



SMART КОРПУС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СБОРНЫЙ ВРУ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Корпус металлический сборный ВРУ серии SMART товарного знака IEK (далее – корпус) предназначен для дальнейшей сборки низковольтных электроцитов шкафного типа.

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

Корпус поставляется одним грузовым местом в разобранном состоянии.

Условия эксплуатации:

IP31 – температура окружающего воздуха –

от минус 60 °C до плюс 40 °C;

– относительная влажность 75 % при температуре плюс 15 °C. Допускается влажность 98 % при температуре плюс 25 °C.

IP54 – температура окружающего воздуха –

от минус 40 °C до плюс 40 °C;

– относительная влажность 75 % при температуре плюс 15 °C. Допускается влажность 100 % при температуре плюс 25 °C.

Корпус изготавливается по техническим условиям УKM.001.2015 TY.

Технические данные

Основные технические данные указаны в таблице 1. Габаритные размеры корпуса указаны в таблице 2.

Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

Параметры, характеризующие способность рассеивать тепловую энергию, приведены в таблице 3.

Внешний вид корпусов показан на рисунке 1 (с одной дверью) и на рисунке 2 (с двумя дверями).

Корпус представляет собой сборную металлическую оболочку, состоящую из передней рамы с дверью или двумя дверями распашного типа и задней стенки. Передняя рама соединена с задней стенкой четырьмя стяжками. Сверху устанавливается крыша. Дверь корпуса запирается на замок. Ключ замка имеет единый секрет.

Корпус должен устанавливаться на цоколь (в комплект поставки не входит).

Внутри корпуса монтируются аксессуары (в комплект поставки не входят).

Комплектность

Комплект поставки корпуса приведен в таблице 4.

Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Открывать дверь корпуса, незакрепленного к полу. Эксплуатировать неисправный корпус.

Все работы по монтажу и техническому обслуживанию корпуса должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований 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 корпуса и присоединением корпуса к защитному проводнику.

Проверку цепи защиты должен провести изготовитель низковольтного комплектного устройства.

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

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование корпуса допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения, попадания влаги и прямого солнечного света.

Условия хранения упакованного корпуса – навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом.

Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании:

– корпуса со степенью защиты IP31: от минус 50 °C до плюс 50 °C;

– корпуса со степенью защиты IP54: от минус 40 °C до плюс 50 °C.

После выхода из эксплуатации корпус утилизируется как металлический лом.

Срок службы и гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня

продажи при соблюдении потребителем условий

эксплуатации, хранения, транспортирования.

Срок службы корпуса – 25 лет. По истечении срока службы корпус утилизировать.

EN

Basic product data

Metal enclosure for input distribution board SMART series IEK trademark (hereinafter referred to as the enclosure) is designed for further assembly of low-voltage switchboards of cabinet type.

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

The enclosure is delivered in one cargo package in disassembled condition.

Operating conditions:

IP31 – ambient air temperature: from minus 60 °C to plus 40 °C;

– relative humidity of the air is 75 % at a temperature of plus 15 °C. A humidity of 98 % is allowed at a temperature of plus 25 °C.

IP54 – ambient air temperature: from minus 40 °C

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 are given in table 1.

Overall dimensions of the enclosure are given in table 2.

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

Parameters characterizing the ability to dissipate thermal energy are given in table 3.

External appearance of the enclosures is shown in figure 1 (with one door) and figure 2 (with two doors).

The enclosure is a prefabricated metal housing consisting of a front frame with a door or two hinged doors and a rear wall. The front frame is connected to the rear wall by four clamps. A roof is fitted on top. The door of the enclosure is locked with a lock. The lock key has a single security.

The enclosure should be mounted on a base plate (not supplied).

Accessories are mounted inside the enclosure

(not supplied).

Completeness of set

The scope of delivery of the enclosure is shown in table 4.

Safety measures

IT IS FORBIDDEN

To open the door of an enclosure that is not fastened to the floor.

To operate a defective enclosure.

All installation and maintenance works on the enclosure should be carried out in de-energized state by specially trained personnel in compliance with the requirements of normative and technical documentation in the field of electrical engineering.

