

Краткое руководство по эксплуатации
Назначение и область применения

Корпуса пластиковые ЩМПп IP65 (далее — корпуса) товарного знака IEK предназначены для размещения в них электротехнического, телекоммуникационного, телеметрического оборудования, а также установки силового оборудования и аппаратуры управления переменного тока напряжением до 400 В и частотой 50 Гц.

Корпуса предназначены для установки на стенах из негорючих материалов в жилых, общественных, производственных и подсобных помещениях; на столбах и стенах вне помещений.

Нормальные условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 45 °С до плюс 80 °С;
- вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 – УХЛ1;
- относительная влажность воздуха при температуре 40 °С до 50 % (допускается относительная влажность воздуха до 90 % при температуре 20 °С);
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, разрушающих полимерные материалы и ухудшающих изоляционные свойства изделия.

Технические характеристики

Основные технические характеристики корпусов приведены в таблице 1.

Расположение и размер защищаемого пространства соответствуют габаритным размерам корпуса.

Габаритные и установочные размеры корпусов приведены на рисунках А.1–А.3 приложения А.

Таблица 1

Параметр	Значение										
Наименование	ЩМПп 300×200×130	ЩМПп 350×250×150	ЩМПп 400×300×170	ЩМПп 400×300×220	ЩМПп 500×350×190	ЩМПп 500×400×180	ЩМПп 500×400×240	ЩМПп 600×400×200	ЩМПп 700×500×250	ЩМПп 800×600×260	
Номинальное напряжение, В	230/400 ~										
Номинальный ток, А	100										
Номинальное напряжение изоляции, В	660										
Потеря эффективной мощности Р, Вт	40	53	73	85	97	105	118	124	178	250	
Превышение температуры в средней части корпуса, $\Delta t_{0,5}$, К	41	40	41	42	40	41	40	40	41	41	
Превышение температуры в верхней части корпуса, $\Delta t_{1,0}$, К	52	50	51	52	51	51	50	52	51	57	
Степень защиты от внешних механических ударов по ГОСТ IEC 62262	IK10 (20 Дж)										
Статическая нагрузка, Н	16	20	25	28	31	35	38	43	48	55	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP65										
Цвет	RAL 7035 (серый)										
Материал	с непрозрачной дверцей		оболочка и дверца – АБС-пластик								
	с прозрачной дверцей		оболочка – АБС-пластик; дверца – поликарбонат								

Продолжение таблицы 1

Параметр		Значение									
Наименование		ЩМПп 300×200×130	ЩМПп 350×250×150	ЩМПп 400×300×170	ЩМПп 400×300×220	ЩМПп 500×350×190	ЩМПп 500×400×180	ЩМПп 500×400×240	ЩМПп 600×400×200	ЩМПп 700×500×250	ЩМПп 800×600×260
Ремонтопригодность		неремонтопригодны									
Гарантийный срок эксплуатации		5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения									
Срок службы, лет		10									
Масса, кг	с непрозрачной дверцей	1,35	2,13	2,85	3,15	3,9	4,3	4,98	5,05	8,5	13,1
	с прозрачной дверцей	1,4	2,2	2,95	3,25	4,0	4,45	5,15	5,2	8,65	13,45

Комплектность

Комплект поставки корпусов приведён в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	
Корпус	1 шт.	
Этикетка	1 экз.	
Пластиковый ключ	ЩМПп 300×200×130	1 шт.
	ЩМПп 350×250×150, ЩМПп 400×300×170, ЩМПп 400×300×220, ЩМПп 500×350×190, ЩМПп 500×400×180, ЩМПп 500×400×240, ЩМПп 600×400×200, ЩМПп 700×500×250	2 шт.
	ЩМПп 800×600×260	3 шт.
Пластиковый кронштейн для крепления корпуса к стене	4 шт.	
Саморезы 4,2×13 для крепления пластиковых кронштейнов к задней стенке корпуса	для всех, кроме ЩМПп 800×600×260	4 шт.
	для ЩМПп 800×600×260	6 шт.
Саморез 4,2×18 для крепления монтажной панели	2 шт.	
Знак «Высокое напряжение»	1 шт.	
Полиэтиленовый пакет с замком	1 шт.	

