

## TITAN 5 КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЩРн IP31

### Краткое руководство по эксплуатации

**RU**

#### Основные сведения об изделии

Корпус металлический ЩРн IP31 серии TITAN 5 товарного знака IEK (далее – корпус) предназначен для дальнейшей сборки низковольтных электрощитов распределительного типа.

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 60 до плюс 40 °С;
  - относительная влажность 75 % при 15 °С. Допускается влажность 98 % при 25 °С.
- Корпус выпускается по техническим условиям УKM.001.2015 ТУ.

#### Технические данные

Основные технические данные корпуса представлены в таблице 1.

Расположение и размер защищаемого пространства соответствует габаритным размерам корпуса.

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

Корпус состоит из оболочки, открывающейся(ихся) двери(ей), рам монтажных и панелей оперативных.

Оболочка корпуса – стальная сварная с защитно-декоративным покрытием. В нижней части находятся отверстия для прохода кабелей и проводов, закрытые сальниками. На задней стенке приварены шпильки для крепления монтажных рам и выполнены отверстия для навески на стену (рисунок 1). Внутри оболочки на боковой стенке имеется узел заземления в виде резьбовой омедненной шпильки.

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-образных 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 суппорты шин PEN.

#### ВНИМАНИЕ

**Шины, которые должны быть установлены в соответствующие суппорты (рисунок 2), не входят в комплектацию, приобретаются отдельно.**

**Для ЩРн-18 использовать шины PEN 6x9 мм.**

**Для остальных корпусов – шины PEN 8x12 мм.**

Оперативная панель (рисунок 3) 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 (только для корпусов с двумя или более окнами).

Дверь(и) корпуса запирается(ются) на замок.

На внутренней стороне двери имеется узел заземления в виде резьбовой омедненной шпильки.

#### Комплектность

Комплект поставки корпуса 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 корпуса.

При обнаружении неисправности во время гарантийного срока необходимо обратиться в организацию, где был приобретен корпус, или в представительство.

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

## **Правила монтажа и эксплуатации**

Открыть дверь(и) корпуса и, посредством отвертки, повернуть крепежные клипсы на оперативной панели на угол 90° (штильц на головке клипсы должен вставать параллельно Т-образной направляющей ТН 35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), при этом панель отщелкивается от стоек, и ее можно снять (рисунок 3а). Торцевым гаечным ключом на 10 мм открутить гайки и демонтировать из оболочки монтажную раму.

Закрепить оболочку на месте эксплуатации через отверстия на задней стенке (рисунок 1). 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 за оболочку вводные и отходящие проводники, аккуратно прорезав для этого необходимые отверстия в сальниках.

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 ТН 35-7,5 (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 ТН 35-7,5 (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 штильц на головке встал перпендикулярно Т-образной направляющей ТН 35-7,5 (ГОСТ IEC 60715), и надавить на них, при этом панель защелкнется в стойке (рисунок 3б).

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.

Не использованные отверстия в двери(ях) закрыть втулками из состава комплекта.

Наклеить на дверь(и) 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 50 до плюс 50 °С.

Транспортирование корпусов металлических может осуществляться любым видом крытого транспорта.

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

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 потребителя правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

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

**EN**

### **Basic product data**

Wall-mounted metal distribution enclosure IP31 TITAN 5 series of IEK trademark (hereinafter – the enclosure) is designed for further assembly of low-voltage

switchboards of the distribution type.

The enclosure is installed in rooms with non-explosive environment, free of conductive dust and chemically active substances.

Operating conditions: under a canopy or in a room with free access of outside air, free of conductive dust and chemically active substances, with non-explosive environment:

– ambient air temperature: from minus 60 to plus 40 °C;

– relative humidity of the air is 75 % at a temperature of plus 15 °C. A humidity of 100 % is allowed at a temperature of plus 25 °C.

### **Technical data**

The main technical data of the enclosure are presented in the table 1.

The location and size of the protected space correspond to the overall dimensions of the enclosure.

Parameters that characterize the ability to dissipate thermal energy are presented in the table 2.

The enclosure consists of the shell, opening door(s), mounting frames and faceplates.

The enclosure's shell is steel welded with protective and decorative coating. In the lower and upper part, there are windows for the passage of cables and wires, covered with polymeric cable glands. On the back wall, studs for mounting frames are welded and holes for wall mounting are made. Inside the shell on the side wall, there is a ground node in the form of a threaded copper-plated stud.

