



КОРПУСА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЩРН IP54 СЕРИИ TITAN 5

Краткое руководство по эксплуатации

1 Основные сведения об изделии

1.1 Корпуса металлические ЩРн IP54 серии TITAN 5 товарного знака IEK (далее – металлокорпуса) предназначены для дальнейшей сборки низковольтных электрощитов распределительного типа.

1.2 Металлокорпуса выпускаются по техническим условиям УКМ.001.2015 ТУ.

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

2 Основные технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики металлокорпусов представлены в таблице 1.

2.2 Расположение и размер защищаемого пространства соответствует габаритным размерам металлокорпуса.

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

Таблица 1 – Основные технические характеристики

| Параметры | Значения | | | |
|---|--|---------|---------|---------|
| Типоисполнение | ЩРн-120 | ЩРн-144 | ЩРн-180 | ЩРн-216 |
| Вид установки | навесной | | | |
| Номинальный ток, А, не более | 125 | | | |
| Степень защиты от внешнего механического воздействия по ГОСТ IEC 62262 | IK08 | | | |
| Максимальная статическая нагрузка на оболочку в соответствии с УКМ.001.2015 ТУ, Н | 150 | 190 | 210 | 250 |
| Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. | 120 | 144 | 180 | 216 |
| Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 | У2 | | | |
| Степень защиты металлокорпуса по ГОСТ 14254 (IEC 60529) | IP54 | | | |
| Тип, цвет покрытия | полиэфирная порошковая краска (ППК), RAL 7035, шагрень | | | |
| Расположение кабельных вводов | снизу | | | |
| Габаритные размеры корпуса, мм | высота | 815 | 940 | 815 |
| | ширина | 620 | | 880 |
| | глубина | 140 | | |
| Масса (нетто), кг | 14,5 | 16,2 | 19,4 | 21,7 |

Таблица 2 – Параметры, характеризующие способность рассеивать тепловую энергию

| Параметры | ЩРн-120 IP54 У2 IEK | ЩРн-144 IP54 У2 IEK | ЩРн-180 IP54 У2 IEK | ЩРн-216 IP54 У2 IEK |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Потеря эффективной мощности, | 120 | 31 | – | 38 |
| $\Delta t_{0,5}$ | 150 | 35 | – | 42 |
| $\Delta t_{0,75}$ | 180 | 16 | 21 | 25 |
| $\Delta t_{1,0}$ | 210 | 16 | 21 | 25 |

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки приведён в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

| Наименование | ЩРн-120 IP54 У2 IEK | ЩРн-144 IP54 У2 IEK | ЩРн-180 IP54 У2 IEK | ЩРн-216 IP54 У2 IEK |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Корпус металлический, шт. | 1 | | | |
| Болт фланцевый М6×14, шт. | 4 | | | |
| Гайка фланцевая М6, шт. | 8 | | | |
| Зацеп, шт. | 4 | | | |
| Знак «Заземление», шт. | 4 | | | |
| Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. | 1 | | | |
| Кольцо 006-012-25-2-3, шт. | 4 | | | |
| Наклейка модульная, шт. | 7 1/2 | 9 | 11 1/4 | 14 |
| Паспорт, экз. | 1 | | | |
| Провод заземления, шт. | 2 | | | |
| Шайба 6.016, шт. | 4 | | | |
| Упаковка, шт. | 1 | | | |

4 Устройство

4.1 Металлокорпус конструктивно состоит из оболочки (1), открывающихся дверей (2, 3), рам монтажных (4), панелей оперативных (5) (рисунок 1).

4.2 Оболочка корпуса – стальная сварная с защитно-декоративным покрытием. В нижней части выполнены окна для прохода кабелей и проводов, закрыты полимерными кабель-вводами (6). На задней стенке приварены шпильки для крепления монтажных рам и выполнены отверстия для навески на стену. Внутри оболочки на боковой стенке имеется узел заземления в виде резьбовой омеднённой шпильки.

4.3 Монтажные рамы состоят 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, а также стойки, фиксирующие шины PEN.

ВНИМАНИЕ!

