



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Выключатель-разъединитель типа SWN серии MASTER IEK товарного знака IEK (далее – выключатель) предназначен для коммутации электрических цепей с напряжением до 400 В переменного тока частотой 50/60 Гц.

Выключатель соответствует ТР ТС 004/2011 и ГОСТ IEC 60947-3. Выключатель выполняет функции оперативного управления участками электрических цепей.

Основная область применения выключателя: распределительные щиты, групповые щитки (квартирные и этажные), отдельные потребители электроэнергии.

Структура обозначения

MI-SWN-X₁-XXX₂
MI – наименование серии MASTER IEK;
SWN – вид изделия – выключатель-разъединитель;
X₁ – количество полюсов: 1 – один полюс; 2 – два полюса; 3 – три полюса; 4 – четыре полюса;
XXX₂ – обозначение номинального тока, А: 016 – 16, 020 – 20, 032 – 32, 040 – 40, 050 – 50, 063 – 63, 080 – 80, 100 – 100.
Пример обозначения:
Выключатель-разъединитель однополюсный SWN серии MASTER IEK с номинальным током 16 А: MI-SWN-1-016.

Меры безопасности

Эксплуатация выключателя должна производиться в соответствии с ГОСТ IEC 60947–3, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок».
Все монтажные и профилактические работы следует проводить при снятом напряжении.
Выключатель не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.

Правила монтажа и эксплуатации

Электрические контактные соединения выполнять по ГОСТ 10434. Выключатели устанавливают на монтажной рейке шириной 35 мм TH 35 по ГОСТ IEC 60715 (DIN-рейке) в электрощитах со степенью защиты по ГОСТ 14254 не ниже IP30.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

Один раз в шесть месяцев подтягивать винты выводов, так как со временем из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла ослабевают соединения подключенных проводников.

Обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации необходимо производить осмотр выключателя один раз в год.
При осмотре производится: удаление пыли и грязи, проверка надежности крепления выключателя к конструкции, затяжка винтов выводов главных и вспомогательных контактов, включение и отключение выключателя вручную без нагрузки, проверка работоспособности выключателя в составе аппаратуры при проверке ее на функционирование в рабочих режимах.

EN

Basic product data

The SWN type switch-disconnector of the MASTER IEK series by IEK (hereinafter referred to as the switch) is designed for switching electrical circuits with a voltage of up to 400 V AC at a frequency of 50/60 Hz. The switch meets IEC 60947-3. The switch performs the functions of operational control of sections of electrical circuits. The main area of application of the switch includes distribution boards, group switchboards (apartment and floor), and individual power consumers.

Legend

MI-SWN-X₁-XXX₂
MI – series denomination: MASTER IEK;
SWN – product type – switch-disconnector;
X₁ – number of poles: 1 – one pole; 2 – two poles; 3 – three poles; 4 – four poles;
XXX₂ – rated current designation, А: 016 – 16, 020 – 20, 032 – 32, 040 – 40, 050 – 50, 063 – 63, 080 – 80, 100 – 100.
Example of designation:
SWN type single-pole switch-disconnector of the MASTER IEK series with a rated current of 16 А: MI-SWN-1-016.

Safety measures

The operation of the switch must be carried out in accordance with IEC 60947-3, "Rules of Technical Operation of Electric Installations of Consumers", and "Interindustry Rules on Labor Safety (Safety Rules) for Operation of Electrical Installations".
Installation and maintenance should be performed with the power off. The switch does not require special maintenance during operation.

Installation and operation rules

The switches are installed on a 35 mm TH 35 mounting rail according to IEC 60715 (DIN rail) in switchboards with a protection degree not lower than IP30.

IT IS RECOMMENDED TO

Tighten the terminal screws once every six months as over time due to cyclic changes in ambient temperature and flow of the metal, the connections of the conductors to be connected may loosen.