Mounting frames consist of vertical profiles and TH 35-7,5 T-shaped rails (IEC 60715), installed with 125 mm pitch (for enclosures with two or more T-shaped rails) and designed to place modular electrical equipment on them. In the mounting profiles, the plastic pillars for fixing the faceplate as well as the pillars fixing the PEN busbars are installed.

### **ATTENTION**

**The busbars that must be installed in the corresponding supports (figure 2) are not included in the set and are purchased separately.**

**For enclosure with 18 modules, use PEN 6x9 mm busbars.**

**For other enclosures, use PEN 8x12 mm busbars.**

The faceplate (figure 3) is prefabricated, consisting of end and line modules and fixing clips. Line modules have windows for exit of modular electrical equipment, the lower window has an end plug (only for enclosures with two or more windows).

The enclosure's door(s) are lockable.

There is a ground node on the inside of the door in the form of a threaded copper-plated stud.

### **Completeness of set**

The enclosure's scope of delivery is given in the table 3.

### **Safety measures**

The main protection is provided by the shell, which, under normal conditions, excludes contact with hazardous live parts and is part of the protection circuit.

The continuity of the electric shock protection circuit is ensured by reliable contact between the parts of the cabinet and the connection of the cabinet to the protective conductor.

The manufacturer of the low voltage distribution switchboard must check the protection circuits.

All works on the installation of the low voltage distribution switchboard must be carried out by specially trained personnel in accordance with the requirements of regulatory and technical documentation in the field of electrical engineering.

If a malfunction is detected, stop using the product immediately.

If a malfunction is detected during the warranty period, it is necessary to contact the organization where the enclosure was purchased or the representative office.

If a malfunction is detected after the warranty period, it is necessary to replace the enclosure with a similar or improved characteristics.

### **Installation and operation rules**

Open the enclosure's door(s) and use a screwdriver to turn the fastening clips on the faceplate by an angle of 90° (the slot on the clip head should be parallel to the TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715), the faceplate is then released from the pillars and can be removed (figure 3a). Using a 10 mm hollow head wrench, unscrew the nuts and remove the mounting frame from the shell.

Fix the shell at the place of operation through the holes in the back wall (figure 1). Install the protective conductor connecting the ground nodes on the shell and the door, using the fasteners included in the set for this purpose.

Stick the signs "Grounding" inside the enclosure next to the ground nodes. Lead input and output conductors behind the enclosure, carefully cutting the necessary holes in the cable glands for this purpose.

Install the required electrical equipment on the mounting frame and make the internal electrical connections in accordance with the low voltage distribution switchboard diagram.

The busbar holders are snapped into the holders without any special tools. The wiring diagram is shown in the figure 2.

The following equipment is recommended for installation in the metal enclosure:

- modular equipment with the possibility of mounting on the TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715): circuit-breakers for overcurrent protection; residual current operated circuit-breakers with/without integral overcurrent protection; load-break switches;
- busbars for connecting L, N, PE/PEN conductors;
- connecting PIN, FORK type busbars;
- other equipment for protection and control of electrical installations with a possibility of mounting on TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715).

Install the assembled mounting frame in the shell and fix it with nuts. Connect the input and output conductors. Check the performance of the assembled equipment.

Install the faceplate. To do this, turn the fixing clips so that the slot on the head will be perpendicular to the TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715) and press them, the faceplate will then snap into the pillar (figure 3b).

Close the windows that are not used for electrical devices on the faceplate with end plugs.

To prevent unauthorized access inside the enclosure, seal the faceplate through the fixing clips and pillar eyelets.

Stick on the door a sign "Caution! Electrical voltage" and lock it with a key.

### **Transportation, storage and disposal**

Transportation and storage of the product is carried out in the manufacturer's packaging, which provides protection from mechanical damage, contamination, moisture and direct sunlight, at ambient temperatures from minus 50 to plus 50 °C.

Transportation of metal hulls can be carried out by any type of covered transport.

Storage of cases should be carried out in closed rooms. The relative humidity parameters are the same as when using the housings.

Plug unused holes in the door(s) with the bushings provided in the set.

After decommissioning, the product is disposed of as scrap metal.

