

# TITAN 3 КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЩРн IP54

## Краткое руководство по эксплуатации

### RU

#### Основные сведения об изделии

Корпус металлический ЩРн IP54 серии TITAN 3 товарного знака IEK (далее – корпус) предназначен для дальнейшей сборки низковольтных электрощитов распределительного типа.

Корпус должен устанавливаться в помещениях с невзрывоопасной средой, не содержащей токопроводящей пыли и химически активных веществ, с естественной вентиляцией. Допускается установка под навесом.

Условия эксплуатации:

– температура окружающего воздуха: от минус 40 °С до плюс 40 °С;

– относительная влажность воздуха (среднегодовое значение): 75 % при температуре плюс 15 °С.

Допускается влажность 100 % при температуре плюс 25 °С.

Корпус выпускается по техническим условиям УKM.001.2015 ТУ.

#### Технические данные

Основные технические данные приведены в таблице 1.

Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

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

Корпус сварной металлический с полимерным защитным покрытием.

Нижняя поверхность корпуса имеет отверстия для ввода проводов.

Дверца корпуса запирается на замок.

На задней стенке выполнены отверстия для навески на стену.

Внутри корпуса установлены: Т-образные направляющие ТН 35-7,5 по ГОСТ IEC 60715 для соответствующего количества электроаппаратов, элементы для крепления шин N и PE, оперативная панель.

#### Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 3.

#### Меры безопасности

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

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 надёжным контактом между частями шкафа и присоединением шкафа к защитному проводнику.

Проверку цепей защиты должен провести изготовитель низковольтного комплектного устройства. Тепловые и динамические нагрузки, которые возможны на месте установки НКУ, должен проводить изготовитель НКУ.

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 корпуса на подобное или с улучшенными характеристиками.

#### Правила монтажа и эксплуатации

Извлечь корпус из упаковки, положить на ровную горизонтальную поверхность.

Открыть дверцу корпуса, снять оперативную панель.

Закрепить корпус на месте эксплуатации через отверстия на задней стенке.

Зачистить до основного металла и покрыть нейтральной смазкой контактные площадки заземляющего зажима.

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 через отверстия на дне корпуса.

В соответствии со схемой НКУ установить на рейки требуемую аппаратуру и выполнить внутренние электрические соединения.

Для установки в корпус рекомендуется следующее оборудование:

– модульное оборудование с возможностью крепления на T-образную направляющую ТН 35-7,5 (ГОСТ IEC 60715): автоматические выключатели для защиты от сверхтоков; выключатели автоматические, управляемые дифференциальным 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 T-образную направляющую ТН 35-7,5 (ГОСТ IEC 60715).

Подключить вводные и отходящие проводники.

Установить оперативную панель.

Наклеить маркировочную этикетку и промаркировать группы.

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

### Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование корпуса допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения, попадания влаги и прямого солнечного света, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Хранение корпуса осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 75 % при температуре плюс 15 °С. Допускается влажность 100 % при температуре 25 °С.

После вывода из эксплуатации изделие утилизируется как металлический лом.

### Срок службы и гарантии изготовителя

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

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

## EN

### Basic product data

IP54 metal enclosure of TITAN 3 series for wall-mounting distribution boards of 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 naturally ventilated rooms with a non-explosive environment that does not contain conductive dust and chemically active substances. It is allowed to be installed under a canopy.

Operating conditions:

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

– relative air humidity (annual average): 75 % at a temperature of plus 15 °C. 100 % humidity is allowed at a temperature of plus 25 °C.

### 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 lower surface of the enclosure has holes for entering wires.

The door of the enclosure is locked with a lock.

On the back wall there are holes for hanging on the wall.

Inside the enclosure the following elements are installed: TH 35-7,5 T-shaped rail according to IEC 60715 for the appropriate number of electrical devices, elements for mounting N and PE busbars, the faceplate.

### Completeness of set

The scope of delivery is shown in the table 3.

### Safety measures

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.

The main protection is provided by the enclosure 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 distribution switchboard must check the protection circuits. Thermal and dynamic loads that are possible during the installation site of the low voltage distribution switchboard, should be carried out by the manufacturer of the low voltage distribution switchboard.

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

If a malfunction is detected during the warranty period, it is necessary to contact the organization where the product 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 rules

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

Open the enclosure door, remove the faceplate.

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

Grind up to the base metal and cover the contact pads of the grounding terminal with neutral grease.

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

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

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

In accordance with the low voltage distribution switchboard scheme, install the required electrical equipment on the rails and perform internal electrical connections.

