

# КОРПУСА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЩР<sub>Н</sub> СЕРИИ UNIVERSAL

## Краткое руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Корпуса металлические ЩР<sub>Н</sub> серии UNIVERSAL товарного знака IEK (далее – металлокорпуса) предназначены для дальнейшей сборки низковольтных электрощитов распределительного типа.

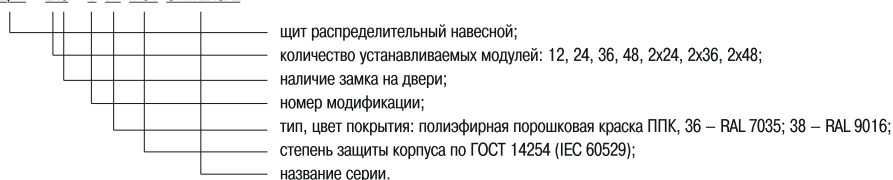
Металлокорпуса выпускаются по техническим условиям УKM.001.2015 ТУ.

По требованиям безопасности металлокорпуса соответствуют техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 62208.

1.2 Металлокорпуса должны устанавливаться в помещениях с невзрывоопасной средой, не содержащей токопроводящей пыли и химически активных веществ. Допускается установка под навесом.

1.3 Пример расшифровки структуры условного обозначения металлокорпуса:

ЩР<sub>Н</sub> – 24з – 1 74 IP54 UNIVERSAL



### 2 Техническая характеристика

2.1 Основные технические характеристики металлокорпусов представлены в таблице 1.

2.2 Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

Параметры, характеризующие способность рассеивать тепловую энергию, представлены в таблице 2.

Таблица 1

| Параметр  | Исполнение металлокорпуса ЩР <sub>Н</sub> IP54 UNIVERSAL |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
|---|--|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
|   | ЩР <sub>Н</sub> -12з-1                                   | ЩР <sub>Н</sub> -24з-1 | ЩР <sub>Н</sub> -36з-1 | ЩР <sub>Н</sub> -48з-1 | ЩР <sub>Н</sub> -2x24з-1 | ЩР <sub>Н</sub> -2x36з-1 | ЩР <sub>Н</sub> -2x48з-1 |     |
| Номинальный ток, не более, А  | 125  |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
| Расположение кабельных вводов   | снизу  |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
| Ремонтопригодность  | неремонтопригодные                                       |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
| Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150                                    | У2   |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
| Степень защиты от внешнего механического воздействия по ГОСТ IEC 62262            | IK08   |                        |                        |                        |                          |                          |                          |     |
| Максимальная статическая нагрузка на оболочку в соответствии с УKM.001.2015 ТУ, Н | 64   | 79                     | 95                     | 111                    | 139                      | 166                      | 194                      |     |
| Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт.                         | 12   | 24                     | 36                     | 48                     | 48                       | 72                       | 96                       |     |
| Масса (нетто) ±5 %, кг  | 3,9  | 5,0                    | 6,1                    | 7,2                    | 9,4                      | 11,4                     | 13,5                     |     |
| Габаритные размеры корпуса, мм  | высота   | 315                    | 440                    | 565                    | 690                      | 440                      | 595                      | 690 |
|   | ширина   | 310                    | 310                    | 310                    | 310                      | 620                      | 620                      | 620 |
|   | глубина  | 136                    | 136                    | 136                    | 136                      | 136                      | 136                      | 136 |

Таблица 2

| Модель корпуса UNIVERSAL | Потеря эффективной мощности, Вт | $\Delta t_{0,5}$ | $\Delta t_{0,75}$ | $\Delta t_{1,0}$ |
|--------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| ЩРН-12з-1 IP54           | 30                              | 18               | —                 | 21               |
| ЩРН-24з-1 IP54           | 60                              | 31               | —                 | 38               |
| ЩРН-36з-1 IP54           | 90                              | 41               | —                 | 51               |
| ЩРН-48з-1 IP54           | 120                             | 47               | —                 | 59               |
| ЩРН-2х24з-1 IP54         | 60                              | 24               | —                 | 28               |
| ЩРН-2х36з-1 IP54         | 90                              | 28               | —                 | 33               |
| ЩРН-2х48з-1 IP54         | 120                             | 32               | —                 | 38               |

