

КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЩРВ IP31

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Корпус металлический ЩРВ IP31 серии ТИТАН 5 товарного знака IEK (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.

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 ИЕС 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 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 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 было 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

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° (штиц на головке клипсы должен вставать параллельно Т-образной направляющей ТН35-7,5 (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 ТН35-7,5 (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 ТН35-7,5 (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 штиц на головке встал перпендикулярно Т-образной направляющей ТН35-7,5 (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.

EN

Basic information on the product

Flush-mounted metal distribution enclosure IP31 TITAN 5 series of the IEK trademark (hereinafter referred to as the enclosure) is designed for further assembly of low-current switchboards of the distribution type.

The enclosure must be installed in rooms with a non-explosive environment that does not contain conductive dust and chemically active substances.

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

Technical data

The main technical data are given in the table 1.

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

The parameters characterizing the ability to dissipate thermal energy are presented in the table 2.

The enclosure is a welded metal structure with a polymer protective coating.

The housing consists of a shell, an opening door, mounting frames and operational panels.

The shell of the enclosure is welded steel with a protective and decorative coating. In the lower and upper parts there are windows for the passage of cables and wires. Studs for mounting mounting frames are welded on the back wall and holes are made for hanging on the wall. Inside the shell on the side wall there is a grounding node in the form of a threaded copper-plated stud.

The mounting frames consist of vertical profiles and T-shaped guides TN35-7.5 (IEC 60715), installed in 125 mm increments (for housings with two T-shaped guides or more) and designed to accommodate modular electrical equipment on them. The mounting profiles are equipped with plastic racks for fixing the operational panel, as well as racks fixing PEN busbars.

ATTENTION

PEN busbars are installed in the corresponding calipers (figure 2) in the amount of:

- enclosure-12 (1×12) – 2 pcs (PEN busbar 6×9 mm 12/2);**
- enclosure-24 (1×24) – 2 pcs (PEN busbar 6×9 mm 24/2);**
- enclosure-36 (1×36) – 4 pcs (PEN busbar 6×9 mm 24/2);**
- enclosure-48 (1×48), enclosure – 60 (1×60), enclosure-72 (1×72),**
- enclosure-84 (1×84) – 4 pcs (PEN busbar 8×12 mm 24/2);**
- enclosure-48 (2×24) – 4 pcs (PEN busbar 6×9 mm 24/2);**
- enclosure-72 (2×36) – 8 pcs (PEN busbar 6×9 mm 24/2);**
- enclosure-96 (2×48), enclosure-120 (2×60), enclosure-144 (2×72),**
- enclosure-168 (2×84) – 8 pcs (PEN busbar 8×12 mm 24/2);**
- enclosure-108 (3×36), enclosure-144 (3×48), enclosure-216 (3×72),**
- enclosure-252 (3×84) – 12 pcs (PEN bus 8×12 mm 24/2).**

The operational panel (figure 1) is made of a team consisting of end and linear modules and mounting clips. The linear modules have windows for the output of modular electrical equipment, a plug is installed in the lower window.

The door of the building is locked.

A polymer seal is applied along the contour of the door's fit to the shell. On the inside of the door there is a grounding node in the form of a threaded copper-plated stud.

Completeness of set

The scope of delivery of the enclosure is shown in the table 3.

Security measures

The main protection is provided by the shell which under normal conditions excludes contact with dangerous parts that are under voltage, and is a part of the protection circuit. The continuity of the electric shock protection circuit is ensured by a reliable contact between the cabinet parts and the connection of the cabinet to the protective conductor.

The manufacturer of the low-voltage package module e must check the protection circuits.

All works on the installation of a low-voltage package module (LWPM) 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, immediately stop using the enclosure.

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

Remove the enclosure from the package, put it on a flat horizontal surface.

To work with the enclosure, you need a cross-shaped or simple screwdriver.

Open the housing door and use a screwdriver to turn the mounting clips on the operative panel at an angle of 90° (the slot on the clip head should stand parallel to the T-shaped guide TN35-7.5 (IEC 60715), while the panel snaps off the racks, and it can be removed (figure 1a). Unscrew the nuts with a 10 mm socket wrench and remove the mounting frame from the shell.