Maintenance

Under normal operating conditions, the switch should be inspected once a year.
During inspection, the following should be done: removal of dust and dirt, checking the reliability of the switch attachment to the structure, tightening the screws of the main and auxiliary contact terminals, manual switching on and off without load, checking the operability of the switch as part of the equipment during testing in operating modes.

Технические характеристики и условия эксплуатации / Technical characteristics and operating conditions

Наименование показателя / Parameter		Значение / Value
Число полюсов / Number of poles		1, 2, 3, 4
Номинальное рабочее напряжение переменного тока частотой 50/60 Гц / Rated operating voltage of AC with frequency of 50/60Hz, Ue, V	1P	230/400
	2P, 3P, 4P	400
Напряжение постоянного тока на один полюс / DC voltage per pole, V		≤ 48
Номинальный ток / Rated current, In, A		16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100
Номинальное напряжение изоляции / Rated insulation voltage, Ui, V		400
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение / Rated impulse withstand voltage, Uimp, V		4000
Категория применения / Utilization category		AC-22A
Номинальная наибольшая включающая способность / Rated short-circuit making capacity Icm, kA		20In
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток в течение 1 с / Rated short-time withstand current for 1 s, Icw, A		12In
Номинальный условный ток короткого замыкания / Rated conditional short-circuit current, Iq, A		10000

Технические данные и условия эксплуатации (продолжение) / Specifications and operating conditions (continuation)

Наименование показателя / Parameter		Значение / Value
Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее / Mechanical wear resistance, ON/OFF cycles, not less than		10000
Электрическая износостойкость, циклов В-О, не менее / Electrical wear resistance, ON/OFF cycles, not less than		1500
Размер винтов выводов, резьба / Terminal screw size, thread		M6
Сечение провода, присоединяемого к контактным зажимам / Cross-section of conductors to be connected, mm²	Многожильных / Stranded	2,5÷35
	Одножильных / Solid	2,5÷35
Момент затяжки винтов контактных зажимов / Tightening torque of terminal screws, N·m*	Рекомендуемый / Recommended	3,5
	Максимальный / Maximum	4
Возможность присоединения к контактным зажимам соединительных шин типа PIN (штырь) и FORK (вилка) / Possibility of connection to terminals of connecting busbars of PIN (plug) and FORK (fork) types		Да, ко всем выводам / Yes, to all terminals
Масса 1 полюса, г / Mass of 1 pole, g		82±5
Сторона подвода питания / Power supply connection		Любая / Any
Индикатор положения контактов (на лицевой панели) / Contact position indicating device (on front panel)		Есть / There is
Группа механического исполнения ГОСТ 30631 / Structural design category		M4
Рабочее положение / Operating position		Любое / Any
Рабочий режим / Duty		Продолжительный / Uninterrupted
Ремонтопригодность / Repairability		Неремонтопригоден / Non-repairable
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529		IP20
Степень загрязнения окружающей среды / Pollution degree		2
Температура эксплуатации / Operating temperature, °C		–40...+50
Высота над уровнем моря / Altitude above sea level, m		≤ 2000
Относительная влажность воздуха / Relative air humidity, %	при / at 20 °C	90
	при / at 40 °C	50
Транспортирование / Transportation	Температура / Temperature, °C	–40...+50
	Условия / Conditions	В упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, предохраняющим изделие от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги / In the manufacturer's packaging by any type of covered transport that protects the product from mechanical damage, dirt and moisture ingress
Хранение / Storage	Температура / Temperature, °C	–40...+50
	Условия / Conditions	В упаковке изготовителя, в помещениях с естественной вентиляцией воздуха / In the manufacturer's packaging, in rooms with natural ventilation
Утилизация / Disposal		В соответствии с законодательством на территории реализации / In accordance with the legislation in the country of use
Гарантийный срок (со дня продажи), лет **/ Warranty period (from date of sale), years**		10
Срок службы, лет (со дня ввода в эксплуатацию) / Service life, years (from the date of commissioning)		15
*Рекомендуется использовать отвертку с плоским наконечником калибра 7 или крестообразным наконечником калибра PZ2/SL. It is recommended to use a screwdriver with a flat tip size 7 or a cross tip size PZ2/SL.		
**Гарантия сохраняется при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения. Претензии по изделиям с повреждениями корпуса, следами вскрытия или вмешательства в конструкцию не принимаются. / The warranty remains valid provided the consumer complies with the installation, operation, transportation, and storage rules. Claims for products with damaged housings, signs of opening, or tampering will not be accepted.		