The basic protection is provided by the enclosure, which under normal conditions excludes contact with dangerous energized parts and is part of the protection circuit.

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

The protection circuits should be checked by the manufacturer of the LV switchgear assembly.

If a fault is detected after the warranty period, it must be replaced with a similar enclosure with the same or improved characteristics.

Transportation, storage and disposal

Transportation of the enclosure is allowed by any type of covered transport ensuring protection from mechanical damage, dirt, moisture ingress and direct sunlight.

Storage conditions of packed enclosure - canopies in macroclimatic regions with moderate and cold climate.

Ambient air temperature during transportation and storage:

– enclosures with protection degree IP31: from minus 50 °C to plus 50 °C;

– enclosures with protection degree IP54: from minus 40 °C to plus 50 °C.

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

Service life and manufacturer's warranties

Warranty period of operation - 3 years from the date of sale if the consumer complies with the conditions of operation, storage, transportation.

The service life of the enclosure is 25 years. After the end of the service life, dispose of the enclosure.

KZ

Бұйым туралы негізгі ақпарат

IEK тауар белгісінің SMART сериясының ВРУ құрамы металл корпусы (будан әрі – корпус) шкаф түріндегі төмен вольтті электр қалқаншаларын әрі қарай қырастыруға арналған.

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

Корпус бөлшектелген күйінде бір жүк орнымен жеткізіледі.

Пайдалану шарттары:

IP31 – қоршаған ауаның температурасы: минус 60 °C-тан плюс 40 °C-қа дейін;

– ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (орташа жылдық мәні) – плюс 15 °C температурада 75 %, плюс 25 °C температурада 98 % ылғалдылыққа рұқсат етіледі.

IP54 – 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 УKM.001.2015 ТШ техникалық шарттары бойынша шығарылады.

Техникалық деректер

Негізгі техникалық деректер 1 кестеде көрсетілген.

Корпустың габариттік өлшемдері 2 кестеде көрсетілген.

Орналасуы мен қорғалатын кеңістіктің өлшемі

корпустың габариттік өлшемдеріне сәйкес келеді.

Жылу энергиясын шашырату қабілетін сипаттайтын параметрлер 3 кестеде көптірілген.

Корпустардың сыртқы көрінісі 1 суретте (бір есікті) және 2 суретте (екі есікті) көрсетілген.

Корпус бір есікті немесе айқарма түріндегі екі есікті алдыңғы рамадан және артқы қабырғадан құралған құрама металл қабықшаны білдіреді. Алдыңғы рама артқы қабырғамен төрт тұтастырғышпен жалғанған. Үстінен қақпағы орнатылады. Корпустың есігі құлыппен жабылады. Құлыптың кілтінде бірыңғай құпия болады.

Корпус іргеге (жеткізілім жиынтығына кірмейді)

орнатылуы тиіс.

Корпустың ішіне керек-жарақтар (жеткізілім жиынтығына кірмейді) монтаждалады

Жиынтықтылығы

Корпустың жеткізілім жиынтығы 4 кестеде көрсетілген.

Қауіпсіздік шаралары

Еденге бекітілмеген корпустың есігін ашуға.

Ақаулы корпусты пайдалануға

ТҮЙІМ САЛЫНБАДЫ.

Корпус монтаждаудың және техникалық қызмет көрсетудің барлық жұмыстарын тоқтан ажыратылған күйінде электр техникасы саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаның талаптарын сақтай отырып, арнайы оқытылған персонал жүргізуі тиіс.

Негізгі қорғанышты қабықша қамтамасыз етеді. Ол

қалыпты жағдайларда көрнеулі қауіпті бөлшектермен түйісуді болдырмайды және қорғаныш тізегінің бір бөлігі болып табылады.

Электр тоғы соғудан қорғаныш тізбегінің үздіксіздігі шкафтың бөлшектері мен шкафтың қорғаныш сымға жалғанымы арасындағы сенімді түйіспен қамтамасыз етіледі.

Қорғаныш тізбектерін тексеруді төмен вольтті жиынтық құрылғысының өндірушісі жүргізуі тиіс.