Fix the enclosure at the place of operation through the holes on the back wall.

Install a protective conductor connecting the grounding nodes on the shell and the door, using fasteners from the kit.

Stick the signs «Grounding» inside the enclosure next to the grounding elements.

Insert the inlet and outlet conductors into the enclosure through the holes at the bottom of the enclosure.

In accordance with the low-voltage package module scheme, install the required electrical equipment on the rails and perform internal electrical connections.

Calipers with busbars snap into holders without the use of special tools. The wiring diagram is shown in figure 2.

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

- modular equipment with the possibility of mounting on TN35-7.5 T-shaped guide IEC 60715: circuit breakers for overcurrent protection; automatic switches controlled by differential current, with or without built-in overcurrent protection, load switches;

- buses for connecting L, N, PE, PEN conductors;

- connecting PIN, FORK type buses;

- other equipment for protection and control of electrical installations with the possibility of mounting on TN-35-7.5 T-shaped guide IEC 60715.

Install the assembled mounting frame into the shell and secure it with nuts. Connect the input and output conductors. Check the operability of the installed equipment.

Install the operational panel. To do this, turn the mounting clips so that the slot on the head stands perpendicular to the T-shaped guide TN35-7.5 (IEC 60715), and press down, while the panel snaps into the rack (figure 1b). Close the windows on the operational panel that are not used for electrical devices with plugs.

To prevent unauthorized access inside the case, seal the operational panel through the mounting clips and eyelets of the racks.

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

KZ

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

IEK тауар белгісінің ЩРв IP31 металл корпусы серия TITAN 5 (бұдан әрі – корпус) модульдік аппаратураны пайдалана отырып тарату электр қалқандарын құрастыруға, электр энергиясын енгізуге және таратуға 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.

Техникалық деректер

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 есіктен, монтаждау жақтауларынан және жедел панельдерден тұрады.

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

Монтаждау жақтаулары тік профильдерден және Т-тәрізді бағыттаушыдан тұрады.

TN35-7.5 (MEMCT IEC 60715), 125 мм қадаммен орнатылған (екі Т-тәрізді бағыттауыштары бар және одан да көп корпустар 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

PEN шиналары тиісті супорттарға орнатылған (2-сурет):

ЩРв-12 (1×12) – 2 дана (6×9 мм 12/2 PEN шинасы);

ЩРв-24 (1×24) – 2 дана (6×9 мм 24/2 PEN шинасы);

ЩРв-36 (1×36) – 4 дана (6×9 мм 24/2 PEN шинасы);
ЩРв-48 (1×48), ЩРв-60 (1×60), ЩРв-72 (1×72),
ЩРв-84 (1×84) – 4 дана (8×12 мм 24/2 PEN шинасы);
ЩРв-48 (2×24) – 4 дана (6×9 мм 24/2 PEN шинасы);
ЩРв-72 (2×36) – 8 дана (6×9 мм 24/2 PEN шинасы);
ЩРв-96 (2×48), ЩРв-120 (2×60), ЩРв-144 (2×72),
ЩРв-168 (2×84) – 8 дана (8×12 мм 24/2 PEN шинасы);
ЩРв-108 (3×36), ЩРв-144 (3×48), ЩРв-216 (3×72),
ЩРв-252 (3×84) – 12 дана (8×12 мм 24/2 PEN шинасы).

Жедел панель (1-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 құлыпқа құлыпталады.

Есіктердің қабыққа жабысу контуры бойынша полимерлі тығыздағыш қолданылады. Есіктің ішкі жағында бұрандалы мыс шпилька түріндегі жерге қосу қондырғысы бар.

Жиынтықтылығы

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 (ТЖК) жасаушы жүргізуі тиіс.

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

Ақаулық анықталған жағдайда бұйымды пайдалануды дереу тоқтатыңыз.

Кепілдік 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

Қаптамадан корпусты алып, тегіс көлденең бетке қою керек.