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

– modular equipment with the possibility of mounting on TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715): circuit breakers for overcurrent protection; residual current operated circuit-breaker 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 the possibility of mounting on

TH 35-7,5 T-shaped rail (IEC 60715).

Connect the input and output conductors.

Install the faceplate.

Stick a marking label and mark the groups.

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

### Transportation, storage and disposal

Transportation of the enclosure is allowed by any type of covered transport ensuring protection from mechanical damage, contamination, moisture ingress and direct sunlight, at ambient temperature from minus 50 °C to plus 50 °C.

The enclosure is stored in the manufacturer's package in closed naturally ventilated rooms at ambient temperature from minus 50 °C to plus 50 °C and a relative humidity up to 75 % at a temperature of plus 15 °C. 100 % humidity is allowed at a temperature of 25 °C.

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

### Service life and manufacturer's warranties

The warranty period of the enclosure's operation 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.

KK

**Бұйым туралы негізгі ақпарат**

IEK тауар белгісінің TITAN 3 сериялы IP54 металл ШРН корпусы (бұдан әрі – корпус) тарату түріндегі төмен вольтты электр қалқандарын одан әрі құрастыруға арналған.

Корпус табиғи желдетілетін, өткізгіш шаңы мен химиялық белсенді заттары жоқ жарылыс қаупі жоқ ортасы бар үй-жайларда орнатылуы тиіс. Шатырдың астына орнатуға рұқсат етіледі.

Пайдалану шарттары:

- қоршаған ауаның температурасы: минус 40 °C-тан плюс 40 °C-қа дейін;
- ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (орташа жылдық мәні) – плюс 15 °C температурада 75 %, плюс 25 °C температурада 100 % ылғалдылыққа рұқсат етіледі.

Корпус YKM.001.2015 ТШ техникалық шарттары бойынша шығарылады.

**Техникалық деректер**

Негізгі техникалық деректер 1-кестеде келтірілген.

Қорғалатын кеңістіктің орналасуы мен мөлшері корпусстың жалпы өлшемдеріне сәйкес келеді.

Жылу энергиясын тарату қабілетін сипаттайтын параметрлер 2-кестеде келтірілген.

Полимерлі қорғаныш жабыны бар дәнекерленген металл корпус.

Корпусстың төменгі бетінде сымдарды енгізуге арналған тесіктер бар.

Корпусстың есігі құлыптаулы.

Артқы қабырғада қабырғаға ілу үшін тесіктер жасалады.

Корпусстың ішінде: Электр аппараттарының тиісті санына арналған MEMCT IEC 60715 бойынша Т-тәрізді TN 35-7,5 бағыттағыштары, N және PE шиналарын бекітуге арналған элементтер, жедел панель орнатылған.

**Жиынтықтылығы**

Жеткізу жиынтығы 3-кестеде келтірілген.

**Қауіпсіздік шаралары**

Төмен вольтты жиынтық құрылғыны (ТЖҚ) монтаждау бойынша барлық жұмыстарды электротехника саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарына сәйкес арнайы оқытылған персонал жүргізуі тиіс.

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 құрылғының өндірушісі жүргізуі керек. ТЖҚ орнату орнында мүмкін болатын жылу және динамикалық жүктемелерді ТЖҚ өндірушісі жүргізуі керек.

Егер ақау табылса, бұйымды пайдалануды дереу тоқтату керек.

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

Егер кепілдік мерзімінен кейін ақаулық анықталса, корпуссты ұқсас немесе жақсартылған сипаттамаларға ауыстыру қажет.

**Монтаждау ережелері**

Қаптамадан корпуссты алып, тегіс көлденең бетке қою.

Корпусстың есігін ашып, жедел панельді алу.

Корпуссты жұмыс орнында артқы қабырғадағы тесіктер арқылы бекіту.

Негізгі металға дейін тазалаңыз және жерге тұйықтау түіреуіштерінің түйіспелі аландарын бейтарап майлағышпен жабу.

Қаптамадағы және есіктердегі жерге қосу қондырғыларын қосатын қорғаныс өткізгішін орнату, ол үшін жиынтықтың құрамындағы бекіткіштерді қолдану.

«Жерге қосу» белгілерін корпусстың ішіне жерге қосу қондырғыларының жанына жабыстыру.

Корпусстың түбіндегі тесіктер арқылы кіріс және шығыс өткізгіштерді қабыққа салу.

ТТҚ сызбасына сәйкес рельестерге қажетті жабдықты орнатыңыз және ішкі электр қосылымдарын орындау.

