

# КОРПУСА МОДУЛЬНЫЕ ПЛАСТИКОВЫЕ ЩРН(В)-П СЕРИИ PRIME ДЛЯ ЩИТКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ

## Руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Корпуса модульные пластиковые ЩРН(В)-П серии PRIME для щитков распределительных товарного знака IEK (далее – корпуса) с дверцей предназначены для установки в них модульной аппаратуры распределения электроэнергии переменного тока напряжением до 400 В частоты 50 Гц. Корпуса выпускаются в соответствии с ТУ 27.90.33-003-83135016-2017. По требованиям безопасности корпуса соответствуют ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 62208.

1.2 Корпуса предназначены для установки в жилых и общественных зданиях на стенах (ЩРН-П) и в нишах стен (ЩРВ-П) из негорючих материалов.

1.3 Нормальные условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 25 до плюс 85 °С;
- вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 – УХЛ3;
- относительная влажность – не более 50 % при температуре до плюс 40 °С. Допускается относительная влажность до 90 % при температуре плюс 20 °С;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, разрушающих полимерные материалы и ухудшающих электроизоляционные свойства изделий;
- рабочее положение корпуса – вертикальное.

### 2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики корпусов приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                                                           | ЩРН(В)-П-4 PRIME | ЩРН(В)-П-6 PRIME | ЩРН(В)-П-9 PRIME | ЩРН(В)-П-12 PRIME | ЩРН(В)-П-18 PRIME | ЩРН(В)-П-24 PRIME | ЩРН(В)-П-36 PRIME |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Номинальное напряжение, В                                                        | 230/400          |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Номинальное напряжение изоляции, В                                               | 660              |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Номинальный ток устанавливаемых аппаратов, А, не более                           | 100              |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Степень защиты от внешних механических ударов по ГОСТ IEC 62262                  | IK05             |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)                                         | IP41             |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Степень защиты при открытой дверце по ГОСТ 14254 (IEC 60529)                     | IP20             |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Срок службы, лет                                                                 | 25               |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Число рядов аппаратов, шт.                                                       | 1                |                  |                  |                   |                   | 2                 | 3                 |
| Расстояние между рядами аппаратов, мм                                            | —                |                  |                  |                   |                   | 150               |                   |
| Число модульных аппаратов (ширина модуля – 18 мм), устанавливаемых в корпус, шт. | 4                | 6                | 9                | 12                | 18                | 24                | 36                |
| Статическая нагрузка, Н                                                          | 4,5              | 7                | 9                | 13,5              | 20                | 27                | 40                |
| Потеря эффективной мощности Р, Вт                                                | 8,4              | 14,4             | 22               | 28,8              | 43,2              | 57,6              | 86,4              |
| Повышение температуры в средней части корпуса, $\Delta t_{0,5}$ , К              | ЩРН-П            | 20               | 27               | 33                | 37                | 42                | 51                |
|                                                                                  | ЩРВ-П            | 25               | 34               | 41                | 45                | 51                | 59                |

## Продолжение таблицы 1

| Наименование параметра                                              |       | ЩРН(В)-П-4 PRIME  | ЩРН(В)-П-6 PRIME | ЩРН(В)-П-9 PRIME | ЩРН(В)-П-12 PRIME | ЩРН(В)-П-18 PRIME | ЩРН(В)-П-24 PRIME | ЩРН(В)-П-36 PRIME |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Повышение температуры в верхней части корпуса, $\Delta t_{1,0}$ , К | ЩРН-П | 24                | 32               | 38               | 41                | 46                | 56                | 67                |
|                                                                     | ЩРВ-П | 31                | 41               | 48               | 51                | 56                | 67                | 78                |
| Ремонтопригодность                                                  |       | неремонтопригодны |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Масса, кг                                                           | ЩРН-П | 0,47              | 0,56             | 0,68             | 0,79              | 1,00              | 1,21              | 1,67              |
|                                                                     | ЩРВ-П | 0,44              | 0,53             | 0,64             | 0,75              | 0,98              | 1,25              | 1,73              |

2.2 Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

2.3 Габаритные и установочные размеры изделий показаны на рисунках А.1 и А.2 приложения А.

