



ЗАО "КЭАЗ"
Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

**Корпуса металлические серий ЩРН (ЩРВ),
ЩУРН (ЩУРВ), ЩРУЭН, ЩУ, ЩМП, ЩЭ**

Руководство по эксплуатации

4 Меры безопасности

4.1 К монтажу и обслуживанию корпуса допускается персонал, прошедший подготовку и имеющий разрешение в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и имеющих квалификационную группу по технике безопасности не ниже III группы до 1000 В.

4.2 Корпус металлический должен быть заземлен в соответствии с требованиями ПУЭ гл.1-7. Корпуса металлические серий ЩРН (ЩРВ), ЩРУН (ЩРУВ), ЩМП, ЩЭ имеют шпильку заземления как на дверце, так и на корпусе в соответствии с требованиями Техэнергонадзора.

5 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- a) корпус металлический согласно заказу;
- b) руководство по эксплуатации – 1 шт. на партию, поставляемую в один адрес;
- c) ключи от дверей;
- d) индивидуальная упаковка из гофрокартона – 1 шт.

6 Свидетельство о приемке

Корпуса металлические в количестве _____ шт. соответствуют технической документации и признаны годными для эксплуатации.

Дата изготовления: _____

Технический контроль произведен: _____

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик корпусов технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации электроцитов металлических серий ЩРН (ЩРВ), ЩРУН (ЩРУВ), ЩРУЭН, ЩУ, ЩМП, ЩЭ – 1 год со дня получения от изготовителя.

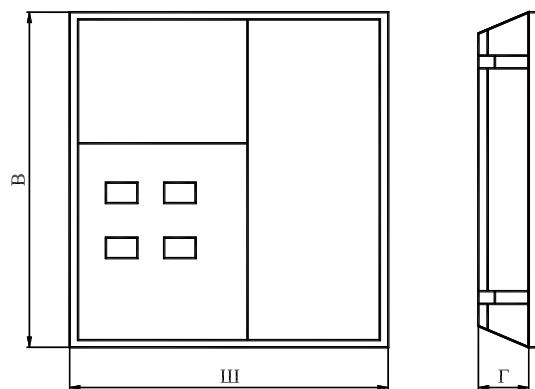


Рисунок 8 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩЭ

Таблица 20 – Габаритные и установочные размеры корпусов металлических ЩЭ

Обозначение серии	Габариты, мм			Размеры ниши, мм		
	Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	глубина
ЩЭ-2	1000	950	150	940	880	135
ЩЭ-3	1000	950	150	940	880	135
ЩЭ-4	1000	950	150	940	880	135

2 Условия эксплуатации

а) Температура окружающего воздуха при внутренней установке – от минус 5°С до 40°С, а средняя температура за 24 ч – не более 35°С;

б) Температура окружающего воздуха при наружной установке – от минус 25°С до 40°С, а средняя температура за 24 ч – не более 35°С;

в) Рабочее положение в пространстве – вертикальное, с допустимым отклонением от него в любую сторону на 5°;

г) Высота места установки не должна превышать 2000 м над уровнем моря. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая газы, жидкость и пыль в концентрациях, нарушающих функционирование щитка.

3 Транспортировка и хранение

а) Транспортировка должна осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар.

б) Хранение корпусов металлических должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях.

в) Относительная влажность – не более 80%. Температура не ниже -25°С

1 Конструкция

1.1 Корпуса щитов распределительных навесных/встраиваемых (ЩРН/ЩРВ)

Корпуса серий ЩРН (ЩРВ) предназначены для ввода и распределения электроэнергии с использованием модульных устройств, защиты сетей напряжением 220/380 В от токов перегрузки и короткого замыкания.

Корпуса серий ЩРН (ЩРВ) имеют DIN-рейки для установки соответствующего количества электроаппаратов, фальшпанель, элементы для крепления шин N, PE, наружную дверцу с замком. Наружные дверцы корпусов серии ЩРН-XX-IP54 имеют герметичную прокладку и замок со степенью защиты IP54.

Ввод кабелей осуществляется сверху и снизу. У корпусов серии ЩРН-XX-IP54 ввод кабелей осуществляется снизу.

