

Типоразмеры ЩРН: модули, IP, габариты

Навесные распределительные щиты ЩРН выпускаются в ряду типоразмеров от 12 до 72 модулей. Выбор корпуса зависит от расчётной ёмкости, степени защиты IP и условий

СОДЕРЖАНИЕ

1. Таблицы и характеристики

2. Состав и устройство

3. Как подобрать типоразмер

4. Сравнение исполнений

5. Из практики

6. Изготовление и поставка

7. Частые вопросы

1. Таблицы и характеристики

Навесные распределительные щиты ЩРН выпускаются в ряду типоразмеров от 12 до 72 модулей. Выбор корпуса зависит от расчётной ёмкости, степени защиты IP и условий эксплуатации в Сибири.

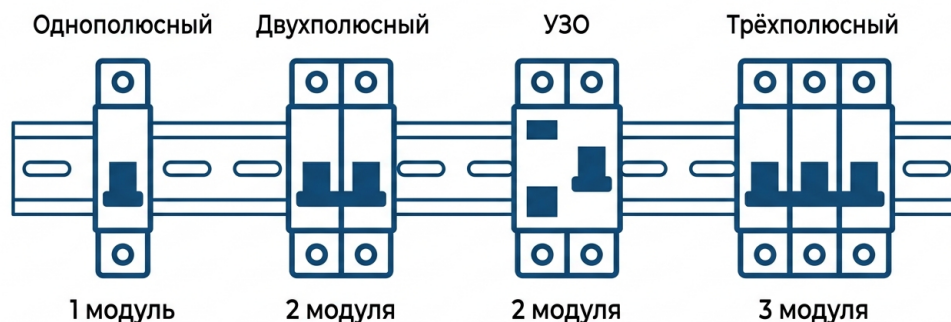
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ	ГДЕ ПРИМЕНЯЮТ	КОНСТРУКТИВНОЕ ОТЛИЧИЕ
IP31	сухое отапливаемое помещение, щитовая, серверная	без уплотнителя, допускает вентиляционные жалюзи
IP54	цех, подвал, влажное помещение, установка под навесом	уплотнитель по контуру двери
IP65	открытая улица, мойка струёй, пищевое производство	сплошной уплотнитель, герметичные вводы, без жалюзи

Три ходовые степени защиты корпусов. Температуру код IP не нормирует: для сибирской улицы нужен термощкаф с обогревом.

ОБЪЕКТ	ТИПОВЫЕ ГРУППЫ	ЁМКОСТЬ КОРПУСА, МОДУЛЕЙ
Студия	свет, розетки, кухня, санузел	12
1-комнатная	свет, розетки комнат, кухня, санузел, стиральная машина	12-18
2-комнатная	добавляются группы второй комнаты и кондиционера	18-24
3-комнатная	группы трёх комнат, кухня, санузлы, техника	24-36
Квартира с электроплитой	отдельная силовая группа плиты	+2-3 к базовой

Ориентир по числу групп для типовой квартиры. Точный состав задаёт проект: ёмкость считают в модулях с запасом на развитие, а не по числу комнат.