### **Service life and manufacturer's warranties**

The warranty period of the operation of the enclosure is 3 years from the date of sale, provided that the consumer complies with the rules of installation, operation, transportation and storage.

The service life of the enclosure is 15 years. After the end of the service life, dispose of the product.

**Бұйым туралы негізгі мәліметтер**

IEK тауар белгісінің TITAN 5 сериялы IP31 металл ЩРН корпусы (бұдан әрі – корпус) тарату түріндегі төмен вольтты электр қалқандарын одан әрі құрастыруға арналған.

Корпус құрамында ток өткізгіш шаң мен химиялық белсенді заттар жоқ жарылыс қаупі жоқ ортасы бар үй-жайларда орнатылады.

Пайдалану шарттары - шатырдың астында немесе жарылыс қаупі жоқ ортасы бар, өткізгіш шаңы мен химиялық белсенді заттары жоқ сыртқы ауаға еркін қол жетімді үй-жайда:

- қоршаған ортаның температурасы минус 60-тан плюс 40 °С-қа дейін;
- 15 °С температурада 75% салыстырмалы ылғалдылық, 25 °С температурада 100 % ылғалдылыққа рұқсат етіледі.

**Техникалық деректері**

Корпустың негізгі техникалық деректері 1 кестеде келтірілген.

Қорғалатын кеңістіктің орналасуы мен өлшемі корпустың габаритті өлшемдеріне сәйкес келеді.

Жылу энергиясын тарату қабілетін сипаттайтын параметрлер 2-кестеде келтірілген.

Корпус қабықтан, ашылатын(олардың)есіктері, монтаждау жақтауларынан және жедел панельдерден тұрады.

Корпустың қабығы-қорғаныс және сәндік жабыны бар дөнекерленген болат. Төменгі және жоғарғы бөлігінде полимерлі кабельдік кірістермен жабылған кабельдер мен сымдарды өткізуге арналған терезелер бар. Артқы қабырғаға монтаждау жақтауларын бекіту үшін шпилькалар дөнекерленген және қабырғаға ілу үшін тесіктер жасалған. Қаптаманың ішінде бүйір қабырғасында бұрандалы мыс шпилька түріндегі жерге қосу қондырғысы бар.

Монтаждау жақтаулары тік профильдерден және Т-тәрізді бағыттаушыдан тұрады. ТН 35-7,5 (IEC 60715 MEMCT), 125 мм қадаммен орнатылған (екі Т-тәрізді бағыттауыштары бар және одан да көп корпусар үшін) және оларға модульдік электр аппаратурасын орналастыруға арналған. Монтаждау профильдерінде жедел панельді бекітуге арналған пластикалық тіректер, сондай-ақ PEN шиналарын бекітетін тіректер бар.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

**Тиісті супорттарға орнатылуы керек шиналар (2-сурет)**

**пакетке кірмейді және оларды бөлек сатып алу керек.**

**ЩРН-18 үшін 6x9 мм PEN шиналарын пайдаланыңыз.**

**Басқа жағдайлар үшін - PEN шиналары 8x12 мм.**

Жедел панель (3-сурет) соңғы және сызықтық модульдерден және бекіту клипстерінен тұратын құрама түрде жасалған. Сызықтық модульдерде модульдік электр жабдығының шығуына арналған терезелер бар, төменгі терезеге бітеуіш орнатылған.

Корпустың есігі (есіктері) құлыпқа құлыпталады.

Есіктің ішкі жағында бұрандалы мыс шпилька түріндегі жерге қосу қондырғысы бар.

**Жиынтықтылық**

Жеткізу жиынтығы 3-кестеде келтірілген.

**Қауіпсіздік шаралары**

Негізгі қорғауды қабық қамтамасыз етеді, ол қалыпты жағдайда қауіпті кернеулі бөліктермен жанасуды болдырмайды және қорғаныс тізбегінің бөлігі болып табылады.

Электр тогының соғуынан қорғау тізбегінің үздіксіздігі шкафтың бөліктері мен шкафтың қорғаныс өткізгішке қосылуы арасындағы сенімді байланыспен қамтамасыз етіледі.

Қорғаныс тізбектерін тексеруді төмен вольтты жиынтық құрылғыны (ТЖҚ) жасаушы жүргізуі тиіс.

ТЖҚ монтаждау бойынша барлық жұмыстарды электротехника саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес арнайы оқытылған персонал жүргізуі тиіс.