Таблица 1 – Технические характеристики корпусов металлических ЩРН (ЩРВ)

Вид установки	навесной или встраиваемый
Степень защиты	навесных – IP31, IP54; встраиваемых – IP31 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	УХЛЗ для IP31 и У2 для IP54 по ГОСТ 15150-69
Толщина металла, мм	IP31 – 0,8-1,0; IP54 – 1,2
Тип покрытия	порошковое, шагрень
Цвет	RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	модульные

Таблица 2 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩРН (ЩРВ)

ЩРН ЩРВ	-	XX	-	XXXXXXX	-	XX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса: ЩРН – навесной, ЩРВ – встраиваемый		Условное обозначение количества модулей		Условное обозначение габаритов корпуса: Высота×Ширина×Глубина		Условное обозначение особенностей конструкции: 2Д – двухдверный корпус		Условное обозначение степени защиты: IP31, IP54 по ГОСТ 14254-96		Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: УХЛЗ, У2 по ГОСТ 15150-69		Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита распределительного навесного на 12 модулей, с габаритами 250×300×120, степенью защиты IP54, климатического исполнения и категории размещения У2:

Корпус металлический ЩРН-12-250х300х120-IP54-У2-КЭАЗ

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита распределительного встраиваемого на 36 модулей, с габаритами 550×330×120, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩРВ-36-550х330х120-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

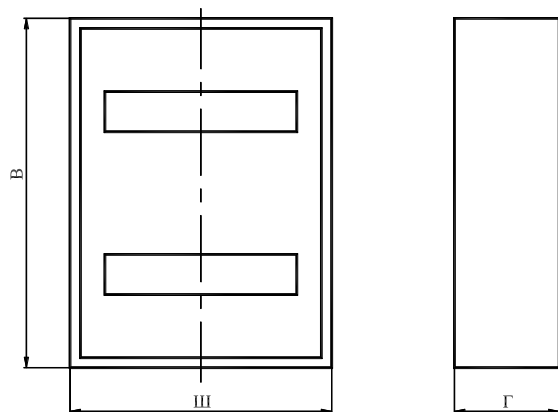


Рисунок 1 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩРН

Таблица 3 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩРН

Обозначение серии	Габариты, мм		
	Высота	Ширина	Глубина
ЩРН-9	250	250	120
ЩРН-12	250	300	120
ЩРН-18	400	250	120
ЩРН-24	400	300	120
ЩРН-36	520	300	120
ЩРН-45	520	350	120
ЩРН-60	680	350	120
ЩРН-90	520	685	120

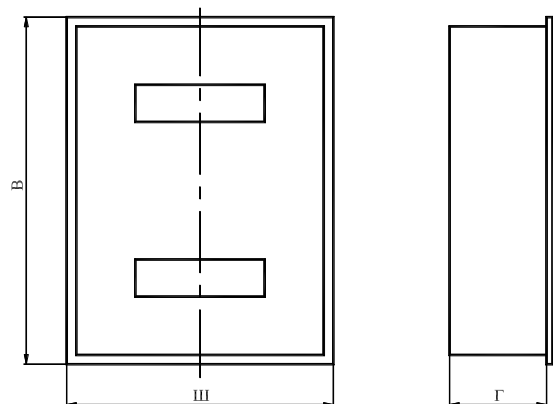


Рисунок 2 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩРВ

1.6 Корпуса щитов этажных

Корпуса серии ЩЭ используются для дальнейшей сборки этажных щитов, предназначенных для приема, учета и распределения электроэнергии в жилых зданиях, а также для защиты отходящих линий при перегрузках и коротких замыканиях. Корпуса щита этажного представляют собой встраиваемые в нишу электрощиты, состоящие из 3-х отсеков.

Первый отсек – учетный, в котором размещаются панели для электросчетчиков по количеству квартир.

Второй отсек – распределительный, в котором располагаются DIN -рейки для установки автоматических выключателей и УЗО до 9 модулей, обеспечивающих защиту групповых линий каждой квартиры. Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала отсек имеет фальшпанель.

Третий отсек – слаботочный, в котором установлены спецпанки для прокладки теле- и радиосетей, телефонных линий, линий пожарной сигнализации, сети домофонов, видеонаблюдения и т. п.