Требования безопасности

Защита персонала от прямого прикосновения к токоведущим частям обеспечивается оболочкой. Класс защиты от поражения электрическим током определяется и маркируется изготовителем комплектного устройства.

Все работы по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию корпуса должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

По истечении срока службы корпус подлежит утилизации.

При обнаружении неисправности корпуса необходимо немедленно прекратить его эксплуатацию и утилизировать.

Указания по монтажу и эксплуатации

Монтаж должен осуществляться при температуре от минус 15 °С до плюс 40 °С.

Для установки корпуса необходимо:

- открыть дверцу корпуса и извлечь из него монтажную панель, открутив четыре самореза;
- закрепить четыре пластиковых кронштейна для крепления к стене (входят в комплект) на задней стенке корпуса при помощи восьми или двенадцати (для ЩМПп 800×600×260) саморезов (входят в комплект). Максимальный момент затяжки саморезов – 2,6 Н·м;

– выполнить отверстия, предназначенные для установки сальников для ввода-вывода проводов и кабелей. Для сохранения заявленной степени защиты корпуса необходимо устанавливать сальники со степенью защиты не хуже IP65 по ГОСТ 14254 (IEC 60529);

- закрепить основание корпуса на вертикальной поверхности при помощи дюбелей и саморезов (не входят в комплект);
- установить требуемую электроаппаратуру и комплектующие на монтажную панель;
- выполнить внутренние электрические соединения;
- закрепить монтажную панель внутри корпуса при помощи четырёх саморезов;
- установить сальники во вводные-выводные отверстия;
- подключить отходящие и вводные проводники;
- закрыть дверцу.

Условия транспортирования, хранения и утилизации

Транспортирование должно производиться в упаковке изготовителя в закрытом транспорте в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 80 °С, с общим числом перегрузок не более четырех.

Корпуса должны храниться при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 80 °С

и относительной влажности 75 % при температуре плюс 15 °С. Допускается относительная влажность до 98 % при температуре плюс 25 °С.

В процессе транспортирования и хранения изделия не должны подвергаться воздействиям механических нагрузок, ударов, воды и прямого солнечного света.

При транспортировании и хранении изделия в упаковке должны быть уложены на деревянные поддоны или на сухие и ровные поверхности. Попадание под штабель посторонних предметов, воды и горюче-смазочных материалов не допускается.

Утилизацию корпусов необходимо производить в соответствии с требованиями законодательных актов о вторичной переработке изделий, изготовленных из пластмасс.

Purpose and Application

Plastic enclosure with mounting panel IP65 (hereinafter – the enclosures) of IEK trade mark are intended for the installation of electric, telecommunication and telemetric equipment, as well as for mounting power facilities and AC control units up to 440 V voltage and 50 Hz frequency.

The enclosures are designed for mounting on the walls made of inflammable materials inside residential, public, production premises and utility rooms; on pillars and walls in outdoor applications.

Normal operating conditions:

- operating temperature range: from minus 45 °C to plus 80 °C;
- atmosphere relative humidity at a temperature of 40 °C – up to 50 % (relative humidity up to 90 % at a temperature of 20 °C is permitted);
- environment: non-explosive, free of current-conducting dust, aggressive gases and vapors destroying polymeric materials and affecting insulating qualities of the device.

Technical Features

Main technical features of the enclosures are listed in Table 1.

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

Overall dimensions of the enclosures are shown in Figure A.1–A.3 of Appendix A.

Table 1

Parameter	Value										
Name	ЩМ1п 300×200×130	ЩМ1п 350×250×150	ЩМ1п 400×300×170	ЩМ1п 400×300×220	ЩМ1п 500×350×190	ЩМ1п 500×400×180	ЩМ1п 500×400×240	ЩМ1п 600×400×200	ЩМ1п 700×500×250	ЩМ1п 800×600×260	
Rated voltage, V	230/400 ~										
Rated current, A	100										
Rated insulation strength, V	660										
Actual power dissipation P, W	40	53	73	85	97	105	118	124	178	250	
Temperature rise in the enclosure's middle part, $\Delta t_{0,5}$, K	41	40	41	42	40	41	40	40	41	41	
Temperature rise in the enclosure's upper part, $\Delta t_{1,0}$, K	52	50	51	52	51	51	50	52	51	57	
Degree of protection against external mechanical impacts pursuant to IEC 62262	Ik10 (20 J)										
Static load, N	16	20	25	28	31	35	38	43	48	55	
Protection degree of the shell according to IEC 60529	IP65										
Color	RAL 7035 (grey)										
Material	with a non-transparent door	shell and door – ABS plastic									
	with a transparent door	shell – ABS plastic; door – polycarbonate									
Serviceability	unrepairable										
Warranty period	5 years from the day of sale under observance by the user of operation, transportation and storage conditions										
Service life, years	10										
Weight, kg	with a non-transparent door	1,35	2,13	2,85	3,15	3,9	4,3	4,98	5,05	8,5	13,1
	with a transparent door	1,4	2,2	2,95	3,25	4,0	4,45	5,15	5,2	8,65	13,45