Ақаулық анықталған жағдайда бұйымды пайдалануды дереу тоқтатыңыз.

Келіпдік мерзімі кезінде ақаулық анықталған жағдайда, бұйым сатып алынған ұйымға немесе өкілдікке жүгіну қажет.

Кепілдік мерзімінен кейін ақаулық анықталған жағдайда ұқсас немесе жақсартылған сипаттамалары бар ұқсас бұйымға ауыстыру қажет.

### **Монтаждау және пайдалану ережелері**

Корпустың есігін (есіктер) ашып, бұрағыш арқылы жедел панельдегі бекіткіш қыстырғыштарды 90° бұрышқа бұрау керек (қыстырғыштың басындағы саңылау Т-тәрізді бағыттаушы ТН35-7,5 (IEC 60715 MEMCT) параллель тұруы керек, ал панель тіректерден шығып кетеді және оны алып тастауға болады (3а-сурет). 10 мм бүйірлі сомын кілтімен сомындарды бұрап алып және монтаждау жақтауын қабықтан бөлшектеу керек.

Қабықты жұмыс орнында артқы қабырғадағы тесіктер арқылы бекіту керек (1-сурет). Қаптамадағы және есіктердегі жерге қосу түйіндерін қосатын қорғаныс өткізгішін орнатып, ол үшін жиынтықтың құрамынан бекіткіштерді қолдану керек. "Жерге қосу" белгілерін корпустың ішіне жерге қосу қондырғыларының жанына жабыстыру керек. Қабықтың артына кіріс және шығыс өткізгіштерді қосыңыз, бұл үшін кабельдік кірістердегі қажетті тесіктерді мұқият кесіңіз.

НКУ схемасына сәйкес монтаждау жақтауына қажетті электр аппаратурасын орнату және ішкі электр қосылымдарын орындау.

Шиналары бар калибрлер арнайы құралды қолданбай ұстағыштарға бекітіледі. Сымдарды енгізу схемасы – 2-ші суретте.

Корпусқа орнату үшін келесі жабдық ұсынылады:

— Т-тәрізді бағыттағышқа ТН 35-7,5 (IEC 60715 MEMCT) бекіту мүмкіндігі бар модульдік жабдық: асқын токпен қорғайтын автоматты ажыратқыштар; автоматты ажыратқыштар, кіріктірілген / кіріктірілген асқын ток қорғанысы жоқ сараланған токпен басқарылады; жүктеме ажыратқыштары;

— L, N, PE / PEN өткізгіштерін қосуға арналған шиналар;

— PIN, FORK типті қосқыш шиналар;

— Т-тәрізді бағыттағышқа ТН 35-7,5 (IEC 60715 MEMCT) бекіту мүмкіндігі бар электр қондырғыларын қорғау мен басқарудың басқа жабдығы.

Жиналған монтаждау жақтауын қабыққа орнатып, оны гайкалармен бекіту керек. Кіріс және шығыс өткізгіштерді қосу керек. Орнатылған жабдықтың жұмысын тексеру керек.

Жедел тақтаны орнату керек. Мұны істеу үшін бекіту клипстерін басындағы оймакiлтекті ТН 35-7,5 (IEC 60715 MEMCT) Т-тәрізді бағыттағышқа перпендикуляр болатындай етіп бұрап, оларды басыу керек, ал панель тірекке бекітіледі (3б-сурет).

Жедел панельдегі электр аппараттары үшін пайдаланылмаған терезелерді бітеуіштермен жабыңыз.

Корпусқа рұқсатсыз кірудің алдын алу үшін жедел панельді бекіткіш қыстырғыштар мен тіректердің көздері арқылы пломбаңыз.

Есік(тер)дегі пайдаланылмаған тесіктерді жинаққа кіретін төлкелермен жабыңыз.

Есікке "Абайлаңыз! Электр кернеуі" белгі қойып және кілтпен жабу керек.

### **Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату**

Бұйымды тасымалдау және сақтау механикалық зақымданудан, ластанудан, ылғалдың түсуінен және тікелей күн сәулесінен қорғауды қамтамасыз ететін өндірушінің қаптамасында, қоршаған ауа температурасы минус 50-тан плюс 50 °С-қа дейін жүзеге асырылады.

