

ТІТАН 5 КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЩРВ ІР31 ІЕК

Краткое руководство по эксплуатации

Основные сведения об изделии

Корпус металлический ЩРВ ІР31 серии ТІТАН 5 товарного знака ІЕК (далее – корпус) предназначен для сборки распределительных электрощитов с использованием модульной аппаратуры, для ввода и распределения электроэнергии.

Корпус устанавливается в помещениях с невзрывоопасной средой, не содержащей токопроводящей пыли и химически активных веществ.

Условия эксплуатации – под навесом или в помещении со свободным доступом наружного воздуха, не содержащим токопроводящей пыли и химически активных веществ, с невзрывоопасной средой:

- температура окружающего воздуха – от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность 75 % при 15 °С. Допускается влажность 98 % при 25 °С.

Технические данные

Основные технические данные корпуса представлены в таблице 1.

Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

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

Корпус состоит из оболочки, открывающейся двери, рам монтажных и панелей оперативных.

Оболочка корпуса – стальная сварная с защитно-декоративным покрытием. В нижней и верхней части выполнены окна для прохода кабелей и проводов. 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 омедненной шпильки.

Монтажные рамы состоят из вертикальных профилей и Т-образных направляющих ТН35-7,5 (ГОСТ ІЕС 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 установлены в соответствующие суппорты (рисунок 2) в количестве:

ЩРВ-12 (1×12) – 2 шт. (Шина PEN 6×9 мм 12/2);

ЩРВ-24 (1×24) – 2 шт. (Шина PEN 6×9 мм 24/2);

ЩРВ-36 (1×36) – 4 шт. (Шина PEN 6×9 мм 24/2);

ЩРВ-48 (1×48), ЩРВ-60 (1×60), ЩРВ-72 (1×72), ЩРВ-84 (1×84) – 4 шт.

(Шина PEN 8×12 мм 24/2);

ЩРВ-48 (2×24) – 4 шт. (Шина PEN 6×9 мм 24/2);

ЩРВ-72 (2×36) – 8 шт. (Шина PEN 6×9 мм 24/2);

ЩРВ-96 (2×48), ЩРВ-120 (2×60), ЩРВ-144 (2×72), ЩРВ-168 (2×84) – 8 шт.

(Шина PEN 8×12 мм 24/2);

ЩРВ-108 (3×36), ЩРВ-144 (3×48), ЩРВ-216 (3×72), ЩРВ-252 (3×84) – 12 шт.

(Шина PEN 8×12 мм 24/2).

Оперативная панель (рисунок 1) выполнена сборной, состоящей из торцевых и линейных модулей и крепежных клипс. На линейных модулях имеются окна для выхода модульной электроаппаратуры, в нижнее окно установлена заглушка.

Дверь корпуса запирается на замок.

По контуру прилегания дверей к оболочке нанесено полимерное уплотнение. На внутренней стороне двери имеется узел заземления в виде резьбовой омедненной шпильки.

Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Меры безопасности

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

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

Проверку цепей защиты должен провести изготовитель низковольтного комплектного устройства (НКУ).

Все работы по монтажу НКУ должны проводиться специально обученным персоналом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в области электротехники.

При обнаружении неисправности незамедлительно прекратить эксплуатацию изделия.

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

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

Правила монтажа и эксплуатации

Извлечь корпус из упаковки, положить на ровную горизонтальную поверхность.

Для работы с корпусом необходима отвертка крестообразная или простая.

Открыть дверь корпуса и посредством отвертки повернуть крепежные клипсы на оперативной панели на угол 90° (шлиц на головке клипсы должен вставать параллельно Т-образной направляющей TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), при этом панель отщелкивается со стоек, и ее можно снять (рисунок 1а). Торцевым гаечным ключом на 10 мм открутить гайки и демонтировать из оболочки монтажную раму.

Закрепить оболочку на месте эксплуатации через отверстия в задней стенке. Установить защитный проводник, соединяющий узлы заземления на оболочке и двери, используя для этого крепежные детали из состава комплекта. Наклеить знаки «Заземление» внутри корпуса рядом с узлами заземления. Завести в оболочку вводные и отходящие проводники, через верхние или нижние отверстия в основании шкафа. В соответствии со схемой НКУ установить на монтажную раму требуемую электроаппаратуру и выполнить внутренние электрические соединения.

Суппорты с шинами защелкиваются в держатели без применения специального инструмента. Схема ввода проводов – на рисунке 2.