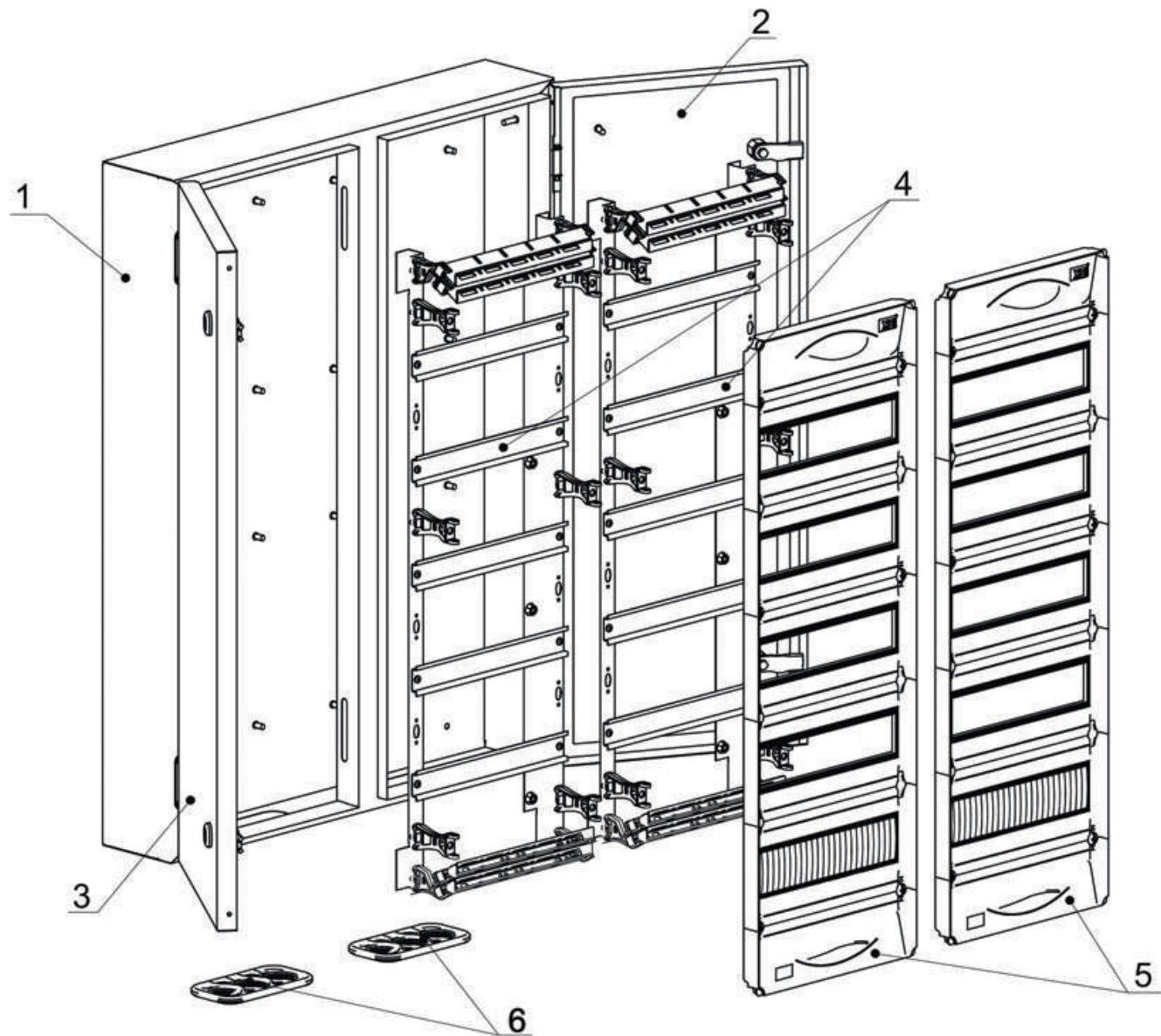
Шины PEN 8×12 мм 24/2 установлены в соответствующие суппорты (рисунок 4) в количестве:

ЩРн-120; ЩРн-144 – 8 шт.;

ЩРн-180, ЩРн-216 – 12 шт.

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 и более окнами).

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



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

Рисунок 1 – Состав изделия

5 Меры 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 (НКУ).