ЧИСЛО МОДУЛЕЙ ЩРН

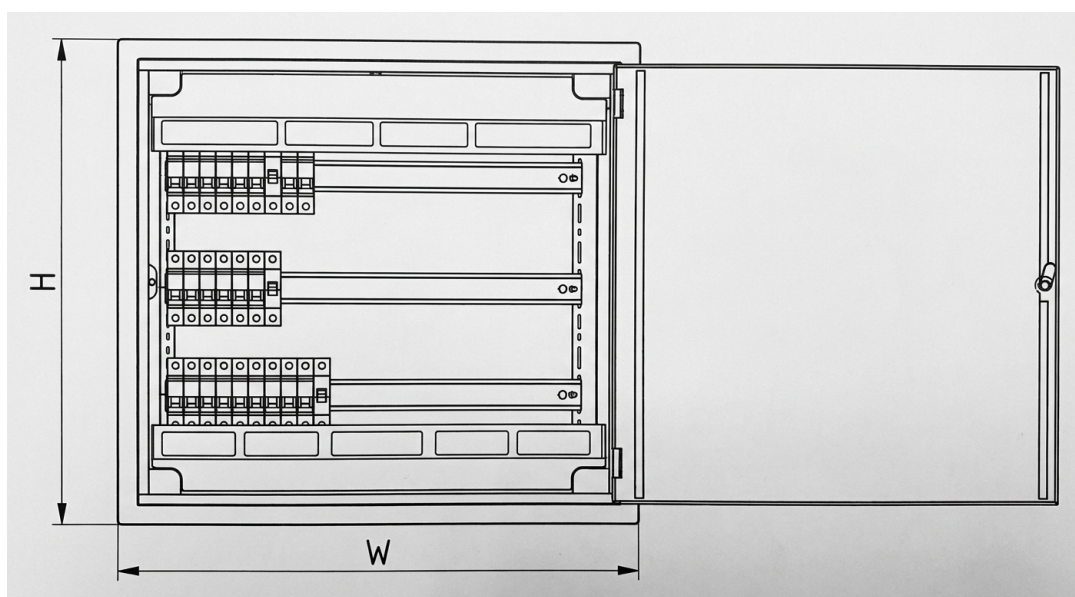


СУММА МОДУЛЕЙ ПЛЮС ЗАПАС 20 ПРОЦЕНТОВ

Ширина модульных аппаратов и формула расчёта ёмкости ЩРН

2. Состав и устройство

Корпус ЩРН состоит из стального листа, двери с контуром уплотнения (для IP54/65) и пластрона с прорезями. Внутри установлены горизонтальные DIN-рейки для монтажа модульных аппаратов. Ввод кабелей осуществляется через сальники или выбивные заглушки. Для улицы или мокрых зон применяются герметичные вводы.



ЩРН: DIN-рейки с модульными автоматами. H — высота, W — ширина



Подберём под задачу за 1 час

Наведите камеру — бот «Металлообработка Сибири». Пришлите параметры объекта, подберём исполнение и рассчитаем.

3. Как подобрать типоразмер

Номер типоразмера равен числу модулей DIN. Для подбора сложите ширину всех аппаратов: однополюсный автомат — 1 модуль, двухполюсный или УЗО — 2, трёхполюсный — 3. К сумме добавьте запас 20–30% на развитие и округлите результат вверх до ближайшего значения из ряда: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 72. Степень защиты выбирают по помещению: IP31 для сухих отапливаемых помещений, IP54 для влажных и под навесом, IP65 для улицы с мойкой струёй.

АППАРАТ	МОДУЛЕЙ
Автомат однополюсный	1
Автомат двухполюсный	2
Автомат трёхполюсный	3
Запас на расширение	+20–30% к сумме

Стандартный ряд ёмкостей ЩРН: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 72 модуля. Сумму аппаратов округляют вверх до ближайшей ёмкости

4. Сравнение исполнений

Исполнения различаются степенью защиты и конструктивным исполнением: IP31 применяется в сухих отапливаемых помещениях без уплотнителя, IP54 — в цехах и подвалах с уплотнителем по контуру двери, а IP65 — на улице и при мойке струёй благодаря сплошному уплотнителю и герметичным вводам. Выбор зависит от условий эксплуатации, так как температурный режим не нормируется кодом IP и требует термошкафа с обогревом для сибирской улицы. Конструктивные отличия включают наличие вентиляционных жалюзи для IP31 и их отсутствие для IP65. Конкретное исполнение подтверждают по чертежу или габаритам объекта.

5. Из практики

Для 2-комнатной квартиры с группами света, розеток, кухни, санузла и кондиционера требуется 18–24 модуля. Подбирается корпус ЩРН-24 степени защиты IP31. Это обеспечивает размещение всех автоматов и запас по ёмкости для возможных расширений без замены щита.

6. Изготовление и поставка

Производство корпусов осуществляется на собственном заводе в Сибири. Изготовление щитов под заказ выполняется в сроки, зависящие от сложности компоновки и наличия комплектующих. Доставка по СФО осуществляется транспортной компанией или самовывозом.

7. Частые вопросы

Сколько модулей занимает однополюсный автомат?

Однополюсный автомат занимает 1 модуль. Двухполюсный автомат или УЗО занимает 2 модуля. Трёхполюсный автомат занимает 3 модуля. При расчёте ёмкости щита суммы ширин аппаратов округляют вверх до стандартного типоразмера.

Какие типоразмеры ЩРН существуют в ходу?

Ходовой ряд ёмкостей ЩРН: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 72 модуля. Число в маркировке соответствует количеству модулей. Габариты и масса корпуса увеличиваются пропорциона росту числа модулей и рядов DIN-реек.

Чем отличается корпус IP31 от IP54?

Корпус IP31 применяется в сухих отапливаемых помещениях, таких как щитовые или серверные, и не имеет уплотнителя. Корпус IP54 оснащён уплотнителем по контуру двери и предназначен для цехов, подвалов или установки под навесом.

Можно ли использовать ЩРН на улице в Сибири?

Код IP не нормирует температурный режим. Для открытой уличной установки в Сибири одного корпуса с IP65 недостаточно. Требуется использование термошкафа с обогревом для защиты аппаратуры от замерзания.

Как рассчитать необходимую ёмкость щита?

Сложите модули всех планируемых аппаратов и добавьте запас 20–30%. Например, для квартиры с 18 группами розеток и света базовая ёмкость составляет 18 модулей. С учётом запаса потребуется корпус на 24 модуля.

Что означает число рядов в маркировке?

Число рядов указывает на количество горизонтальных DIN-реек в щите. Например, ЩРН-36 может выполняться в 3 ряда. Увеличение числа рядов позволяет разместить больше модулей, но увеличивает высоту корпуса.

На сайте: подробности и расчёт — metallobrabotka-sibiri.ru/shchity/shchnr/

Документ носит справочный характер и не является публичной офертой (ст. 435 ГК РФ). Данные — по открытым каталогам заводов-изготовителей, 07.2026.