Для установки в корпус 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 встроенным / 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).

Установить собранную монтажную раму в оболочку и закрепить ее гайками. Подключить вводные и отходящие проводники. Проверить работоспособность смонтированной аппаратуры.

Установить оперативную панель. Для этого повернуть крепежные клипсы таким образом, чтобы шлиц на головке встал перпендикулярно Т-образной направляющей TH35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), и надавить на них, при этом панель защелкнется в стойке (рисунок 1б). Не использованные под электроаппараты окна на оперативной панели закрыть заглушками.

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

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

Транспортирование, хранение и утилизация

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 °С до плюс 40 °С.

Транспортирование металлокорпусов может осуществляться любым видом крытого транспорта.

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




После выхода из эксплуатации изделие утилизируется как металлический лом.

Срок службы и гарантии изготовителя




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

Срок службы изделия – 15 лет. По истечении срока службы изделие утилизировать.

Таблица 1

| Наименование показателя | | Значения для корпуса типа | | | | | | |
|---|---|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | ЩРВ-12 (1×12) | ЩРВ-24 (1×24) | ЩРВ-36 (1×36) | ЩРВ-48 (1×48) | ЩРВ-60 (1×60) | ЩРВ-72 (1×72) | ЩРВ-84 (1×84) |
| Вид установки | | Встраиваемый / однодверный | | | | | | |
|  | | 100 А | | | | 125 А | | |
|  | | IK08 | | | | | | |
| Максимальная статическая нагрузка на оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ | | 18 | 32 | 46 | 60 | 74 | 88 | 101 |
| Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. | | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 |
| Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 | | УХЛ3 | | | | | | |
|  | | IP31 | | | | | | |
| Тип, цвет покрытия | | Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке | | | | | | |
| Расположение вводных отверстий | | Сверху / снизу | | | | | | |
| Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм | Высота | 380 / 330 | 505 / 455 | 630 / 580 | 755 / 705 | 880 / 830 | 1005 / 955 | 1130 / 1080 |
| | Ширина | 365 / 315 | | | | | | |
| | Глубина / Depth / Тереңдігі / Dziļums / Gylis / Sūgavus | 130 / 115 | | | | | | |
| Масса (нетто), кг | | 4,5 | 6,4 | 7,8 | 9,3 | 10,6 | 11,9 | 12,2 |

Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя | | Значения для корпуса типа | | | | | |
|---|---------|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | ЩРВ-48 (2×24) | ЩРВ-72 (2×36) | ЩРВ-96 (2×48) | ЩРВ-120 (2×60) | ЩРВ-144 (2×72) | ЩРВ-168 (2×84) |
| Вид установки | | Встраиваемый / однодверный | | | | | |
|  | | 100 А | | 125 А | | | |
|  | | IK08 | | | | | |
| Максимальная статическая нагрузка на оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ | | 64 | 92 | 120 | 148 | 176 | 202 |
| Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. | | 48 | 72 | 96 | 120 | 144 | 168 |
| Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 | | УХЛ3 | | | | | |
|  | | IP31 | | | | | |
| Тип, цвет покрытия | | Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке | | | | | |
| Расположение вводных отверстий | | Сверху / снизу | | | | | |
| Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм | Высота | 505 / 455 | 630 / 580 | 755 / 705 | 880 / 830 | 1005 / 955 | 1130 / 1080 |
| | Ширина | 625 / 575 | | | | | |
| | Глубина | 130 / 115 | | | | | |
| Масса (нетто), кг | | 9,6 | 11,7 | 13,6 | 17,1 | 18,9 | 19,2 |

Продолжение таблицы 1




| Наименование показателя | | Значения для корпуса типа | | | | |
|---|---------|---|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
| | | ЩРВ-108 (3x36) | ЩРВ-144 (3x48) | ЩРВ-180 (3x60) | ЩРВ-216 (3x72) | ЩРВ-252 (3x84) |
| Вид установки | | Встраиваемый / однодверный | | Встраиваемый / двухдверный | | |
|  | | 125 А | | | | |
|  | | IK08 | | | | |
| Максимальная статическая нагрузка на оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ | | 138 | 180 | 222 | 264 | 304 |
| Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. | | 108 | 144 | 180 | 216 | 252 |
| Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 | | УХЛ3 | | | | |
|  | | IP31 | | | | |
| Тип, цвет покрытия | | Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке | | | | |
| Расположение вводных отверстий | | Сверху / снизу | | | | |
| Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм | Высота | 630 / 580 | 755 / 705 | 880 / 830 | 1005 / 955 | 1130 / 1080 |
| | Ширина | 885 / 835 | | | | |
| | Глубина | 130 / 115 | | | | |
| Масса (нетто), кг | | 16,4 | 19,2 | 24,2 | 27,2 | 28,1 |