5.4 Все работы по монтажу 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 TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), при этом панель отщёлкнется 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 за 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.

Суппорты с шинами (2) защёлкиваются в держатели (1) без применения специального инструмента. Схема ввода проводов – на рисунке 4.

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 нагрузок;

– 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).

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 шлиф на головке встал перпендикулярно Т-образной направляющей TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), и надавить на них, при этом панель защелкнётся 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.

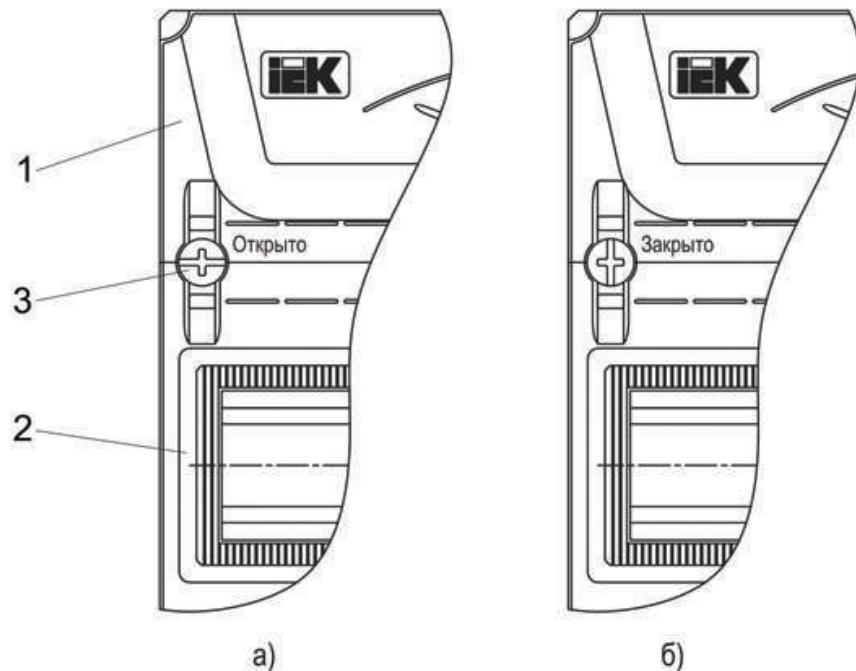


