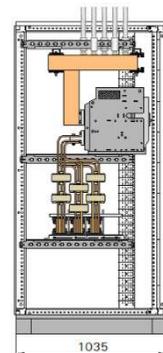
Для удобства обслуживания и монтажа двери могут быть предусмотрены как с фасадной, торцевой так и с задней стороны панелей. С фасадной стороны шкафов ГРЩ для обеспечения безопасности обслуживающего персонала вся коммутационная аппаратура закрыта фальшпанелями.



Главный распределительный щит с одним вводом состоит из панели ввода (ПВ) и панелей отходящих линий (ПЛ). Главный распределительный щит с двумя вводами состоит из панелей ввода (ПВ), панелей отходящих линий (ПЛ) и панели секционного выключателя (ПС). Панель ввода (ПВ) содержит вводной выключатель, выключатели отходящих линий, отсек шинных соединений, кабельный канал и релейную сборку для управления вводным выключателем. Панель отходящих линий (ПЛ) содержит аппаратуру отходящих линий, отсек шинных соединений и кабельный канал.

Панель секционная (ПС) содержит секционный выключатель, выключатели отходящих линий, отсек шинных соединений, кабельный канал и релейную сборку для управления вводными и секционными выключателями.

В качестве вводных, секционного и отходящих автоматических выключателей применяются селективные автоматические выключатели серий DMX, DPX, DRX, DX Legrand и ВА50-45Про, ВА50-43Про, ВА50-39Про, ВА04-35Про, ВА04-31Про завода Контактор в стационарном, съемном или выкатном исполнении. Выключатели отходящих линий имеют ручной привод. По требованию заказчика возможна установка выключателей с моторным приводом для дистанционного управления. Ошиновка в шкафах ГРЩ выполняется на номинальный ток равный номинальному току автоматического выключателя ввода ГРЩ, указанного в опросном листе. Подключение вводного шкафа к трансформатору осуществляется кабелем (сверху или снизу) или шинопроводом сверху.



**Скачать пример
опросного листа ГРЩ**

В щитах ГРЩ предусмотрены следующие защиты: от многофазных коротких замыканий, от однофазных или многофазных коротких замыканий и перегрузки в силовых цепях и цепях управления, сигнализации, а также от дифференциальных токов утечки (при указании в опросном листе).

В ГРЩ с двумя вводами имеется возможность автоматического переключения с рабочего ввода на резервный или автоматического включения секционного выключателя (схема АВР) при исчезновении, снижении или превышении на одной из фаз напряжения на одном из вводов (при заказе ГРЩ это необходимо указать в опросном листе). При срабатывании АВР отключается соответствующий вводной выключатель и включается с заданной выдержкой времени секционный выключатель. При этом предусмотрены защиты от включения секционного выключателя на одно- и многофазное короткое замыкание секции шин, а также автоматическое отключение неприоритетных нагрузок при $I_p \geq 0,9 I_{н.р.}$