Таблица 2

| Модель корпуса | Потеря эффективной мощности, Вт | $\Delta t_{0,5}$ | $\Delta t_{0,75}$ | $\Delta t_{1,0}$ |
|---------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| ЩРв-12 (1×12) IP31 | 50 | 40 | – | 46 |
| ЩРв-24 (1×24) IP31 | 50 | 44 | – | 54 |
| ЩРв-36 (1×36) IP31 | 65 | 47 | – | 59 |
| ЩРв-48 (1×48) IP31 | 100 | 47 | – | 56 |
| ЩРв-60 (1×60) IP31 | 100 | 40 | – | 47 |
| ЩРв-72 (1×72) IP31 | 120 | 42 | – | 47 |
| ЩРв-84 (1×84) IP31 | 120 | 36 | – | 41 |
| ЩРв-48 (2×24) IP31 | 150 | 42 | – | 51 |
| ЩРв-72 (2×36) IP31 | 150 | 41 | – | 50 |
| ЩРв-96 (2×48) IP31 | 50 | 44 | – | 54 |
| ЩРв-120 (2×60) IP31 | 65 | 47 | – | 59 |
| ЩРв-144 (2×72) IP31 | 100 | 47 | – | 56 |
| ЩРв-168 (2×84) IP31 | 100 | 40 | – | 47 |
| ЩРв-108 (3×36) IP31 | 120 | 42 | – | 47 |
| ЩРв-144 (3×48) IP31 | 120 | 36 | – | 41 |
| ЩРв-180 (3×60) IP31 | 150 | 42 | – | 51 |
| ЩРв-216 (3×72) IP31 | 150 | 42 | – | 51 |
| ЩРв-252 (3×84) IP31 | 150 | 67 | – | 81 |

Таблица 3

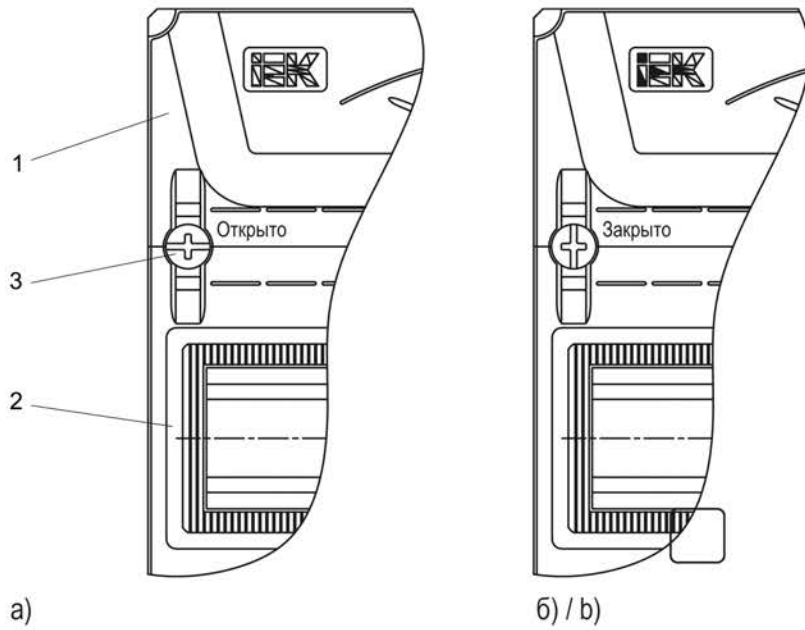
| Параметры | Количество | | | | | | | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | ЩРв-12 (1×12) | ЩРв-24 (1×24) | ЩРв-36 (1×36) | ЩРв-48 (1×48) | ЩРв-60 (1×60) | ЩРв-72 (1×72) | ЩРв-84 (1×84) | ЩРв-48 (2×24) | ЩРв-72 (2×36) | ЩРв-96 (2×48) | |
| Корпус металлический, шт. | 1 | | | | | | | | | | |
| Болт М6×25, шт. | 4 | | | | | | | | | | |
| Болт фланцевый М8×16, шт. | – | | | | | | | 2 | | | |
| Гайка фланцевая М6, шт. | 2 | | | | | | | | | | |
| Гайка фланцевая М8, шт. | – | | | | | | | 2 | | | |
| Знак «Заземление», шт. | 2 | | | | | | | | | | |
| Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. | 1 | | | | | | | | | | |
| Наклейка модульная (на 12 модулей), шт. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 4 | 6 | 8 | |