Кепілдік мерзімінен кейін ақау анықталған кезде сондай немесе жақсартылған сипаттамалары бар ұқсас корпус айырбастау қажет.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Корпустарды механикалық зақымданудан, былғанудан және ылғал тиюден қорғауды қамтамасыз ететін дайындаушының қаптамасында жабық көліктің кез келген түрімен тасымалдауға болады.

Буыл-түйілген корпустарды сақтау шарттары –

қоңыржай және салқын климатты макроклиматтық аудандардағы бастырмалар.

Тасымалдау және сақтау кезіндегі айналадағы ауаның температурасы:

– қорғаныш дәрежесі IP31 корпустар: минус 50 °C-ден плюс 50 °C-ге дейін;

– қорғаныш дәрежесі IP54 корпустар: минус 40 °C-ден плюс 50 °C-ге дейін.

Пайдаланудан шығарылғаннан кейін корпус металл сынықтары ретінде жойылады.

Қызмет мерзімі және дайындаушының кепілдіктері

Кепілді пайдалану мерзімі – тұтынушы пайдалану,

сақтау, тасымалдау және шарттарын сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 3 жыл.

Корпустың қызмет ету мерзімі – 25 жыл. Қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін корпус кәдеге жарату.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мән	
Способ крепления / Mounting method / Бекіту түрі	Напольный / Floor mounted / Еденге	
Номинальный ток / Rated current / Номиналды ток, А	≤ 630	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / 15150 MEMCT бойынша климаттық орындалуы және орналастыру санаты	УХЛ3 / NF3	У2 / N2
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection of the enclosure according to IEC 60529 / 14254 MEMCT (IEC 60529) бойынша корпусты қорғау дәрежесі	IP31	IP54

Продолжение таблицы / Continuation of table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мән
Степень защиты от внешнего механического воздействия по ГОСТ IEC 62262 / Degree of protection against external mechanical impact according to IEC 62262 / IEC 62262 МЕМСТ бойынша сыртқы механикалық әсерден қорғау дәрежесі	IK 08
Тип защитного покрытия / Protective coating type / Қорғаныш жабынының түрі	Полиэфирная порошковая краска / Polyester powder paint / Полиэфирлі ұнтақты бояу
Цвет защитного покрытия / Color of protective coating / Қорғаныш жабынының түсі	Указан на маркировочной этикетке / Indicated on the marking label / Таңбалау жапсырмасында көрсетілген

Таблица / Table / Кесте 2

Типоисполнение корпуса / Enclosure type / Корпустың типі	Допустимая нагрузка / Permissible load / Шекті жүктеме, N	Высота / Height / Бйктігі, mm	Ширина / Width / Ені, mm	Глубина / Depth / Тереңдік, mm	Масса / Mass / Салмағы, kg
ВРУ 1800×450×450 IP31 ВРУ 1800×450×450 IP54	1000	1800	450	450	35,8
					38,4
			600		43,3
					47,3
			800		53,4
					58,5
					54,2
					60,1
			600	600	44,9
					49,9
ВРУ 1800×600×600 IP31 ВРУ 1800×600×600 IP54			800		55,2
					61,7
			600	600	55,9
					63,3
			450	450	39,0
					41,6
			600		47,1
					51,0
			800		58,0
					63,2
ВРУ 2000×450×450 IP31 ВРУ 2000×450×450 IP54	1500	2000	450	450	59,0
					65,0
			600		48,7
					53,7
			800		59,9
					66,4
					60,7
			600	600	68,2
			800		