Шины PIN и FORK / PIN and FORK busbars

YNSXX	–	1	–	063	–	X (только для шин PIN / for PIN busbar only)
YNS21 – FORK YNS11 – PIN	–	Количество полюсов / Number of poles: 1, 2, 3, 4	–	Номинальный ток / Rated current – 63 A	–	для шин длиной 1 м / for busbars 1 m long: без покрытия – не указывается / uncoated – not specified; покрытие олово / tin-coated – N; для шин длиной 22 см / for busbars 22 cm long: 12 штырей / pins – 22–12

Примеры / Examples
Шина соединительная типа PIN (штырь) 2P 63 A (длина 1 м, без покрытия) – артикул IEK YNS21-2-063 /
PIN type busbar 2P 63 A (length 1 m, uncoated) – IEK order code YNS21-2-063
Шина соединительная типа FORK (вилка) 1P 63 A (длина 1 м, без покрытия) – артикул IEK – YNS11-1-063 /
FORK type busbar 1P 63 A (length 1 m, uncoated) – IEK order code YNS11-1-063

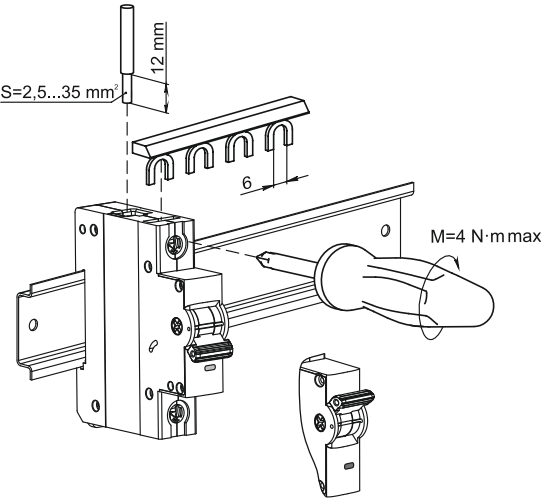
Клеммы / Terminals

Наименование / Denomination	Артикул / Order code
Клемма вводная для модульного оборудования KBM 4–25 мм ² (прямой ввод) IEK / Input terminal for modular equipment KVM 4–25 mm ² (direct entry) IEK	YKVM-4-25-F
Клемма вводная для модульного оборудования KBM 4–25 мм ² (боковой ввод) IEK / Input terminal for modular equipment KVM 4–25 mm ² (side entry) IEK	YKVM-4-25-S

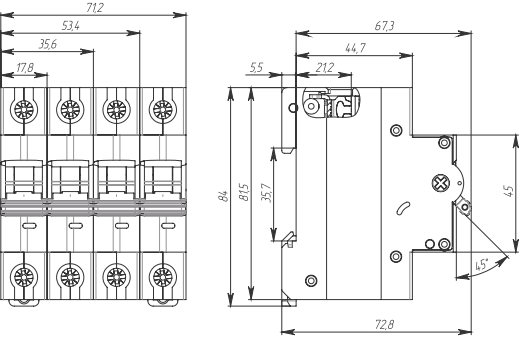
Комплектность / Completeness of set

Наименование / Denomination	Количество в групповой упаковке, шт. (экз.) Quantity, pcs. (copies) per group package			
Число полюсов / Number of poles	1	2	3	4
Выключатель / Switch-disconnector	12	6	4	3
Паспорт / Passport	1			

Монтаж / Installation



Габаритные и установочные размеры / Overall and mounting dimensions



Схемы электрические принципиальные / Electrical schematic diagrams