Корпуспен жұмыс істеу үшін крест тәрізді немесе қарапайым бұрағыш қажет.

Корпустың есігін ашып, бұрағыш арқылы жедел панельдегі бекіткіш қыстырғыштарды 90° бұрышқа бұрау керек (қыстырғыштың басындағы саңылау Т-тәрізді бағыттаушы TN35-7,5 (MEMST IEC 60715) параллель тұруы керек, ал панель тіректерден шығып кетеді және оны алып тастауға болады (1а-сурет). 10 мм бүйірлі сомын кілтімен сомындарды бұрап алып және монтаждау жақтауын қабықтан бөлшектеу керек.

Қабықты жұмыс орнында артқы қабырғадағы тесіктер арқылы бекіту керек. 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. Кіретін және шығатын өткізгіштерді шкафтың түбіндегі жоғарғы немесе төменгі тесіктер арқылы қабыққа салу керек. 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 TN35-7,5 (MEMST IEC 60715) бекіту мүмкіндігі бар модульдік жабдық; асқын токтан 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 ТН35-7,5 (MEMСТ IЕС 60715) 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 оймакілтекті ТН35-7,5 (MEMСТ IЕС 60715) Т-тәрізді бағыттағышқа перпендикуляр болатындай етіп бұрап, оларды басыу керек, ал панель тірекке бекітіледі (16-сурет). Жедел панельдегі электр аппараттары үшін пайдаланылмаған терезелерді бітеуіштермен жабыңыз.

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

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



Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы	Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусстың мәндері							
	ШРВ-12 / SCHRV-12 (1x12)	ШРВ-24 / SCHRV-24 (1x24)	ШРВ-36 / SCHRV-36 (1x36)	ШРВ-48 / SCHRV-48 (1x48)	ШРВ-60 / SCHRV-60 (1x60)	ШРВ-72 / SCHRV-72 (1x72)	ШРВ-84 / SCHRV-84 (1x84)	
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі	Встраиваемый / односторонний / Embedded / single-door / Кірістірілген / бір есікті							
	100 А					125 А		
	IK08							
Максимальная статическая нагрузка на оболочку, N, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ / Maximum static load on the shell, N / Максимальды статикалық қабық жүктемесі, N	18	32	46	60	74	88	101	
Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. / Quantity of modules of installed electrical equipment, pcs / Орнатылатын электр аппаратурасы модульдерінің саны, дана	12	24	36	48	60	72	84	
Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 / Climatic version of the enclosure / Корпусстың климаттық орындалуы	УХЛ3 / NF3 (mild cold climate) / орташа суық климат							
	IP31							
Тип, цвет покрытия / Type, color of coating / Типі, жабын түсі	Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке / The type and color of the coating are indicated on the marking label / Жабынның түрі мен түсі таңбалау жапсырмасында көрсетілген							
Расположение вводных отверстий / Location of the inlet holes / Кіру тесіктерінің орналасуы	Сверху / снизу / Top / bottom / Төменнен / жоғарыдан							
Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм / Overall dimensions of the housing (case size / embedded part size), mm / Корпусстың габаритті өлшемдері (корпусстың өлшемі / ендірілген бөліктің өлшемі), мм	Высота / Height / Биіктігі	380 / 330	505 / 455	630 / 580	755 / 705	880 / 830	1005 / 955	1130 / 1080
	Ширина / Width / Ені	365 / 315						
	Глубина / Depth / Тереңдігі	130 / 115						
Масса (нетто), кг / Weight (net), kg / Салмағы (таза), кг	4,5	6,4	7,8	9,3	10,6	11,9	12,2	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы		Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусың мөндері					
		ШРв-48 / SCHRV-48 (2×24)	ШРв-72 / SCHRV-72 (2×36)	ШРв-96 / SCHRV-96 (2×48)	ШРв-120 / SCHRV-120 (2×60)	ШРв-144 / SCHRV-144 (2×72)	ШРв-168 / SCHRV-168 (2×84)
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі		Встраиваемый / однодверный / Embedded / single-door / Кірістірілген / бір есікті					
		100 A		125 A			
		IK08					
Максимальная статическая нагрузка на оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ / Maximum static load on the shell, N / Максимальды статикалық қабық жүктемесі, N		64	92	120	148	176	202
Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. / Quantity of modules of installed electrical equipment, pcs /		48	72	96	120	144	168
Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 / Climatic version of the enclosure / Корпусың климаттық орындалуы		УХЛ3 / NF3 (mild cold climate) / орташа суық климат					
		IP31					
Тип, цвет покрытия / Type, color of coating / Типі, жабын түсі		Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке / The type and color of the coating are indicated on the marking label / Жабынның түрі мен түсі таңбалау жапсырмасында көрсетілген					
Расположение входных отверстий / Location of the inlet holes / Кіру тесіктерінің орналасуы		Сверху / снизу / Top / bottom / Төменнен және жоғарыдан					
Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм / Overall dimensions of the housing (case size / embedded part size), mm / Корпусың габаритті өлшемдері (корпусың өлшемі / ендірілген бөліктің өлшемі), мм	Высота / Height / Биіктігі	505 / 455	630 / 580	755 / 705	880 / 830	1005 / 955	1130 / 1080
	Ширина / Width / Ені	625 / 575					
	Глубина / Depth / Тереңдігі	130 / 115					
Масса (нетто), кг / Weight (net), kg / Салмағы (таза), кг		9,6	11,7	13,6	17,1	18,9	19,2