Металл корпусқа орнату үшін келесі жабдық ұсынылады:

- Т-тәрізді бағыттағышқа TN 35-7,5 бекіту мүмкіндігі бар модульдік жабдық (MEMCT IEC 60715);
- асқын токтан қорғауға арналған автоматты ажыратқыштар; дифференциалды токпен басқарылатын автоматты ажыратқыштар, кірістірілген/кірістірілмеген токтан жоғары қорғанысыз;
- жүктеме ажыратқыштары;
- L, N, PE, PEN өткізгіштерін қосуға арналған шиналар;

- PIN, FORK типті қосқыш шиналар;
- бекіту мүмкіндігі бар электр қондырғыларын қорғау және басқарудың басқа жабдықтары Т-тәрізді бағыттаушы TH 35-7,5 (MEMCST IEC 60715).
- Кіріс және шығыс өткізгіштерді қосу.
- Жедел панельді орнату.
- Таңбалау жапсырмасын жапсыру және топтарды белгілеу.
- Есікке «Абайлаңыз! Электр кернеуі» белгісін жабыстыру және оны кілтпен жабу.

**Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату**

Корпусты тасымалдауға механикалық зақымданудан, ластанудан, ылғалдың түсуінен және тікелей күн сәулесінен қорғауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен, қоршаған ауа температурасы минус 50 °С-тан плюс 50 °С-қа дейін рұқсат етіледі.

Корпусты сақтау қоршаған ауаның температурасы минус 50 °С-тан плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы плюс 15 °С температурада 75 %-дан аспайтын табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда дайындаушының қаптамасында жүзеге асырылады. 25 °С температурада 100 % ылғалдылыққа рұқсат етіледі.

Пайдаланудан шығарылғаннан кейін бұйым металл сынықтары ретінде жойылады.

**Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері**

Корпусты пайдаланудың кепілдік мерзімі-тұтынушы пайдалану, сақтау, тасымалдау және монтаждау шарттарын сақтаған кезде сатылған күннен бастап 3 жыл.

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

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусың мәндері						
	ЩРН-12 / SCHRn-12	ЩРН-18 / SCHRn-18	ЩРН-24 / SCHRn-24	ЩРН-36 / SCHRn-36	ЩРН-48 / SCHRn-48	ЩРН-54 / SCHRn-54	ЩРН-72 / SCHRn-72
Артикул / Order code / Жеткізуші коды	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-18-54-Z	МКМ11-N-24-54-Z	МКМ11-N-36-54-Z	МКМ11-N-48-54-Z	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-72-54-Z
Вид установки / Type of installation / Орнату түрі	Навесной / Wall-mounting / Аспалы						
Номинальный ток, А, не более / Rated current, A, maximum / Номиналды ток, А, артық емес	125						
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529 / MEMCST 14254 (IEC 60529) бойынша қорғау дәрежесі	IP54						
Степень защиты от внешнего механического воздействия по ГОСТ IEC 62262 / The degree of protection against external mechanical impact according to IEC 62262 / MEMCST IEC 62262 бойынша сыртқы механикалық әсерден қорғау дәрежесі	IK08						
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 / Climatic and placement category / MEMCST 15150 бойынша климаттық орындалуы және орналастыру санаты	У2 / N2						
Максимальная статическая нагрузка на панель электросчётчика / оболочку, Н, в соответствии с УKM.001.2015 ТУ / Maximum static load on the electric meter panel / enclosure, N / Электр есептегіш панеліне / қабығына максималды статикалық жүктеме, N, сәйкес УKM.001.2015 ТШ	20	25	40	60	80	75	120
Защитное покрытие / Protective coating / Қорғаныс жабыны	Полиэфирная порошковая краска / Polyester powder paint / Полиэфир ұнтақ бояуы						
Цвет покрытия / Coating color / Жабын түсі	RAL 7035						

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значения для корпуса типа / Values for enclosure type / Типтік корпусың мәндері							
	ЩРн-12 / SCHRn-12	ЩРн-18 / SCHRn-18	ЩРн-24 / SCHRn-24	ЩРн-36 / SCHRn-36	ЩРн-48 / SCHRn-48	ЩРн-54 / SCHRn-54	ЩРн-72 / SCHRn-72	
Артикул / Order code / Жеткізуші коды	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-18-54-Z	МКМ11-N-24-54-Z	МКМ11-N-36-54-Z	МКМ11-N-48-54-Z	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-72-54-Z	
Расположение входных отверстий / Location of the inlet holes / Кіріс саңылауларының орналасуы	Снизу / From the bottom / Төменнен							
Ремонтопригодность / Repairability / Жөндеуге жарамдылығы	Неремонтопригодные / Non-repairable / Жөндеуге жарамсыз							
Габаритные размеры корпуса, мм / Overall dimensions of the enclosure, mm / Корпусың габаритты өлшемдері, мм	Высота / Height / Биіктігі	240	240	410	540	670	540	540
	Ширина / Width / Ені	330	440	330	330	330	440	660
	Глубина / Depth / Тереңдігі	120	120	120	120	120	120	120
Масса (нетто) ± 5 %, кг / Weight (net) ± 5 %, kg / Салмағы (таза) ± 5 %, кг	3,3	4,2	5,1	6,4	8,1	7,7	11,7	