## 3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки указана в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование                                              | Количество, шт., экз. |               |               |                |                |                |                |               |               |               |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                           | ЩРН-П-4 PRIME         | ЩРН-П-6 PRIME | ЩРН-П-9 PRIME | ЩРН-П-12 PRIME | ЩРН-П-18 PRIME | ЩРН-П-24 PRIME | ЩРН-П-36 PRIME | ЩРВ-П-4 PRIME | ЩРВ-П-6 PRIME | ЩРВ-П-9 PRIME | ЩРВ-П-12 PRIME | ЩРВ-П-18 PRIME | ЩРВ-П-24 PRIME | ЩРВ-П-36 PRIME |
| Корпус                                                    | 1                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 1              | 1              | 1             | 1             | 1             | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Этикетка                                                  | 1                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 1              | 1              | 1             | 1             | 1             | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Суппорт                                                   | 1                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 2              | 1             | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 2              |
| Крышка для суппорта                                       | 1                     | 2             | 2             | 2              | 2              | 4              | 4              | 1             | 2             | 2             | 2              | 2              | 4              | 4              |
| DIN-рейка                                                 | 1                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 3              | 1             | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 3              |
| Держатель DIN-рейки                                       | –                     | –             | –             | 2              | 2              | 4              | 6              | –             | –             | –             | 2              | 2              | 4              | 6              |
| Шина PEN «земля-ноль» 6×9мм 4/2 (4 группы/креп по краям)  | –                     | 2             | 1             | 1              | –              | 2              | –              | –             | 2             | 1             | 1              | –              | 2              | –              |
| Шина PEN «земля-ноль» 6×9мм 6/2 (6 групп/креп по краям)   | 1                     | –             | 1             | –              | –              | –              | –              | 1             | –             | 1             | –              | –              | –              | –              |
| Шина PEN «земля-ноль» 6×9мм 8/2 (8 групп/креп по краям)   | –                     | –             | –             | –              | –              | –              | 1              | –             | –             | –             | –              | –              | –              | 1              |
| Шина PEN «земля-ноль» 6×9мм 10/2 (10 групп/креп по краям) | –                     | –             | –             | 1              | 2              | 2              | 3              | –             | –             | –             | 1              | 2              | 2              | 3              |
| Дюбель 6×35                                               | 4                     | 4             | 4             | 4              | 4              | 4              | 4              | 4             | 4             | 4             | 4              | 4              | 4              | 4              |
| Саморез 4,2×32                                            | 4                     | 4             | 4             | 4              | 4              | 4              | 4              | 4             | 4             | 4             | 4              | 4              | 4              | 4              |
| Маркировочная лента                                       | 1                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 3              | 1             | 1             | 1             | 1              | 1              | 2              | 3              |
| Вставка                                                   | –                     | 1             | 1             | 1              | 1              | 1              | 1              | –             | –             | –             | –              | –              | –              | –              |
| Саморез 3×10                                              | 2                     | 4             | 4             | 4              | 4              | 6              | 8              | 2             | 2             | 2             | 2              | 2              | 4              | 6              |

## 4 Требования безопасности

4.1 Защита персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается оболочкой. Класс защиты от поражения электрическим током определяется и маркируется изготовителем комплектного устройства.

4.2 Все работы по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию корпуса должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

4.3 По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

4.4 При обнаружении неисправности корпус необходимо утилизировать.

## **5 Указания по установке и монтажу**

### **5.1 Установка корпуса ЩРВ-П серии PRIME в нише**

#### **5.1.1 Открыть дверцу.**

**ВАЖНО:** чтобы избежать выхода из строя замка-защёлки, дверцу корпуса необходимо открывать только путём нажатия на кнопку, которая обозначена декоративным углублением в виде круга и имеет матовую текстуру поверхности.

5.1.2 При помощи плоской отвертки, ширина рабочей части которой от 6,5 до 8 мм включительно, отвернуть четыре пластиковых винта и снять переднюю панель.