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы		Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусың мөндері					
		ШРв-108 / SCHRV-108 (3×36)	ШРв-144 / SCHRV-144 (3×48)	ШРв-180 / SCHRV-180 (3×60)	ШРв-216 / SCHRV-216 (3×72)	ШРв-252 / SCHRV-252 (3×84)	
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі		Встраиваемый / двухдверный / Embedded / two-door / Кірістірілген / екі есікті					
		125 A					
		IK08					
Максимальная статическая нагрузка на оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ / Maximum static load on the shell, N / Максимальды статикалық қабық жүктемесі, N		138	180	222	264	304	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы		Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусың мәндері				
		ЩРв-108 / SCHRv-108 (3×36)	ЩРв-144 / SCHRv-144 (3×48)	ЩРв-180 / SCHRv-180 (3×60)	ЩРв-216 / SCHRv-216 (3×72)	ЩРв-252 / SCHRv-252 (3×84)
Количество модулей устанавливаемой электроаппаратуры, шт. / Quantity of modules of installed electrical equipment, pcs / Орнатылатын электр аппаратурасы модульдерінің саны, дана		108	144	180	216	252
Климатическое исполнение корпуса по ГОСТ 15150 / Climatic version of the enclosure / Корпусың климаттық орындалуы		УХЛ3 / NF3 (mild cold climate) / орташа суық климат				
		IP31				
Тип, цвет покрытия / Type, color of coating / Типі, жабын түсі		Тип и цвет покрытия указаны на маркировочной этикетке / The type and color of the coating are indicated on the marking label / Жабының түрі мен түсі таңбалау жапсырмасында көрсетілген				
Расположение входных отверстий / Location of the inlet holes / Кіру тесіктерінің орналасуы		Сверху / снизу / Top / bottom / Төменнен / жоғарыдан				
Габаритные размеры корпуса (размер корпуса / размер встраиваемой части), мм / Overall dimensions of the housing (case size / embedded part size), mm / Корпусың габаритті өлшемдері (корпусың өлшемі / ендірілген бөліктің өлшемі), мм	Высота / Height / Биіктігі	630 / 580	755 / 705	880 / 830	1005 / 955	1130 / 1080
	Ширина / Width / Ені	885 / 835				
	Глубина / Depth / Тереңдігі	130 / 115				
Масса (нетто), кг / Weight (net), kg / Салмағы (таза), кг		16,4	19,2	24,2	27,2	28,1

* С даты продажи потребителю. При условии соблюдения потребителем требований транспортирования, хранения и эксплуатации. / From the date of sale to the consumer. If the consumer follows the requirements for transportation, storage and operation. / Тұтынушыға сатылған күннен бастап. Тұтынушы тасымалдау, сақтау және пайдалану талаптарын сақтаған жағдайда.