Продолжение таблицы 3

| Параметры | Количество | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | ЩРВ-12 (1×12) | ЩРВ-24 (1×24) | ЩРВ-36 (1×36) | ЩРВ-48 (1×48) | ЩРВ-60 (1×60) | ЩРВ-72 (1×72) | ЩРВ-84 (1×84) | ЩРВ-48 (2×24) | ЩРВ-72 (2×36) | ЩРВ-96 (2×48) | |
| Модель корпуса | | | | | | | | | | | |
| Паспорт, экз. | 1 | | | | | | | | | | |
| Провод заземления, шт. | 1 | | | | | | | | | | |
| Шайба 6.01.019, шт. | 4 | | | | | | | | | | |
| Упаковка, шт. | 1 | | | | | | | | | | |

Продолжение таблицы 3

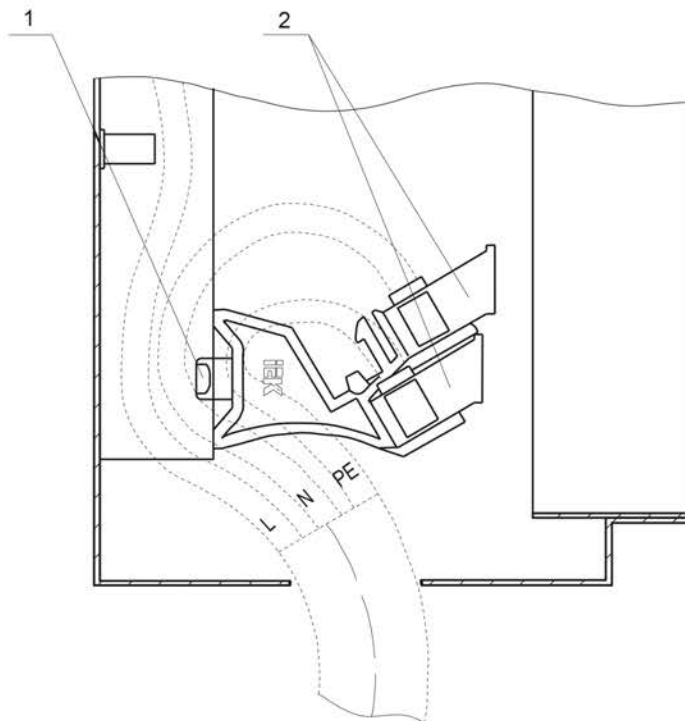
| Параметры | Количество | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| | ЩРВ-120 (2×60) | ЩРВ-144 (2×72) | ЩРВ-168 (2×84) | ЩРВ-108 (3×36) | ЩРВ-144 (3×48) | ЩРВ-180 (3×60) | ЩРВ-216 (3×72) | ЩРВ-252 (3×84) | |
| Модель корпуса | | | | | | | | | |
| Корпус металлический, шт. | 1 | | | | | | | | |
| Болт М6×25, шт. | 4 | | | | | | | | |
| Болт фланцевый М8×16, шт. | 2 | | | | 4 | | | | |
| Гайка фланцевая М6, шт. | 2 | | | | | | | | |
| Гайка фланцевая М8, шт. | 2 | | | | 4 | | | | |
| Знак «Заземление», шт. | 2 | | | | | | | | |
| Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. | 1 | | | | | | | | |
| Наклейка модульная (на 12 модулей), шт. | 10 | 12 | 14 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | |
| Паспорт, экз. | 1 | | | | | | | | |
| Провод заземления, шт. | 1 | | | | | | | | |
| Шайба 6.01.019, шт. | 4 | | | | | | | | |
| Упаковка, шт. | 1 | | | | | | | | |



- а)
 1 – торцевой модуль
 2 – линейный модуль
 3 – крепёжные клипсы

б) / б)

Рисунок 1 – Оперативная панель



- 1 – стойка шин
 2 – суппорты в шинах

Рисунок 2 – Схема ввода проводов