Таблица / Table / Кесте 3

Типоисполнение корпуса / Enclosure type / Корпустың типі	Потеря эффективной мощности / Effective power loss / Тiмiдi қуаттың жоғалуы, W*	Δto,5	Δto,75	Δt1,0
ВРУ 1800×450×450 IP31 ВРУ 1800×450×450 IP54	520	40	50	61
ВРУ 1800×600×450 IP31 ВРУ 1800×600×450 IP54	610	40	50	59
ВРУ 1800×600×600 IP31 ВРУ 1800×600×600 IP54	700	40	48	57
ВРУ 1800×800×450 IP31 ВРУ 1800×800×450-Д IP31 ВРУ 1800×800×450 IP54 ВРУ 1800×800×450-Д IP54	720	40	48	57
ВРУ 1800×800×600 IP31 ВРУ 1800×800×600-Д IP31 ВРУ 1800×800×600 IP54 ВРУ 1800×800×600-Д IP54	820	40	47	55
ВРУ 2000×450×450 IP31 ВРУ 2000×450×450 IP54	580	40	52	63
ВРУ 2000×600×450 IP31 ВРУ 2000×600×450 IP54	660	40	50	60
ВРУ 2000×600×600 IP31 ВРУ 2000×600×600 IP54	760	40	49	58
ВРУ 2000×800×450 IP31 ВРУ 2000×800×450-Д IP31 ВРУ 2000×800×450 IP54 ВРУ 2000×800×450-Д IP54	780	40	49	58
ВРУ 2000×800×600 IP31 ВРУ 2000×800×600-Д IP31 ВРУ 2000×800×600 IP54 ВРУ 2000×800×600-Д IP54	890	40	48	56

Применения / Notes / Ескертпе:
1 *Предполагаемая потеря эффективной мощности. / Prospective loss of effective power. / Тiмiдi қуаттың болжалды жоғалуы.
2 Δto,5; Δt1,0 – повышение температуры внутри оболочки относительно 35 °С в середине, на 3/4 высоты и вверх оболочки соответственно. / temperature rise inside the enclosure relative to 35 °С in the middle at the 3/4 of height and at the top of the enclosure, respectively. / қабықшаның iшiнде салыстырмалы түрде ортасындағы 35 °С-ге, тиiсiнше қабықшаның биiктiгiнiң 3/4-не және жоғарғы жағында температураның жоғарылауы.

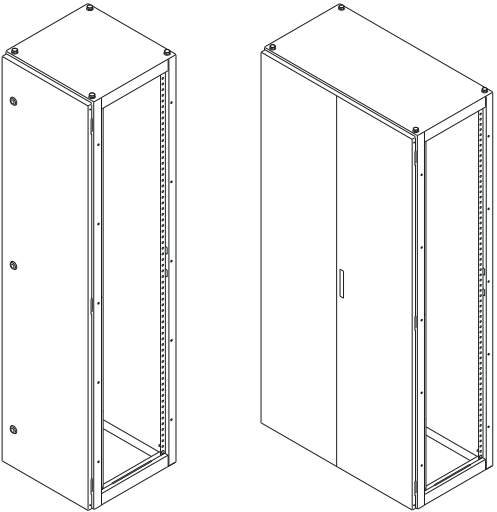


Рисунок / Figure / Сурет 1

Таблица / Table / Кесте 4

Наименование комплектующего / Denomination of component part / Жабдықтаушының атауы	Количество / Quantity / Саны, шт. / pcs / дана. (экз. / copies)
Рама с дверью/дверями / Frame with door/doors / Бiр есiктi/екi есiктi рама	1
Стенка задняя / Rear wall / Артқы қабырға	1
Стяжка / Clamp / Тұтастырғыш	4
Крыша / Roof / Қақпақ	1
Дно с крышкой (для корпуса IP54) / Base with cover (for IP54 enclosure) / Қақпақты түп (IP54 корпусы үшiн)	1
Замок (одна дверь) / Lock (one door) / Құлып (бiр есiк)	3
Замок (две двери) / Lock (two doors) / Құлып (екi есiк)	1
Болт фланцевый / Flange bolt / Ернемектi бұранда M6×10	8
Болт фланцевый / Flange bolt / Ернемектi бұранда M8×20	8
Болт / Bolt / Бұранда M12×20	4
Винт / Screw / Бұрама 2M5×16	2
Гайка фланцевая / Flange nut / Ернемектi сомын M6	8
Гайка фланцевая / Flange nut / Ернемектi сомын M8	8
Шайба плоская / Plain washer 12 / Жалпақ шайба	4
Инструкция по монтажу / Installation manual / Монтаждау туралы нұсқаулық	1
Паспорт / Passport	1