5.1.3 При помощи слесарного ножа прорезать необходимые отверстия в основании, которые размечены на задней стенке, а также сверху, снизу и с боков основания.

5.1.4 Установить основание корпуса в подготовленную нишу, предварительно введя проводники в прорезанные отверстия.

5.1.5 Закрепить основание корпуса в нише при помощи четырёх саморезов, ввинчиваемых в пластиковые дюбели, заранее установленные в стену.

**Примечание:** в корпусе ЩРН-П-18, ЩРН-П-24, ЩРН-П-36 серии PRIME для более точного выравнивания его основания в нише предусмотрен уровень.

### **5.2 Установка корпуса ЩРН-П серии PRIME на стене**

#### **5.2.1 Открыть дверцу и снять её с передней панели, отогнув ось дверцы.**

**ВАЖНО:** чтобы избежать выхода из строя замка-защёлки, дверцу корпуса необходимо открывать только путём нажатия на кнопку, которая обозначена декоративным углублением в виде круга и имеет матовую текстуру поверхности.

**Примечание:** не следует чрезмерно отгибать упругий элемент оси, чтобы не отломить его.

5.2.2 При помощи плоской отвертки, ширина рабочей части которой должна иметь размер от 6,5 до 8 мм включительно, отвернуть четыре пластиковых винта и снять переднюю панель.

5.2.3 При помощи слесарного ножа прорезать отверстия в основании, которые размечены на задней стенке основания.

5.2.4 Если ввод проводников осуществляется сверху или снизу корпуса, то необходимо использовать вставку (входит в комплект), в которой также необходимо прорезать размеченные отверстия.

5.2.5 При использовании вставки в передней панели сверху или снизу необходимо вырезать посадочное место под вставку, а саму вставку закрепить на основании при помощи двух саморезов 3×10 (входят в комплект).

5.2.6 Если ввод проводников осуществляется сверху или снизу с использованием магистрального кабель-канала, то в передней панели со стороны ввода проводников необходимо вырезать окно, которое соответствует габаритам кабель-канала.

**Примечание:** для сохранения заявленной степени защиты корпуса (код IP) зазор, образовавшийся между передней панелью и кабель-каналом, необходимо загерметизировать при помощи клея или герметика (не входит в комплект).

5.2.7 Закрепить основание корпуса на стене при помощи саморезов, ввинчиваемых в пластиковые дюбели, заранее установленные в стену, предварительно введя проводники в прорезанные отверстия.

**Примечание:** в корпусе ЩРН-П-18, ЩРН-П-24, ЩРН-П-36 серии PRIME для более точного выравнивания его основания на стене предусмотрен уровень.

### **5.3 Монтаж**

#### **5.3.1 Установить требуемую электроаппаратуру и комплектующие.**

**Примечание:** держатель DIN-рейки позволяет регулировать глубину установки DIN-рейки.

5.3.2 Выполнить внутренние электрические соединения.

5.3.3 Провода N и PE присоединить к шинам N и PE соответственно.

5.3.4 Подключить отходящие и вводные проводники.

5.3.5 Установить переднюю панель на основание корпуса и затянуть четыре пластиковых винта при помощи отвертки.

5.3.6 Наклеить маркировочную ленту на переднюю панель рядом с автоматическими выключателями.

5.3.7 Установить дверцу на переднюю панель (только для корпуса ЩРН-П) и закрыть её.

## **6 Условия транспортирования, хранения и утилизации**

6.1 Транспортирование должно производиться в закрытом транспорте в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С.

6.2 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов при транспортировании – С по ГОСТ 23216.

6.3 Корпуса должны храниться при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 75 % при температуре плюс 15 °С. Допускается относительная влажность до 98 % при температуре плюс 25 °С.

6.4 В процессе транспортирования и хранения изделия не должны подвергаться воздействиям механических нагрузок, ударов, воды и прямого солнечного света.