Металл корпустарды тасымалдау жабық көліктің кез келген түрімен жүзеге асырылуы мүмкін.

Корпустарды сақтау жабық үй-жайларда жүзеге асырылуы тиіс. Салыстырмалы ылғалдылық параметрлері корпустың жұмысымен бірдей.

Пайдаланудан шыққаннан кейін бұйым металл сынықтары ретінде жойылады.

### **Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері**

Кепілдік берілген пайдалану мерзімі-тұтынушы тасымалдау, сақтау және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 3 жыл.

Бұйымның қызмет ету мерзімі – 15 жыл. Қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін бұйымды кәдеге жарату.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / К рсеткіштің атауы		Значение для корпуса типа / Value for the enclosure of type / Типтік корпусының мәндері								
		ЩРН-12 / SCHRN-12 (1x12)	ЩРН-18 / SCHRN-18 (1x18)	ЩРН-24 / SCHRN-24 (1x24)	ЩРН-36 / SCHRN-36 (1x36)	ЩРН-48 / SCHRN-48 (1x48)	ЩРН-60 / SCHRN-60 (1x60)	ЩРН-72 / SCHRN-72 (1x72)	ЩРН-84 / SCHRN-84 (1x84)	
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі		Навесной/Однодверный / Wall-mounting/Single-door / Топсалы/Бір есікті								
Номинальный ток / Rated current / Номиналды ток, А		≤ 125								
Степень защиты от внешних механических ударов по ГОСТ IEC 62262 / Degree of protection against external mechanical shocks acc. to IEC 62262 / МЕМСТ IEC 62262 бойынша сыртқы механикалық соққылардан қорғау дәрежесі		IK08								
Максимальная статическая нагрузка на оболочку / Maximum static load on the shell / Максималды статикалық қабық жүктемесі, N		64	68	80	86	88	90	110	112	
Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. / Quantity of modules of installed electrical equipment, pcs / Орнатылатын электр аппаратурасы модульдерінің саны, дана		12	18	24	36	48	60	72	84	
Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 / Climatic version of the enclosure / Корпусының климаттық орындалуы 15150 МЕМСТ		УХЛ3 / NF3 (mild cold climate) / Орташа суық климат								
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Protection degree of the sheath acc. to IEC 60529 / 14254 (IEC 60529) МЕМСТ бойынша қабықтың қорғаныс дәрежесі		IP31								
Тип, цвет покрытия / Type, color of coating / Типі, жабын түсі		Указаны на маркировочной этикетке / Are indicated on the marking label / Таңбалау жапсырмасында көрсетілген								
Расположение входных отверстий / Location of the inlet holes / Кіру тесіктерінің орналасуы		Снизу / From below / Жоғарыдан								
Габаритные размеры корпуса / Enclosure overall dimensions / Корпусының габаритті өлшемдері, mm	Высота / Height / Биіктігі (H)	335	268	460	585	710	835	960	1085	
	Ширина / Width / Ені (B)	310	420	310						
	Глубина / Depth / Тереңдігі	140								
Расстояние между отверстиями / Distance between holes / Тесік аралығы, mm	H1	231	164	356	481	606	731	856	981	
	B1	145	255	145						
Масса (нетто) / Weight (net) / Салмағы (таза), kg		≤3,6	≤3,7	≤4,7	≤5,7	≤6,7	≤7,8	≤8,8	≤9,9	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для корпуса типа / Value for the enclosure of type / Типтік корпусының мәндері									
	ШРН-48 / SCHRN-48 (2x24)	ШРН-72 / SCHRN-72 (2x36)	ШРН-96 / SCHRN-96 (2x48)	ШРН-120 / SCHRN-120 (2x60)	ШРН-144 / SCHRN-144 (2x72)	ШРН-168 / SCHRN-168 (2x84)	ШРН-180 / SCHRN-180 (3x60)	ШРН-216 / SCHRN-216 (3x72)		
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі	Навесной/Однодверный / Wall-mounting/Single-door / Топсалы/Бір есікті						Навесной/ Двухдверный / Wall-mounting/ Double-door / Топсалы/ Екі Есікті			
Номинальный ток / Rated current / Номиналды ток, А	≤ 125									
Степень защиты от внешних механических ударов по ГОСТ IEC 62262 / Degree of protection against external mechanical shocks acc. to IEC 62262 / МЕМСТ IEC 62262 бойынша сыртқы механикалық соққылардан қорғау дәрежесі	IK08									
Максимальная статическая нагрузка на оболочку / Maximum static load on the shell / Максималды статикалық қабық жүктемесі, N	139	160	166	194	196	210	240	290		
Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. / Quantity of modules of installed electrical equipment, pcs / Орнатылатын электр аппаратурасы модульдерінің саны, дана	48	72	96	120	144	168	180	216		
Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 / Climatic version of the enclosure / Корпусының климаттық орындалуы 15150 МЕМСТ	УХЛЗ / NF3 (mild cold climate) / Орташа суық климат									
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Protection degree of the sheath acc. to IEC 60529 / 14254 (IEC 60529) МЕМСТ бойынша қабықтың қорғаныс дәрежесі	IP31									
Тип, цвет покрытия / Type, color of coating / Типі, жабын түсі	Указаны на маркировочной этикетке / Are indicated on the marking label / Таңбалау жапсырмасында көрсетілген									
Расположение вводных отверстий / Location of the inlet holes / Кіру тесіктерінің орналасуы	Снизу / From below / Жоғарыдан									
Габаритные размеры корпуса / Enclosure overall dimensions / Корпусының габаритті өлшемдері, мм	Высота / Height / Биіктігі (H)	460	585	710	835	960	1085	835	960	
	Ширина / Width / Ені (B)	570						830		
	Глубина / Depth / Тереңдігі	140								
Расстояние между отверстиями / Distance between holes / Тесік аралығы, мм	H1	356	481	606	731	856	981	731	856	
	B1	405						665		
Масса (нетто) / Weight (net) / Салмағы (таза), kg	≤7,8	≤9,5	≤11,1	≤12,8	≤14,6	≤16,3	≤20,2	≤23		