Таблица / Table / Кесте 2

Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	Артикул / Order code / Жеткізуші коды	Потеря эффективной мощности, Вт / Effective power loss, W / Тімді қуаттың жоғалуы, Вт	Δt0,5	Δt0,75	Δt1,0
ЩРн-12 / SCHRn-12	МКМ11-N-12-54-Z	30	28	–	32
ЩРн-18 / SCHRn-18	МКМ11-N-18-54-Z	45	32	–	36
ЩРн-24 / SCHRn-24	МКМ11-N-24-54-Z	60	38	–	45
ЩРн-36 / SCHRn-36	МКМ11-N-36-54-Z	90	47	–	58
ЩРн-48 / SCHRn-12	МКМ11-N-48-54-Z	120	50	–	61
ЩРн-54 / SCHRn-54	МКМ11-N-54-54-Z	60	28	–	34
ЩРн-72 / SCHRn-72	МКМ11-N-72-54-Z	90	34	–	39

Таблица / Table / Кесте 3

Наименование / Denomination / Атауы	Количество / Quantity / Саны							
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	ЩРн-12 / SCHRn-12	ЩРн-18 / SCHRn-18	ЩРн-24 / SCHRn-24	ЩРн-36 / SCHRn-36	ЩРн-48 / SCHRn-48	ЩРн-54 / SCHRn-54	ЩРн-72 / SCHRn-72	
Артикул / Order code / Жеткізуші коды	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-18-54-Z	МКМ11-N-24-54-Z	МКМ11-N-36-54-Z	МКМ11-N-48-54-Z	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-72-54-Z	
Корпус металлический, шт. / Metal enclosure, pcs / Металл корпус, дана	1							
Знак «Заземление», шт. / «Grounding» sign, pcs / «Жерге қосу» белгісі, дана	1						2	
Знак «Осторожно! Электрическое напряжение», шт. / The sign «Caution! Electrical voltage», pcs / «Абайлаңыз! Электр кернеуі» белгісі, дана	1						2	
Табличка для маркировки электроаппаратов, шт. / Plate for marking electrical devices, pcs / Электр аппараттарын таңбалауға арналған тақтайша, дана	1	1 1/2	2	3	4	4 1/2	6	
Инструкция по установке металлокорпусов, экз. / Installation instruction for metal enclosures, copies / Металл корпустарын орнату жөніндегі нұсқаулық, дана	1							
Провод заземления, шт. / Grounding wire, pcs / Жерге қосу сымы, дана	1						2	

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 3

Наименование / Denomination / Атауы	Количество / Quantity / Саны						
Модель корпуса / Enclosure model / Корпус моделі	ЩРН-12 / SCHRn-12	ЩРН-18 / SCHRn-18	ЩРН-24 / SCHRn-24	ЩРН-36 / SCHRn-36	ЩРН-48 / SCHRn-48	ЩРН-54 / SCHRn-54	ЩРН-72 / SCHRn-72
Артикул / Order code / Жеткізуші коды	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-18-54-Z	МКМ11-N-24-54-Z	МКМ11-N-36-54-Z	МКМ11-N-48-54-Z	МКМ11-N-12-54-Z	МКМ11-N-72-54-Z
Болт фланцевый М6×14, шт. / М6×14 flange bolt, pcs / Ернемекті бұрандама М6×14, дана	4						
Гайка фланцевая М6, шт. / М6 flange nut, pcs / М6 ернемекті сомын, дана	6						8
Шайба 6.01.019, шт. / 6.01.019 washer, pcs / Тығырық 6.01.019, дана	2						4
Зацеп, шт. / Hook, pcs / Ілгек, дана	4						
Кольцо 006.012-25-2-3, шт. / 006.012-25-2-3 ring, pcs / Сақина 006.012-25-2-3, дана	4						
Сальник, шт. / Gland, pcs / Шарбы, дана	3						6
Паспорт, экз. / Passport, copies / Паспорт, дана	1						
Упаковка, шт. / Package, pcs / Қаптама, дана	1						