### 3 Комплектность

3.1 Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование                                    | Модель корпуса ЩРН IP54 UNIVERSAL |           |           |           |             |             |             |
|---|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|   | ЩРН-12з-1                         | ЩРН-24з-1 | ЩРН-36з-1 | ЩРН-48з-1 | ЩРН-2х24з-1 | ЩРН-2х36з-1 | ЩРН-2х48з-1 |
| Корпус металлический, шт.                       | 1                                 | 1         | 1         | 1         | 1           | 1           | 1           |
| Паспорт, экз.                                   | 1                                 | 1         | 1         | 1         | 1           | 1           | 1           |
| Провод заземления, шт.                          | 1                                 | 1         | 1         | 1         | 2           | 2           | 2           |
| Болт фланцевый М6 × 14, шт.                     | 4                                 | 4         | 4         | 4         | 4           | 4           | 4           |
| Гайка фланцевая М6, шт.                         | 6                                 | 6         | 6         | 6         | 8           | 8           | 8           |
| Шайба 6.016, шт.                                | 2                                 | 2         | 2         | 2         | 4           | 4           | 4           |
| Зацеп, шт.                                      | 4                                 | 4         | 4         | 4         | 4           | 4           | 4           |
| Кольцо 006-012-25-2-3, шт.                      | 4                                 | 4         | 4         | 4         | 4           | 4           | 4           |
| Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. | 1                                 | 1         | 1         | 1         | 1           | 1           | 1           |
| Знак «Заземление», шт.                          | 2                                 | 2         | 2         | 2         | 4           | 4           | 4           |
| Наклейка модульная, шт.                         | 1                                 | 2         | 3         | 4         | 4           | 6           | 8           |
| Заглушка модульная, шт.                         | —                                 | 1         | 1         | 1         | 1           | 1           | 1           |
| Упаковка, шт.                                   | 1                                 | 1         | 1         | 1         | 1           | 1           | 1           |

#### 4 Устройство

4.1 Корпус металлический ЩРн серии UNIVERSAL конструктивно состоит из оболочки (1) с открывающейся дверью (2), монтажной рамы (3) и оперативной панели (4) (рисунок 1).

4.2 Оболочка корпуса – стальная, сварная с защитно-декоративным покрытием. В нижней части выполнены окна для прохода кабелей и проводов, закрытые полимерными кабель-вводами (5). На задней стенке приварены шпильки для крепления монтажной рамы и выполнены отверстия для навески на стену. Внутри оболочки на боковой стенке имеется узел заземления в виде резьбовой омеднённой шпильки.

4.3 Монтажная рама состоит из вертикальных профилей и Т-образных направляющих ТН 35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), установленных с шагом 125 мм (для корпусов с двумя Т-образными направляющими и более) и предназначенных для размещения на них модульной электроаппаратуры. В монтажные профили установлены пластиковые стойки для крепления оперативной панели и стойки, фиксирующие шины N и PE.

4.4 Оперативная панель выполнена сборной, состоящей из торцевых (1) и линейных (2) модулей и крепёжных клипс (3) (рисунок 2). На линейных модулях имеются окна для выхода модульной электроаппаратуры, в нижнее окно установлена заглушка (только для корпусов с двумя окнами и более).

4.5 Дверь корпуса запирается на замок. По контуру прилегания двери к оболочке нанесено полимерное уплотнение. В двухдверных корпусах двери запираются независимо друг от друга. На внутренней стороне двери имеется узел заземления в виде резьбовой омеднённой шпильки.

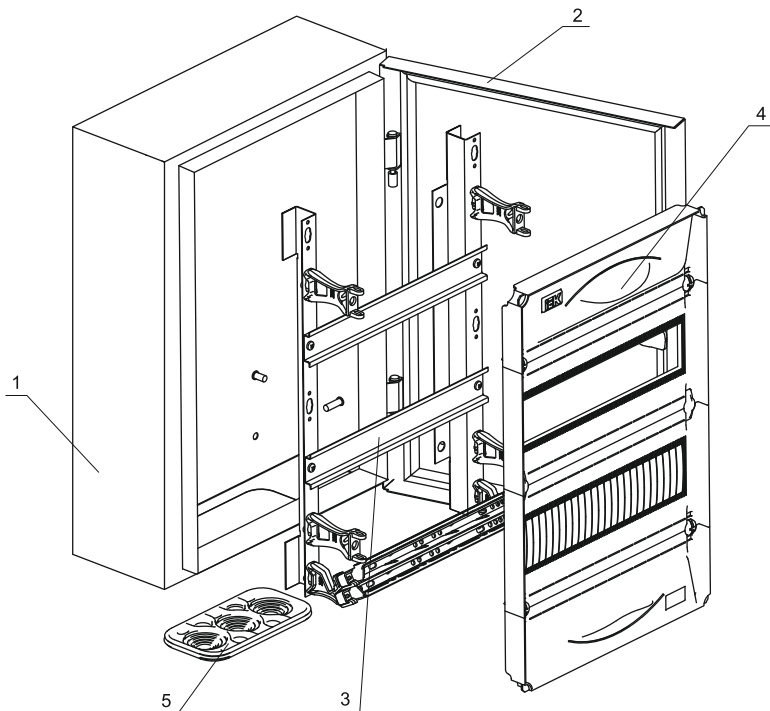


Рисунок 1 – Состав изделия

(1 – оболочка, 2 – дверь, 3 – рама монтажная, 4 – панель оперативная, 5 – кабель-ввод)

## 5 Требования безопасности

5.1 Основную защиту обеспечивает оболочка, которая при нормальных условиях исключает контакт с опасными частями, находящимися под напряжением, и является частью цепи защиты.