Таблица / Table / Кесте 2

Модель корпуса / Enclosure model / Корпус түрі	Потеря эффективной мощности / Effective power loss / Тиймді қуатты жоғалту, W	Δt 0,5	Δt 1,0
ЩРв-12 / SCHRv-12 (1x12) УХЛ3 IP31	51	40	48
ЩРн-18 / SCHRn-18 (1x18) УХЛ3 IP31	56	40	45
ЩРн-24 / SCHRn-24 (1x24) УХЛ3 IP31	63	40	51
ЩРн-36 / SCHRn-36 (1x36) УХЛ3 IP31	77	40	54
ЩРн-48 / SCHRn-48 (1x48) УХЛ3 IP31	90	40	57
ЩРн-60 / SCHRn-60 (1x60) УХЛ3 IP31	100	40	58
ЩРн-72 / SCHRn-72 (1x72) УХЛ3 IP31	113	40	61
ЩРн-84 / SCHRn-84 (1x84) УХЛ3 IP31	125	40	64
ЩРн-48 / SCHRn-48 (2x24) УХЛ3 IP31	102	40	46
ЩРн-72 / SCHRn-72 (2x36) УХЛ3 IP31	122	40	48
ЩРн-96 / SCHRn-96 (2x48) УХЛ3 IP31	141	40	49
ЩРн-120 / SCHRn-120 (2x60) УХЛ3 IP31	161	40	51
ЩРн-144 / SCHRn-144 (2x72) УХЛ3 IP31	180	40	52
ЩРн-168 / SCHRn-168 (2x84) УХЛ3 IP31	197	40	54
ЩРн-180 / SCHRn-180 (3x60) УХЛ3 IP31	217	40	47
ЩРн-216 / SCHRn-216 (3x72) УХЛ3 IP31	267	40	60

Таблица / Table / Кесте 3

Наименование / Denomination / Атауы	Количество / Quantity / Саны, шт. / pcs / дана. (экз. / copies)							
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус түрі	ЩРн-12 / SCHRn-12 (1x12)	ЩРн-18 / SCHRn-18 (1x18)	ЩРн-24 / SCHRn-24 (1x24)	ЩРн-36 / SCHRn-36 (1x36)	ЩРн-48 / SCHRn-48 (1x48)	ЩРн-60 / SCHRn-60 (1x60)	ЩРн-72 / SCHRn-72 1x72)	ЩРн-84 / SCHRn-84 (1x84)
Корпус металлический / Metal enclosure / Металл корпус	1							
Гайка фланцевая М6 / Flange nut M6 / М6 фланецті сомын	2							
Шайба 6 / 6 washer / Тығырық 6	2							
Провод заземления / Grounding wire / Жерге қосу сымы	1							
Знак «Заземление» / "Grounding" sign / "Жерге қосу" белгісі	2							
Знак «Осторожно! Электрическое напряжение» / "Caution! Electrical voltage" sign / "Абайлаңыз! Белгісі, Электр кернеуі"	1							
Наклейка модульная / Modular sticker / Модульдік жапсырма	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7
Втулка / Bushing / Төлкелер	2							
Паспорт / Passport	1							
Упаковка / Package / Орау	1							