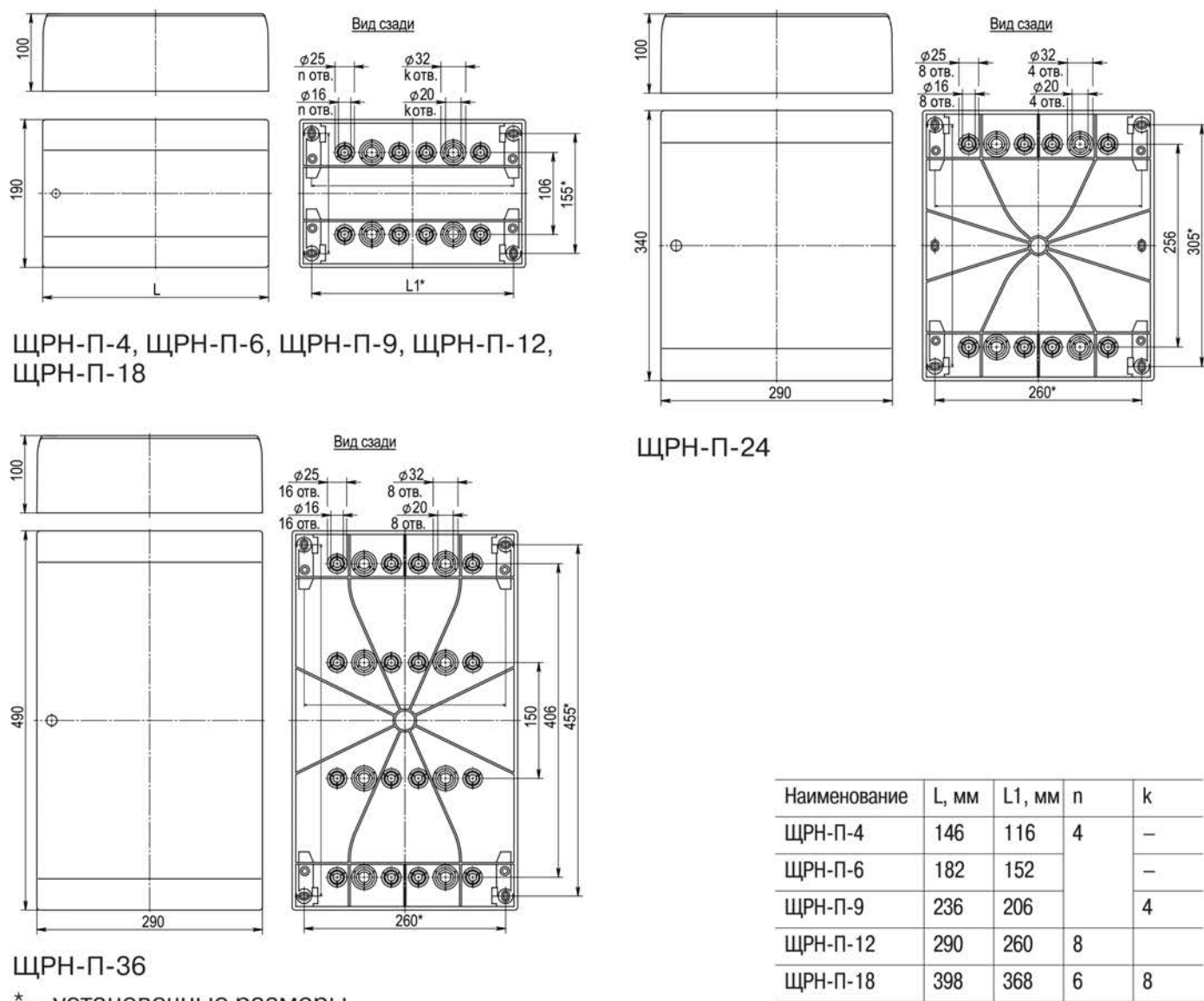
6.5 При транспортировании и хранении изделия в упаковке должны быть уложены на деревянные поддоны или на сухие и ровные поверхности. Попадание под штабель посторонних предметов, воды и горюче-смазочных материалов не допускается.

6.6 Утилизацию корпусов необходимо производить в соответствии с требованиями законодательных актов о вторичной переработке изделий, изготовленных из пластмасс.