5.2 Непрерывность цепи защиты от поражения электрическим током обеспечивается надёжным контактом между частями шкафа и присоединением шкафа к защитному проводнику.

5.3 Проверку цепей защиты должен провести изготовитель низковольтного комплектного устройства.

5.4 Все работы по монтажу низковольтного комплектного устройства (НКУ) должны производиться специально обученным персоналом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в области электротехники.

## 6 Указания по монтажу

6.1 Открыть дверь корпуса и посредством отвёртки повернуть крепёжные клипсы на оперативной панели на угол 90° (шлиф на головке клипсы должен встать параллельно Т-образной направляющей ТН35-7,5 (ГОСТ IEC 60715)), при этом панель отщелкнётся со стоек, и её можно снять (рисунок 2а). Торцевым гаечным ключом на 10 мм открутить гайки и демонтировать из оболочки монтажную раму.

6.2 Закрепить оболочку на месте эксплуатации через отверстия в задней стенке (рисунок 3а) или через специальные зацепы (рисунок 3б). Установить защитный проводник, соединяющий узлы заземления на оболочке и двери, используя для этого крепёжные детали из состава комплекта. Наклеить знаки «Заземление» внутри корпуса рядом с узлами заземления. Завести в оболочку вводные и отходящие проводники, аккуратно прорезав для этого необходимые отверстия в кабель-вводах.

6.3 В соответствии со схемой НКУ установить на монтажную раму требуемую электроаппаратуру и выполнить внутренние электрические соединения. В случае необходимости установок дополнительных шин N и PE в монтажные профили установить пластиковые стойки для шин. Суппорты с шинами защёлкиваются в держатели без применения специального инструмента. Схема ввода проводов – на рисунке 4. Суппорты с шинами (2) защёлкиваются в верхние держатели (1) без применения специального инструмента.

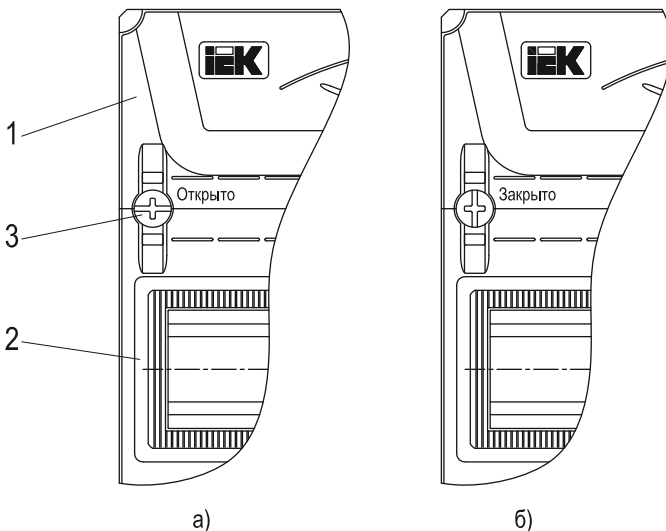
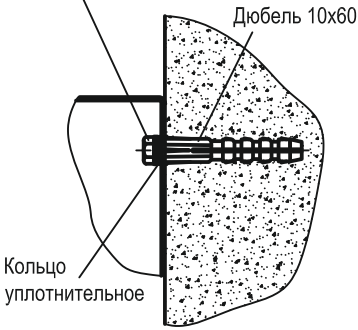


Рисунок 2 – Оперативная панель

Для установки в металлокорпуса рекомендуется следующее оборудование:

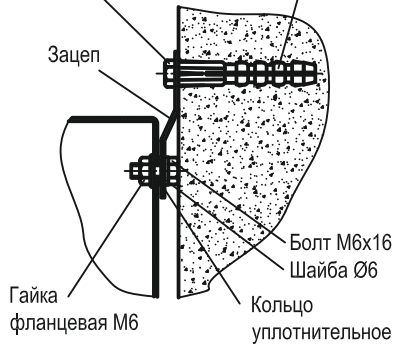
- модульное оборудование с возможностью крепления на Т-образную направляющую TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715): автоматические выключатели для защиты от сверхтоков; выключатели автоматические, управляемые дифференцированным током со встроенной / без встроенной защиты от сверхтоков, выключатели нагрузки;
- шины для подключения проводников L, N, PE/ PEN;
- шины соединительные типа PIN, FORK;
- другое оборудование защиты и управления электроустановками с возможностью крепления на Т-образную направляющую TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715).