Таблица / Table / Кесте 2

Модель корпуса / Enclosure model / Корпусың моделі / Модель корпусу	Потеря эффективной мощности, Вт / Effective power loss, W / Тиімді қуатты жоғалту, Вт	Δt 0,5	Δt 0,75	Δt 1,0
ЩРв-12 / SCHRv-12 (1×12) IP31	50	40	–	46
ЩРв-24 / SCHRv-24 (1×24) IP31	50	44	–	54
ЩРв-36 / SCHRv-36 (1×36) IP31	65	47	–	59
ЩРв-48 / SCHRv-48 (1×48) IP31	100	47	–	56
ЩРв-60 / SCHRv-60 (1×60) IP31	100	40	–	47
ЩРв-72 / SCHRv-72 (1×72) IP31	120	42	–	47
ЩРв-84 / SCHRv-84 (1×84) IP31	120	36	–	41
ЩРв-48 / SCHRv-48 (2×24) IP31	150	42	–	51
ЩРв-72 / SCHRv-72 (2×36) IP31	150	41	–	50
ЩРв-96 / SCHRv-96 (2×48) IP31	50	44	–	54
ЩРв-120 / SCHRv-120 (2×60) IP31	65	47	–	59
ЩРв-144 / SCHRv-144 (2×72) IP31	100	47	–	56
ЩРв-168 / SCHRv-168 (2×84) IP31	100	40	–	47
ЩРв-108 / SCHRv-108 (3×36) IP31	120	42	–	47
ЩРв-144 / SCHRv-144 (3×48) IP31	120	36	–	41
ЩРв-180 / SCHRv-180 (3×60) IP31	150	42	–	51
ЩРв-216 / SCHRv-216 (3×72) IP31	150	42	–	51
ЩРв-252 / SCHRv-252 (3×84) IP31	150	67	–	81

Таблица / Table / Кесте 3

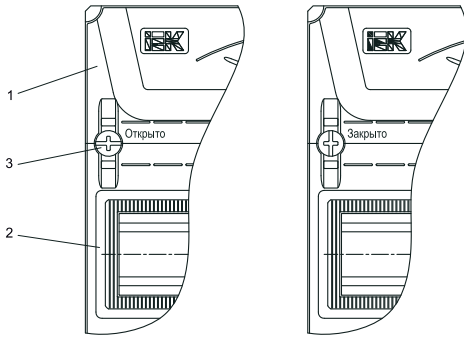
Наименование / Denomination / Атауы	Количество / Quantity / Саны										
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	ШРв-12 / SCHRv-12 (1×12)	ШРв-24 / SCHRv-24 (1×24)	ШРв-36 / SCHRv-36 (1×36)	ШРв-48 / SCHRv-48 (1×48)	ШРв-60 / SCHRv-60 (1×60)	ШРв-72 / SCHRv-72 (1×72)	ШРв-84 / SCHRv-84 (1×84)	ШРв-48 / SCHRv-48 (2×24)	ШРв-72 / SCHRv-72 (2×36)	ШРв-96 / SCHRv-96 (2×48)	
Корпус металлический, шт. / Metal enclosure, pcs. / Металл корпус, дана.	1										
Болт М6 25, шт. / M6 bolt 25, pcs / М6×25 болты, дана.	4										
Болт фланцевый М8×16, шт. / M8×16 flange bolt, pcs / М8×16 фланецті болты, дана.	-							2			
Гайка фланцевая М6, шт. / M6 flange nut, pcs / М6 фланецті сомын, дана.	2										
Гайка фланцевая М8, шт. / M8 flange nut, pcs / М8 фланецті сомын, дана.	-							2			
Знак «Заземление», шт. / «Grounding» sign, pcs / «Жерге қосу» белгісі, дана.	2										
Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. / The sign «Caution! Electrical voltage», pcs / «Абайлаңыз! Белгісі, Электр кернеуі», дана.	1										
Наклейка модульная (на 12 модулей), шт. / Modular sticker (for 12 modules), pcs / Модульдік жапсырма (12 модульге), дана.	1	2	3	4	5	6	7	4	6	8	
Паспорт, экз. / Passport, copies / Паспорт, дана.	1										
Провод заземления, шт. / Grounding wire, pcs / Жерге қосу сымы, дана.	1										
Шайба 6.01.019, шт. / 6.01.019 washer, pcs / 6.01.019 шайбасы, дана.	4										
Упаковка, шт. / Package, pcs / Орау, дана.	1										