Complete Set

Delivery package of the enclosures is listed in Table 2.

Table 2

Name	Quantity	
Enclosure	1 pcs.	
Data sheet	1 ex.	
Plastic key	ЩМПn 300×200×130	1 pcs.
	ЩМПn 350×250×150, ЩМПn 400×300×170, ЩМПn 400×300×220, ЩМПn 500×350×190, ЩМПn 500×400×180, ЩМПn 500×400×240, ЩМПn 600×400×200, ЩМПn 700×500×250	2 pcs.
	ЩМПn 800×600×260	3 pcs.
	Plastic brackets for wall mounting	4 pcs.
4,2×13 self-drilling screws for fixing the plastic brackets onto the enclosure's back wall	for all but ЩМПn 800×600×260	4 pcs.
	for ЩМПn 800×600×260	6 pcs.
4,2×18 self-drilling screw for mounting plate	2 pcs.	
sign "High voltage"	1 pcs.	
Polyethylene zip-bag	1 pcs.	

Safety Requirements

The shell ensures personnel protection from direct contact with conducting any parts. Electric shock protection degree is determined and labeled by the manufacturer of the complete device.

All mounting, maintenance and technical servicing works concerning the enclosure should be implemented in the release condition by specially trained personnel complying with the requirements of normative and technical documentation in the field of electrical engineering.

At the end of its service life, the enclosure must be recycled.

In case of detecting any malfunction of the enclosure, it must be immediately discontinued and disposed.

Installation and Operation Instructions

Mounting should be executed at a temperature from minus 15 °C to plus 40 °C.

To install the enclosure, you should:

- open the door and remove the mounting plate releasing four self-drilling screws;
- fix four plastic brackets for wall mounting (included) on the back wall using eight or twelve (for ЩМПn 800×600×260) self-drilling screws (included). Maximum torque for self-drilling screws – 2,6 N·m;
- cut the holes intended for installing the glands for input-output of wires and cables. To maintain the declared degree of protection, it is necessary to install the glands with the protection rating not worse than IP65 pursuant to IEC 60529;
- fix the enclosure base on the vertical surface using dowels and self-drilling screws (not included);
- install the required electric equipment and components onto the mounting plate;
- execute internal electrical connections;
- fix the mounting plate inside the enclosure using four self-drilling screws;
- insert the glands into the input-output holes;
- connect the outgoing and input conductors;
- close the door.

Transportation, Storage and Disposal Conditions

Transportation should be executed in the manufacturer's packaging by any roofed transport in accordance with the rules valid for a certain transport means at an ambient air temperature from minus 45 °C to plus 80 °C with a total number of overloads not exceeding four.

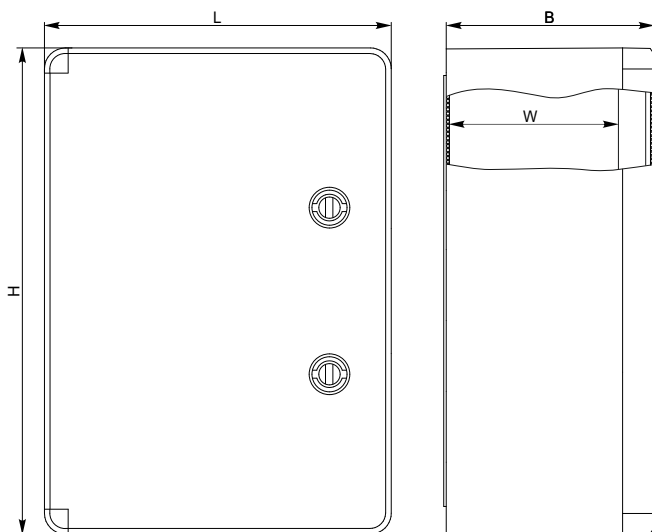
The enclosures should be stored at an ambient air temperature from minus 45 °C to plus 80 °C and relative humidity 75 % at a temperature of 15 °C. Relative humidity up to 98 % at a temperature of plus 25 °C is admitted.