Шуруп с шестигранной головкой 6x60 (оцинк.)



а)

Шуруп с шестигранной головкой 6x60 (оцинк.)



б)

Рисунок 3 – Крепление металлокорпуса к стене

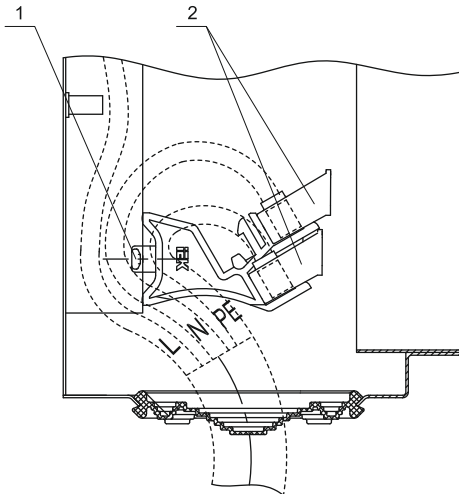


Рисунок 4 – Схема ввода проводов  
(1 – стойка шин, 2 – суппорты с шинами)

6.4 Установить собранную монтажную раму в оболочку и закрепить её гайками. Подключить вводные и отходящие проводники. Для ограничения доступа внутрь корпуса зафиксировать кабель-ввод посредством герметика или клея. Проверить работоспособность смонтированной аппаратуры.

6.5 Установить оперативную панель. Для этого повернуть крепёжные клипсы таким образом, чтобы шлиц на головке встал перпендикулярно Т-образной направляющей ТН35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), и надавить на них, при этом панель защёлкнётся в стойке (рисунок 2б). Не использованные под электроаппараты окна на оперативной панели закрыть заглушками.

6.6 Для предотвращения несанкционированного доступа внутрь корпуса оперативную панель опломбировать через крепёжные клипсы и проушины стоек.

6.7 Наклеить на дверь знак «Осторожно! Электрическое напряжение» и закрыть её на ключ.

## **7 Меры при обнаружении неисправности**

7.1 При обнаружении неисправности незамедлительно прекратить эксплуатацию изделия.

7.2 При обнаружении неисправности во время гарантийного срока необходимо обратиться в организацию, где было приобретено изделие, или в представительство.

7.3 При обнаружении неисправности после гарантийного срока необходимо произвести замену на подобное изделие с теми же или улучшенными характеристиками.

## **8 Условия эксплуатации**

8.1 Под навесом или в помещении со свободным доступом наружного воздуха, не содержащим токопроводящей пыли и химически активных веществ, с невзрывоопасной средой.

8.2 Температура окружающего воздуха – от минус 40 до плюс 40 °С.

8.3 Среднегодовое значение относительной влажности 75 % при температуре плюс 15 °С. Допускается влажность 100 % при температуре плюс 25 °С.

## **9 Условия транспортирования и хранения**

9.1 Транспортирование и хранение изделия осуществляется в упаковке изготовителя, обеспечивающей защиту от механических повреждений, загрязнения, попадания влаги и прямого солнечного света, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40 °С.

9.2 Транспортирование металлокорпусов может осуществляться любым видом крытого транспорта.

9.3 Хранения металлокорпусов должно осуществляться в закрытых помещениях, параметры относительной влажности те же, что и при эксплуатации металлокорпусов.

## **10 Утилизация**

10.1 После вывода из эксплуатации изделие утилизируется как металлический лом.

## 11 Гарантии изготовителя

11.1 Гарантийный срок эксплуатации корпуса – 3 года со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

11.2 Срок службы корпуса – 15 лет. По истечении срока службы изделие не представляет опасности для здоровья и окружающей среды.

11.3 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

### **Российская Федерация**

#### **ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область, г. Подольск,  
проспект Ленина, дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru; www.iek.ru

### **Республика Беларусь**

#### **ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск, ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: + 375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru; www.iek.ru

### **Страны Евросоюза**

#### **Латвийская Республика**

##### **ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +(371) 29-34-60-30  
iek-baltija@inbox.lv; www.iek.ru

### **Страны Азии**

#### **Республика Казахстан**

##### **ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область, Карасайский район,  
с. Иргели, мкр. Акжол, 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru; www.iek.kz

### **Украина**

#### **ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ**

##### **УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область, Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua; www.iek.ua

### **Республика Молдова**

#### **«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.**

MD-2044, г. Кишинев, ул. Мария Дрэган, 21  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

### **Монголия**

#### **«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок Баянголского района,  
Западная зона промышленного района 16100,  
Московская улица, 9  
Тел.: +976 7015-28-28  
Факс: +976 7016-28-28  
info@iek.mn; www.iek.mn