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 3

Наименование / Denomination / Атауы	Количество / Quantity / Саны, шт. / дана. (экз. / copies)							
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус түрі	ЩРН-48 / SCHRN-48 (2x24)	ЩРН-72 / SCHRN-72 (2x36)	ЩРН-96 / SCHRN-96 (2x48)	ЩРН-120 / SCHRN-120 (2x60)	ЩРН-144 / SCHRN-144 (2x72)	ЩРН-168 / SCHRN-168 (2x84)	ЩРН-180 / SCHRN-180 (3x60)	ЩРН-216 / SCHRN-216 (3x72)
Корпус металлический / Metal enclosure / Металл корпус	1							
Гайка фланцевая М6 / Flange nut M6 / М6 фланецті сомын							4	
Шайба 6 / 6 washer / Тығырық 6							4	
Провод заземления / Grounding wire / Жерге қосу сымы							2	
Знак «Заземление» / "Grounding" sign / "Жерге қосу" белгісі							4	
Знак «Осторожно! Электрическое напряжение» / "Caution! Electrical voltage" sign / "Абайлаңыз! Белгісі, Электр кернеуі"							2	
Наклейка модульная / Modular sticker / Модульдік жапсырма	4	6	8	10	12	14	15	18
Втулка / Bushing / Төлкелер							4	
Паспорт / Passport	1							
Упаковка / Package / Орап	1							

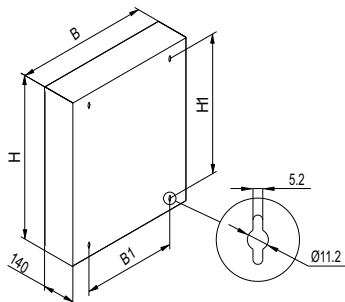
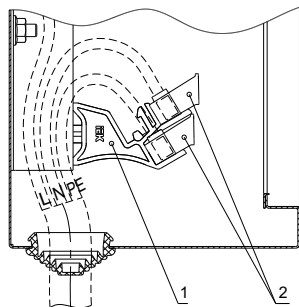
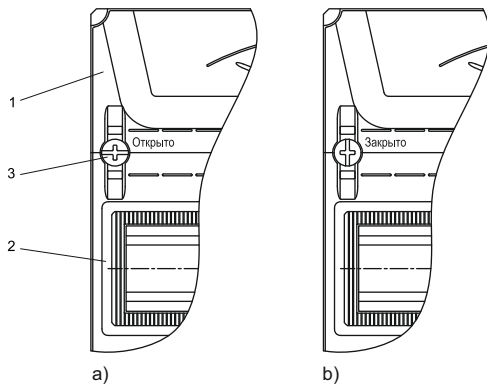


Рисунок 1 – Вид сзади. Отверстия для крепления корпуса к стене. / Figure 1 – Rear view. Holes for attaching enclosure to the wall. / 1-сурет – Арт ы к рiнiс. Корпусты абыр а а бекiтiге арнал ан тесiктер.



1 – стойка для суппортов / support pillar / суппорттар сәресі  
2 – суппорты для шин N/PE / supports for N/PE busbars / N / PE шиналардағы суппорттар

Рисунок 2 – Схема ввода проводов / Figure 2 – Wiring diagram / 2-сурет – Сымдарды енгізу схемасы



- 1 – торцевой элемент фальш-панели / end element / бүйірлі элементі  
2 – основной элемент фальш-панели / main element / негізгі элемент  
3 – крепёжные пластиковые винты (клипсы) / fixing plastic screws (clips) / пластикалық бұрандаларды бекіту (қысқыштар)

Рисунок 3 – Оперативная панель / Figure 3 – Faceplate / 3-сурет – Жедел панель