## **7 Гарантийные обязательства**

7.1 Гарантийный срок эксплуатации корпусов – 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

## Приложение А



ЩРН-П-36

\* – установочные размеры

Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры корпуса ЩРН-П

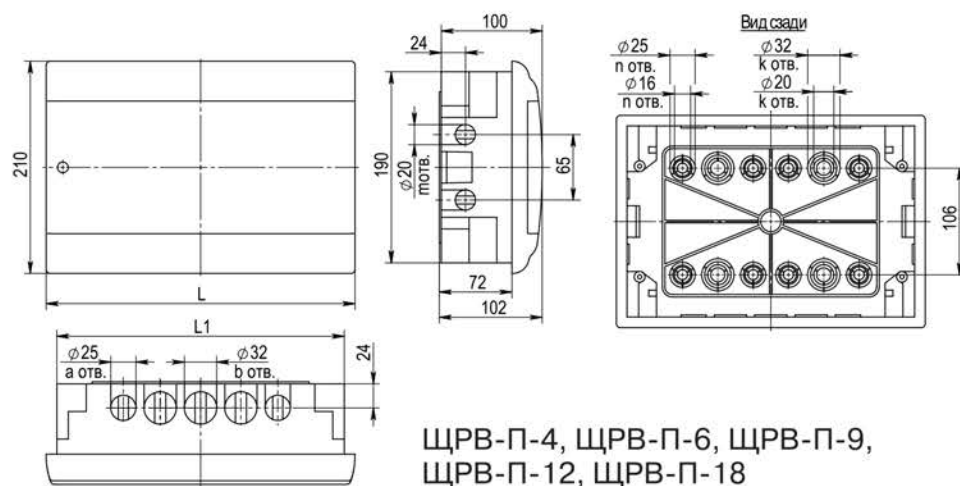
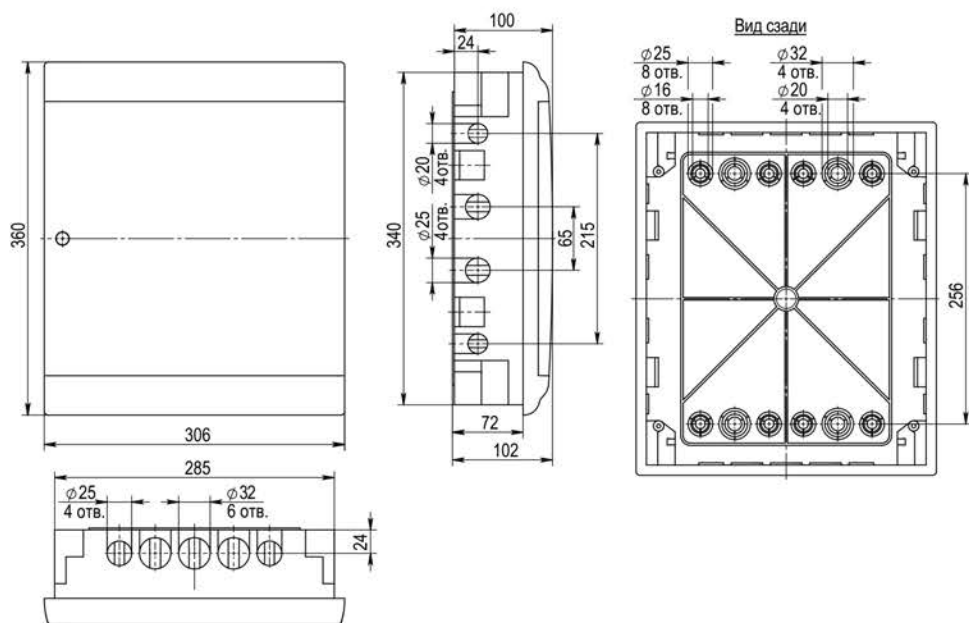
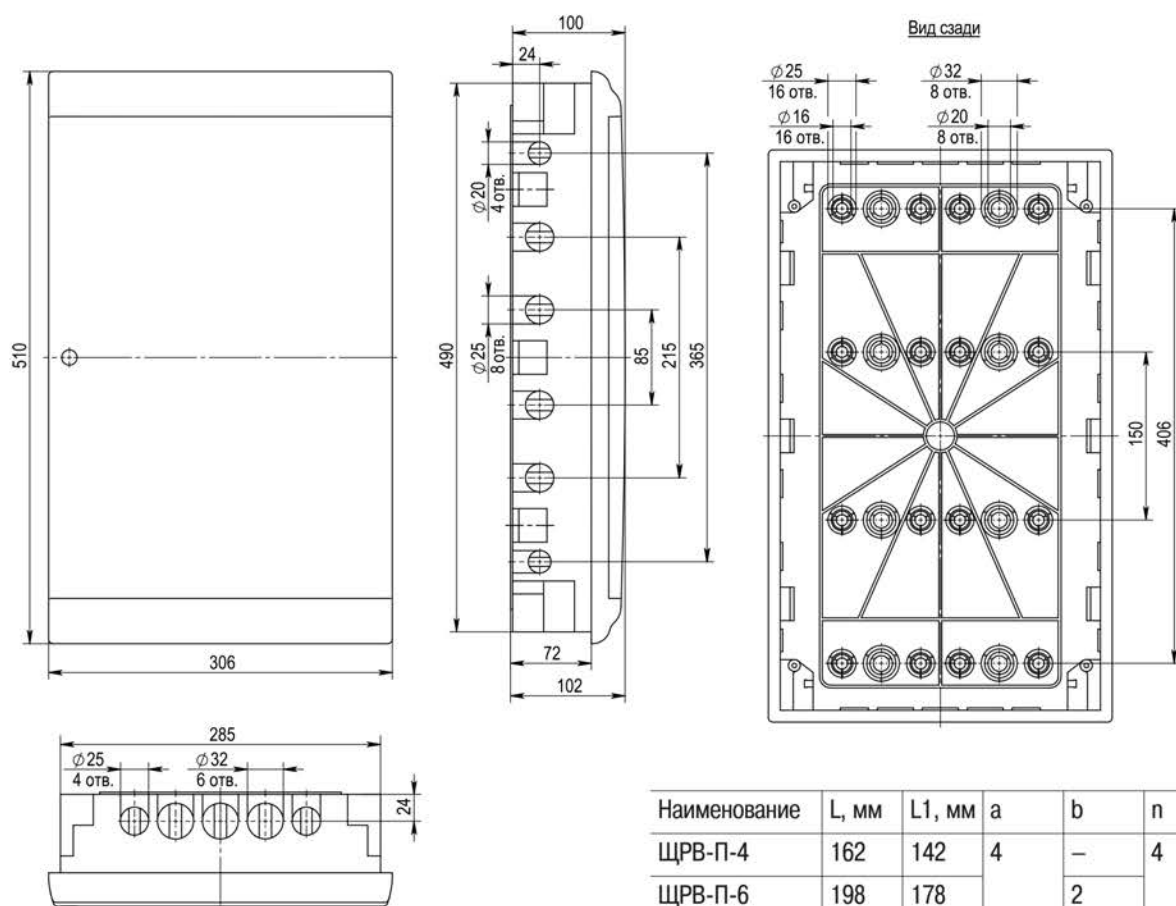


Рисунок А.2 – Габаритные и установочные размеры корпуса ЩРВ-П



ЩРВ-П-24



ЩРВ-П-36

| Наименование | L, мм | L1, мм | a  | b | n | k | m |
|--------------|-------|--------|----|---|---|---|---|
| ЩРВ-П-4      | 162   | 142    | 4  | — | 4 | — | 4 |
| ЩРВ-П-6      | 198   | 178    |    | 2 |   |   |   |
| ЩРВ-П-9      | 252   | 232    |    | 4 |   | 4 |   |
| ЩРВ-П-12     | 306   | 285    |    | 6 | 8 |   |   |
| ЩРВ-П-18     | 414   | 393    | 12 |   | 6 | 8 |   |