Каждый из отсеков закрывается отдельной дверцей с индивидуальным замком. Дверца учетного отсека имеет застекленные отверстия для снятия показаний электросчетчиков.

Корпуса электрощита поставляются в комплекте с шинами N и PE, с закрепленной оперативной панелью и установленными дверцами, запирающиеся на ключ, что обеспечивает защиту от проникновения внутрь электрощита посторонних лиц.

Таблица 18 – Технические характеристики корпусов металлических ЩЭ

Вид установки	встраиваемый
Степень защиты	IP31 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	УХЛЗ по ГОСТ 15150-69
Толщина металла, мм	0,8-1,0
Тип покрытия	порошковое, шагрень
Цвет	RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	модульные

Таблица 19 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩЭ

ЩЭ	-	X	-	XXXXXXX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса		Условное обозначение количества квартир		Условное обозначение габаритов корпуса: ВысотаХШиринаГлубина		Условное обозначение степени защиты: IP31 по ГОСТ 14254-96		Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: УХЛЗ по ГОСТ 15150-69		Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита этажного на 4 квартиры, с габаритами 1000х950х150, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩЭ-4-1000х950х150 -IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита с монтажной панелью, типоразмера 07, с габаритами 700x500x210, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩМП-07- 700x500x210-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

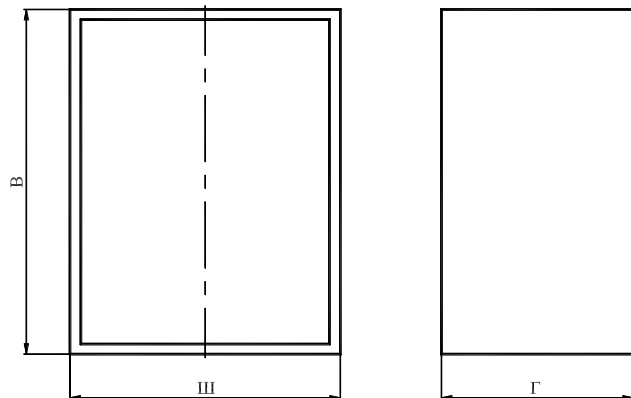


Рисунок 7 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩМП

Таблица 17 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩМП

Обозначение серии	Габариты, мм		
	Высота	Ширина	Глубина
ЩМП-1	395	310	220
ЩМП-2	500	400	220
ЩМП-3	650	500	220
ЩМП-4	800	650	250
ЩМП-5	1000	650	300
ЩМП-6	1200	750	300
ЩМП-00	270	210	140
ЩМП-01	410	210	140
ЩМП-02	250	300	140
ЩМП-03	350	300	155
ЩМП-04	400	300	155
ЩМП-05	400	400	155
ЩМП-06	500	400	170
ЩМП-07	700	500	210
ЩМП-08	900	700	260
ЩМП-09	600	400	210

Таблица 4 – Габаритные и установочные размеры корпусов металлических ЩРВ

Обозначение серии	Габариты, мм			Размеры ниши, мм		
	Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	Глубина
ЩРВ-9	280	330	120	230	280	105
ЩРВ-12	280	330	120	230	280	105
ЩРВ-18	430	330	120	380	280	105
ЩРВ-24	430	330	120	380	280	105
ЩРВ-36	550	330	120	500	280	105
ЩРВ-45	550	380	120	500	330	105

1.2 Корпуса щитов учетно-распределительных навесных/встраиваемых (ЩУРН/ЩУРВ)

Корпуса ЩУРН (ЩУРВ) предназначены для установки счетчиков электроэнергии, ввода и распределения электроэнергии с использованием модульных устройств, защиты сетей напряжением 220/380 В от токов перегрузки и короткого замыкания.

Корпуса ЩУРН (ЩУРВ) имеют съемную монтажную панель для крепления одно- или трехфазного счетчика, DIN-рейки для установки соответствующего количества электроаппаратов, фальшпанель, элементы для крепления шин N, PE, наружную дверцу с замком. Наружные дверцы корпусов серии ЩУРН-Х/ХХ-IP54 имеют герметичную прокладку и замок со степенью защиты IP54.