In the process of transportation and storage, the devices should not be exposed to mechanical stress, impacts, water and direct sunlight.

When storing and transporting the goods in the original package, they should be laid onto wooden pallets or dry and even surfaces. Any foreign objects, water or combustive and lubricating materials under the stack are not permitted.

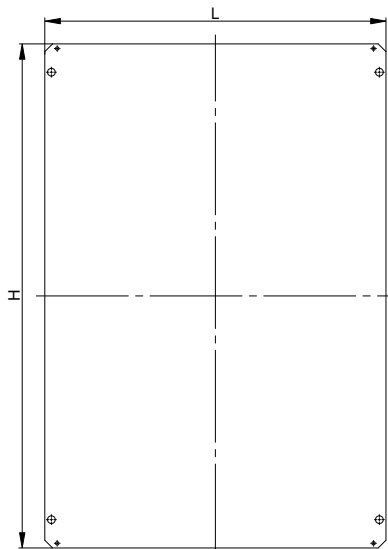
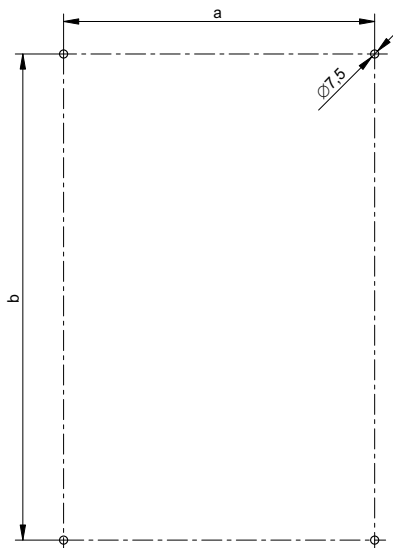
Disposal of the enclosures should be effected in accordance with the requirements of legislative acts on the second-generation of plastic devices.

Приложение А/ Appendix A



Наименование/ Name	H, mm	L, mm	B, mm	W, mm
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 300×200×130	300	200	130	102
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 350×250×150	350	250	150	122
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 400×300×170	400	300	170	142
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 400×300×220	400	300	220	192
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×350×190	500	350	190	162
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×400×180	500	400	180	152
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×400×240	500	400	240	212
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 600×400×200	600	400	200	172
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 700×500×250	700	500	250	222
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 800×600×260	800	600	260	232

Рисунок А.1 – Габаритные размеры
Figure A.1 – Overall dimensions



Наименование/ Name	H, mm	L, mm
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 300×200×130	225	220 ... 225
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 350×250×150	275	270 ... 275
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 400×300×170	325	320 ... 325
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 400×300×220	325	320 ... 325
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×350×190	425	370 ... 375
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×400×180	425	420 ... 427
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 500×400×240	425	420 ... 427
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 600×400×200	530	420 ... 425
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 700×500×250	630	520 ... 525
Корпус пластиковый / Plastic enclosure with mounting panel ЩМПн 800×600×260	745 (840)*	635 (540)*

Наименование у производителя/ Manufacturer's name	L, mm	H, mm
MD 9001 и MD 9021	143	249
MD 9002 и MD 9022	190	296
MD 9003, MD 9004, MD 9023, MD 9024	241	348
MD 9005 и MD 9025	288	450
MD 9006, MD 9007, MD 9026, MD 9027	336	445
MD 9008 и MD 9028	336	546
MD 9009 и MD 9029	440	650
MD 9010 и MD 9030	543	724

Рисунок А.3 – Размеры монтажной панели
Figure A.3 – Dimensions of the mounting plate

* – установочные размеры при вертикальном расположении пластиковых кронштейнов/ installation dimensions with a vertical arrangement of plastic brackets

Рисунок А.2 – Установочные размеры корпусов с пластиковыми кронштейнами для крепления к стене
Figure A.2 – installation dimensions of enclosure plastic bracket for wall mounting