Рисунок 2 – Оперативная панель

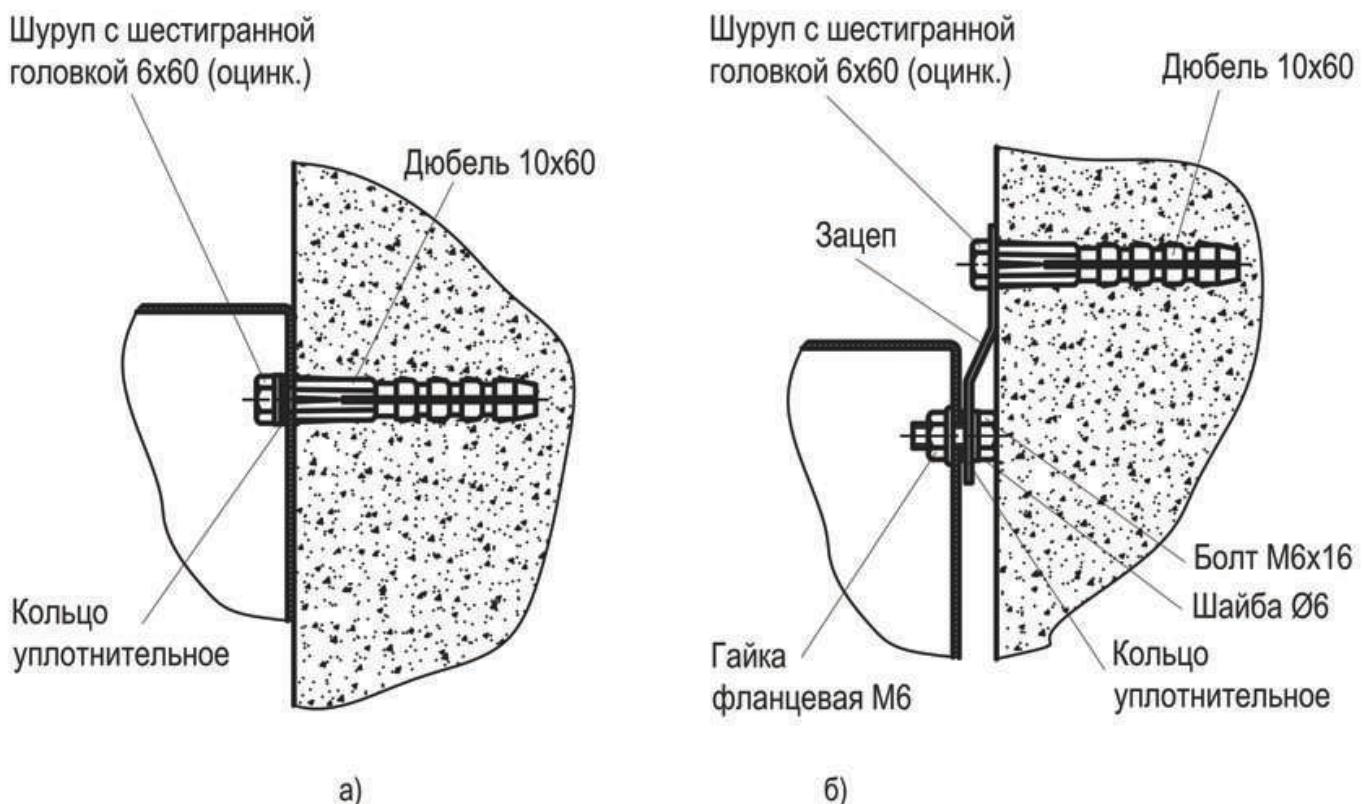


Рисунок 3 – Крепление металлокорпуса к стене

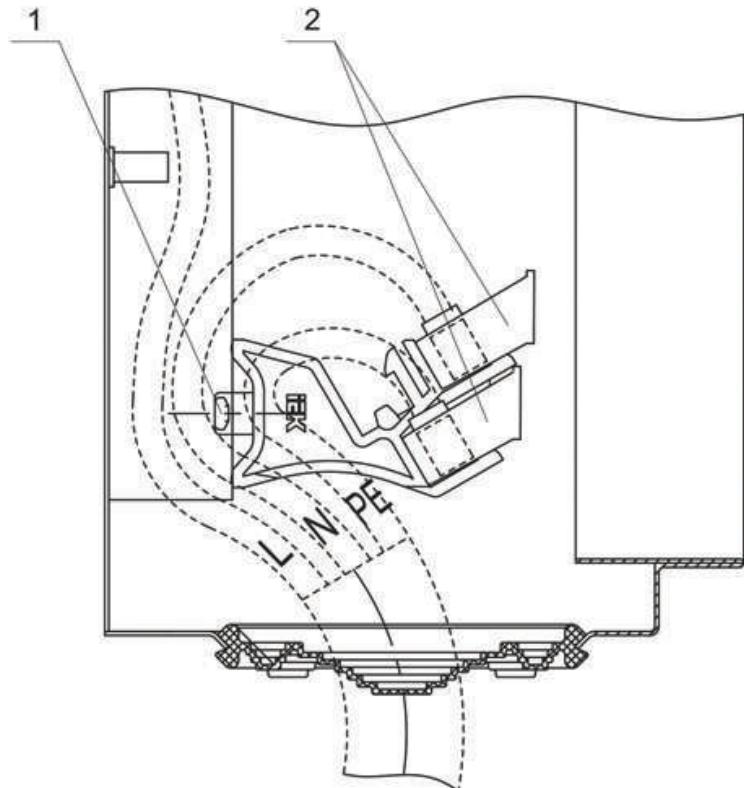


Рисунок 4 – Схема ввода проводов
(1 – стойка шин, 2 – суппорты с шинами)

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 °C.

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

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 °C.

9.2 Транспортирование металлокорпусов может осуществляться любым видом крытого транспорта.

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

10 Утилизация

10.1 После выхода из эксплуатации изделие утилизируется как металлический лом.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года с даты продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

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