Все щиты учета имеют на дверце пластиковое небьющееся окно, которое позволяет снимать показания электросчетчика, не открывая щит.

Ввод кабелей осуществляется сверху и снизу. У корпусов серии ЩУРН-Х/ХХ-IP54 ввод кабелей осуществляется снизу.

Таблица 5 – Технические характеристики корпусов металлических ЩУРН (ЩУРВ)

Вид установки	навесной или встраиваемый
Степень защиты	навесных – IP31, IP54; встраиваемых – IP31 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	УХЛЗ для IP31 и У2 для IP54 по ГОСТ 15150-69
Толщина металла, мм	IP31 – 0,8-1,0; IP54 – 1,2
Тип покрытия	порошковое, шагрень
Цвет	RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	модульные

Таблица 6 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩУРН (ЩУРВ)

ЩУРН ЩУРВ	-	X/XX	-	XXXXXXX	-	XX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса: ЩУРН - навесной, ЩУРВ – встраиваемый		Условное обозначение типа счетчика и количества модулей		Условное обозначение габаритов корпуса: ВысотаXШиринаXГлубина		Условное обозначение особенностей конструкции: 2Д – двухдверный корпус		Условное обозначение степени защиты: IP31, IP54 по ГОСТ 14254-96		Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: УХЛЗ, У2 по ГОСТ 15150-69		Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учетно-распределительного навесного под трехфазный счетчик, на 48 модулей, с габаритами 520x585x160, двухдверного, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩУРН-3/48-520x585x160-2Д-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учетно-распределительного встраиваемого под однофазный счетчик, на 12 модулей, с габаритами 430x330x160, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩУРВ-1/12-430x330x160-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

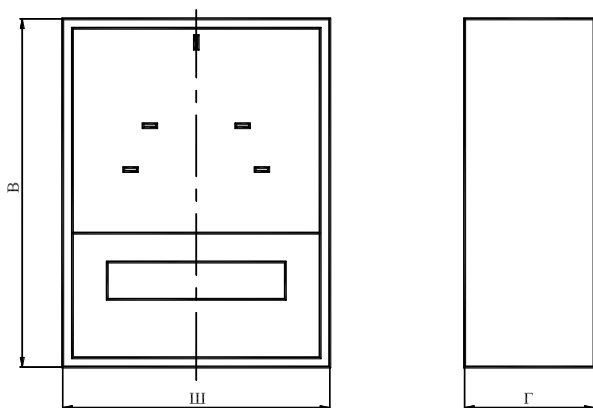


Рисунок 3 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩУРН

Обозначение серии	Габариты, мм		
	Высота	Ширина	Глубина
ЩУ-1/12	300	310	150
ЩУ-3/12	520	310	150

1.5 Корпуса щитов с монтажной панелью

Корпуса серии ЩМП предназначены для сборки разнообразных электрощитов: силовых, управления, автоматики. Позволяют производить монтаж аппаратуры как модульного, так и обычного исполнения.

Корпуса серий ЩМП имеют съемную монтажную панель, дверцу корпуса с замком под ключ, приспособление для присоединения проводника, обеспечивающего надежный контакт между дверцей и корпусом. Наружные дверцы корпусов серии ЩМП-XX-IP54 имеют герметичную прокладку и замок со степенью защиты IP54.

Ввод кабелей внутрь осуществляется для типоразмеров 1-6 – снизу; для типоразмеров 00-09 – сверху и снизу.

Таблица 15 – Технические характеристики корпусов металлических ЩМП

Вид установки	навесной
Степень защиты	IP31, IP54 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	УХЛЗ для IP31 и У2 для IP54 по ГОСТ 15150-69
Обозначение типоразмера	1-6; 00-09
Толщина металла, мм	ЩМП(1-6) – 1,0-1,5; ЩМП(00-09) – 0,8-1,0
Тип покрытия	порошковое, шагрень
Цвет	ЩМП(1-6) – RAL 7032; ЩМП(00-09) – RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	любой

Таблица 16 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩМП

ЩМП	-	XX	-	XXXXXXX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса		Условное обозначение типоразмера корпуса		Условное обозначение габаритов корпуса: ВысотаXШиринаXГлубина		Условное обозначение степени защиты: IP31, IP54 по ГОСТ 14254-96		Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: УХЛЗ, У2 по ГОСТ 15150-69		Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита с монтажной панелью, типоразмера 3, с габаритами 650x500x220, степенью защиты IP54, климатического исполнения и категории размещения У2:

Корпус металлический ЩМП-3- 650x500x220-IP54-У2-КЭАЗ

Таблица 12 – Технические характеристики корпусов металлических ЩУ

Вид установки	навесной
Степень защиты	IP54 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	У1 по ГОСТ 15150-69
Толщина металла, мм	0,8-1,0
Тип покрытия	порошковое, шагрень
Цвет	RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	модульные

Таблица 13 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩУ

ЩУ	-	X/XX	-	XXXXXXX	-	XX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса		Условное обозначение типа счетчика и количества модулей		Условное обозначение габаритов корпуса: ВысотаXШиринаXГлубина		Условное обозначение особенностей конструкции: КС – с креплением на столб		Условное обозначение степени защиты: IP54 по ГОСТ 14254-96		Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: У1 по ГОСТ 15150-69		Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учета под трехфазный счетчик, на 12 модулей, с габаритами 520x310x150, степенью защиты IP54, климатического исполнения и категории размещения У1:

Корпус металлический ЩУ-3/12-520x310x150-IP54-У1-КЭАЗ

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учета под однофазный счетчик, на 12 модулей, с габаритами 300x310x150, креплением на столб, степенью защиты IP54, климатического исполнения и категории размещения У1:

Корпус металлический ЩУ-1/12-300x310x150-КС-IP54-У1-КЭАЗ

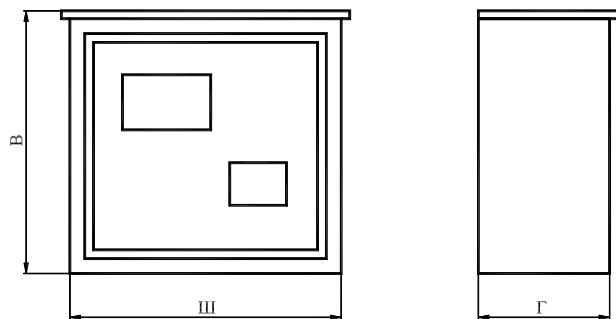


Рисунок 6 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩУ

Таблица 7 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩУРН

Обозначение серии	Габариты, мм		
	Высота	Ширина	Глубина
ЩУРН-1/12	400	300	160
ЩУРН-3/12	520	300	160
ЩУРН-3/15	520	350	160
ЩУРН-3/24	680	300	160
ЩУРН-3/30	680	350	160
ЩУРН-3/48	520	585	160
ЩУРН-3/72	680	585	160

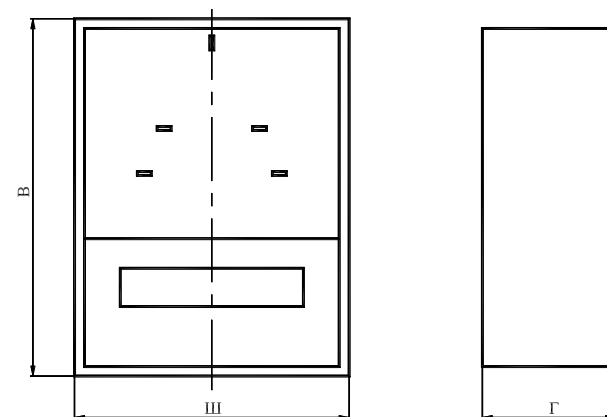


Рисунок 4 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩУРН

Таблица 8 – Габаритные и установочные размеры корпусов металлических ЩУРН

Обозначение серии	Габариты, мм			Размеры ниши, мм		
	Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина	глубина
ЩУРН-1/12	430	330	160	380	280	145
ЩУРН-3/12	550	330	160	500	280	145
ЩУРН-3/24	710	330	160	660	280	145
ЩУРН-3/30	710	380	160	660	330	145
ЩУРН-3/48	550	615	160	500	565	145

1.3 Корпуса щитов учетно-распределительных (под электронный счетчик) навесных (ЩРУЭН)

Корпуса серий ЩРУЭН под электронный счетчик предназначены для учета, ввода и распределения электроэнергии с использованием модульной аппаратуры для защиты сетей напряжением 220/380 В от токов перегрузки и короткого замыкания.