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 3

Параметры / Parameters / Параметрлер	Количество / Quantity / Саны										
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	ШРв-120 / SCHRv-120 (2×60)	ШРв-144 / SCHRv-144 (2×72)	ШРв-168 / SCHRv-168 (2×84)	ШРв-108 / SCHRv-108 (3×36)	ШРв-144 / SCHRv-144 (3×48)	ШРв-180 / SCHRv-180 (3×60)	ШРв-216 / SCHRv-216 (3×72)	ШРв-252 / SCHRv-252 (3×84)			
Корпус металлический, шт. / Metal enclosure, pcs. / Металл корпус, дана.	1										
Болт М6 25, шт. / M6 bolt 25, pcs / М6×25 болты, дана	4										
Болт фланцевый М8×16, шт. / M8×16 flange bolt, pcs; / М8×16 фланецті болты, дана.	2			4							
Гайка фланцевая М6, шт. / M6 flange nut, pcs / М6 фланецті сомын, дана.	2										
Гайка фланцевая М8, шт. / M8 flange nut, pcs / М8 фланецті сомын, дана.	2										
Знак «Заземление», шт. / «Grounding» sign, pcs / «Жерге қосу» белгісі, дана.	2										
Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. / The sign «Caution! Electrical voltage», pcs / «Абайлаңыз! Белгісі, Электр кернеуі», дана.	1										
Наклейка модульная (на 12 модулей), шт. / Modular sticker (for 12 modules), pcs / Модульдік жапсырма (12 модульге), дана.	10	12	14	9	12	15	18	21			

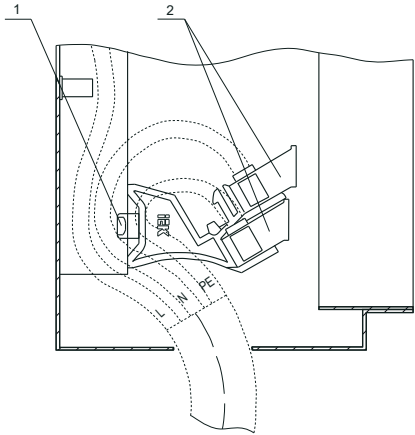
Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 3

Параметры / Parameters / Параметрлер	Количество / Quantity / Саны									
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	ШРв-120 / SCHRv-120 (2×60)	ШРв-144 / SCHRv-144 (2×72)	ШРв-168 / SCHRv-168 (2×84)	ШРв-108 / SCHRv-108 (3×36)	ШРв-144 / SCHRv-144 (3×48)	ШРв-180 / SCHRv-180 (3×60)	ШРв-216 / SCHRv-216 (3×72)	ШРв-252 / SCHRv-252 (3×84)		
Паспорт, экз. / Passport, copies / Паспорт, дана.	1									
Провод заземления, шт. / Grounding wire, pcs / Жерге қосу сымы, дана.	1			2						
Шайба 6.01.019, шт. / 6.01.019 washer, pcs / 6.01.019 шайбасы, дана.	4			4						
Упаковка, шт. / Package, pcs / Орау, дана.	1									



1 – торцевой модуль / end module / бүйірлі модуль
 2 – линейный модуль / linear module / сызықтық модуль
 3 – крепёжные клипсы / mounting clips / бекіту клипстері

Рисунок 1 – Оперативная панель / Figure 1 – Operational panel / Сурет 1 – Жедел панель



1 – стойка шин / busbar rack / шиналар сәресі
 2 – суппорты в шинах / busbar supports / шиналардағы суппорттар

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