Корпуса серий ЩРУЭН имеют съемную монтажную панель для крепления одно- или трехфазного счетчика, а также возможность крепления счетчика на DIN-рейку (указывается в заказе), DIN-рейки для установки соответствующего количества электроаппаратов, фальшпанель, элементы для крепления шин N, PE, наружную дверцу с замком.

Все щиты учета имеют на дверце пластиковое небьющееся окно, которое позволяет снимать показания электросчетчика, не открывая щит.

Ввод кабелей осуществляется сверху и снизу.

Таблица 9 – Технические характеристики корпусов металлических ЩРУЭН

Вид установки	навесной
Степень защиты	IP31 по ГОСТ 14254-96
Климатическое исполнение	УХЛЗ по ГОСТ 15150-69
Толщина металла, мм	0,8-1,0
Тип покрытия	порошковое, шагреня
Цвет	RAL 7035
Тип применяемых аппаратов	модульные

Таблица 10 – Структура условного обозначения корпусов металлических ЩРУЭН

ЩРУЭН	-	X/XX	-	XXXXXXX	-	XX	-	XXXX	-	XXXX	-	КЭАЗ
Серия корпуса	-	Условное обозначение типа счетчика и количества модулей	-	Условное обозначение габаритов корпуса: Высота x Ширина x Глубина	-	Условное обозначение особенностей конструкции: КД – крепление счетчика на DIN - рейку	-	Условное обозначение степени защиты: IP31 по ГОСТ 14254-96	-	Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения: УХЛЗ по ГОСТ 15150-69	-	Торговая марка

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учетно-распределительного под электронный трехфазный счетчик навесного, на 24 модуля, с габаритами 680x300x120, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩРУЭН-3/24-680x300x120-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

Пример записи условного обозначения корпуса металлического щита учетно-распределительного под электронный однофазный счетчик навесного, на 22 модуля, с габаритами 400x350x120, креплением счетчика на DIN-рейку, степенью защиты IP31, климатического исполнения и категории размещения УХЛЗ:

Корпус металлический ЩРУЭН-1/22-400x350x120-КД-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ

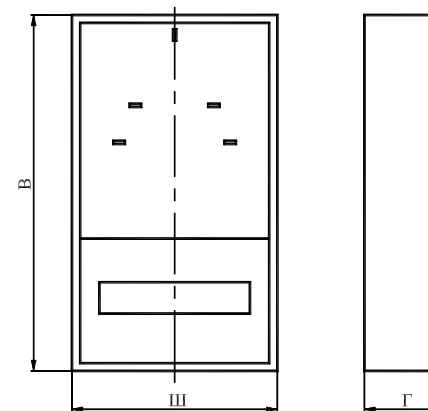


Рисунок 5 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩРУЭН

Таблица 11 – Габаритные размеры корпусов металлических ЩРУЭН

Обозначение серии	Габариты, мм		
	Высота	Ширина	Глубина
ЩРУЭН-1/12	400	300	120
ЩРУЭН-3/12	520	300	120
ЩРУЭН-3/24	680	300	120
ЩРУЭН-1/8	250	350	120
ЩРУЭН-1/22	400	350	120

1.4 Корпуса щитов учета (ЩУ)

Корпуса серий ЩУ предназначены для учета, ввода и распределения электроэнергии с использованием модульной аппаратуры для защиты сетей напряжением 220/380В от токов перегрузки и короткого замыкания.

Корпуса серий ЩУ имеют металлический сварной корпус и дополнительный козырек с отбортовкой для обеспечения водостока. Имеется специальное исполнение корпуса, предусматривающее крепление на столб.

Внутри сварного корпуса имеется монтажная панель для крепления одно- или трехфазного счетчика, DIN-рейки для установки модульных автоматов, внутренняя дверь с замком и возможностью опломбирования, наружная дверь с герметичной прокладкой, замком.

Все щиты учета имеют на дверце пластиковое небьющееся окно, которое позволяет снимать показания электросчетчика, не открывая щит.

Ввод кабелей осуществляется снизу.