



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ МОДУЛЬНЫЙ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Выключатель-разъединитель модульный типа SDM серии ARMAT товарного знака IEK (далее – SDM) предназначен для коммутации электрических цепей переменного тока напряжением до 690 В.

Применяется в системах распределения и управления в качестве главного и секционного выключателя, аварийного выключателя или переключателя нагрузки.

SDM представлены в трех модификациях: без оболочки, в пластиковой оболочке, в алюминиевой оболочке.

SDM соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Структура условного обозначения артикула SDM:

AR-SDM-X₁-XXX₂, где:

AR – серия ARMAT;

SDM – наименование продукта: switch disconnector modular – выключатель-разъединитель модульный;

X₁ – обозначение типоразмера (1 – стандартное, 2 – в пластиковой оболочке со степенью защиты IP67, 3 – в алюминиевой оболочке со степенью защиты IP67);

1 – цифра, обозначающая модификацию, 3-х полюсное исполнение;

XXX₂ – значение номинального тока, А: 016, 025, 032, 040, 063, 080, 100, 125.

Пример записи выключателя-разъединителя модульного типа SDM на номинальный ток 125 А, 3P, в алюминиевой оболочке IP67, серии ARMAT товарного знака IEK: AR-SDM-31-125.

Правила монтажа и меры безопасности

ВНИМАНИЕ

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию SDM должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопасности с соблюдением правил, установленных в НТД.

SDM без оболочки должны устанавливаться в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и класса защиты не ниже I по ГОСТ Р 58698 (IEC 61140).

Установка SDM возможна, как напрямую на монтажную панель (предварительно размеченную), так и на Т-образную монтажную рейку TH 35 по ГОСТ IEC 60715.

Для SDM без оболочки предусмотрена возможность коммутации через дверь низковольтного комплектного устройства (далее – НКУ) с помощью выносной рукоятки управления (приобретается отдельно).

Основной мерой защиты от поражения электрическим током служит изоляция SDM. При повреждении корпуса SDM или оболочки, влекущем за собой ухудшение электроизоляционных свойств, SDM подлежит немедленной утилизации.

ЗАПРЕЩЕНО

Производить монтаж проводников, находящихся под напряжением.

Дополнительные устройства

Контакты дополнительные: предназначены для удаленного получения информации о положении главных контактов SDM, а также для коммутирования нагрузок (не более 10 А). Представлены в двух модификациях, с ранним замыканием по отношению к главным контактам SDM и с синхронным замыканием.

Присоединяемые полюса: предназначены для упрощения монтажа проводки в электрощитах, а также для увеличения количества оперируемых полюсов. Представлены в исполнениях: проходные клеммы N и PE, полюса с ранним замыканием, полюса с синхронным замыканием.

Защитные крышки: предназначены для увеличения изоляционных свойств выключателя, служат для повышения безопасности при эксплуатации изделия.

Панель реверсивная: служит для преобразования двух SDM в единое устройство реверсивного переключения ввода питания. Поставляется в двух типоразмерах, для SDM 36 мм и SDM 52,5 мм.

Рукоятка поворотная: позволяет производить оперирование SDM, при помощи рукоятки, закреплённой на дверце щита перпендикулярно по отношению к SDM. У SDM в алюминиевой и пластиковой оболочке, рукоятка поворотная уже установлена.

Механизм поворотный: позволяет производить оперирование SDM, при помощи рукоятки, закреплённой на стенке щита горизонтально по отношению к SDM.

Дополнительные устройства заказываются отдельно и устанавливаются потребителем самостоятельно в соответствии с инструкциями по монтажу, отраженными в эксплуатационной документации на дополнительные устройства.

Технические данные / Technical data

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение для SDM / Value for SDM								
Ширина SDM / SDM width, mm	36		52,5		71,4				
Номинальный ток / Rated current, A	16	25	32	40	63	80	100	125	
Номинальное рабочее напряжение / Rated operating voltage, AC, V	415/690								
Число полюсов / Number of poles	3								
Номинальная частота питающей сети / Rated frequency of the supply network, Hz	50/60								
Категория применения по ГОСТ IEC 60947-3 / Utilization category according to IEC 60947-3	AC-21A/B, AC-22A/B, AC-23A/B								
Количество положений рукоятки управления / Number of control handle positions	Два / Two (I-O)								
Условный тепловой ток на открытом воздухе / Thermal rating, Ith, A	16	25	32	40	63	80	100	125	
Номинальный рабочий ток для категории применения AC-21 A/B / Rated operating current for utilization category AC-21 A/B, Ie, A	npr/at Ue ≤ 690 V 100 % Ith								
Номинальный рабочий ток для категорий применения AC-22 A/B и AC-23 A/B / Rated operating current for utilization category AC-22 A/B and AC-23 A/B, Ie, A	npr/at Ue = 415 V	16	25	32	40	63	80	100	125
	npr/at Ue = 500 V	16	20	25	32	63	63	80	100
	npr/at Ue = 690 V	16	20	25	25	40	40	63	63
Номинальный условный ток короткого замыкания / Rated conditional short-circuit current, Iq, kA	npr/at Ue = 415 V		10		15		20		
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток / Rated short-time withstand current, Icw, A,	npr/at Ue = 690 V (в течение / for 1 s)		1000		1500		2500		
Номинальная включающая способность при коротком замыкании / Rated short-circuit making capacity, Icm, A	npr/at Ue = 690 V		800		1400		2100		
Присоединительная способность контактных зажимов / Connecting capacity of terminals, mm ²	0,75...10		1,5...35		10...70				
Материал присоединяемых проводников / Material of conductors to be connected*	Медь или алюминий / Copper or aluminum								
Номинальное напряжение изоляции / Rated insulation voltage, Ui, V	800								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение / Rated impulse withstand voltage, Uimp, kV	8								
Усилие при оперировании рукояткой / Handle operating force, N	≤ 0,7		≤ 1,05		≤ 1,4				
Наличие механизма крепления (защелки) на Т-образной монтажной рейке TH 35 / Availability of T-shaped mounting rail TH 35 mechanism (latch)	1 пружинная защелка / spring latch		2 пружинные защелки / two spring latches						
Номинальный момент затяжки винтового зажима при помощи отвертки / Rated tightening torque of screw terminal, using a screwdriver, N·m	1,2		2,5		5				
Максимальный момент затяжки винтового зажима при помощи отвертки / Maximum tightening torque of screw terminal, using screwdriver, N·m	1,4		3,0		5,5				
Масса / Mass, kg	≤ 0,138		≤ 0,245		≤ 0,445				
Механическая износостойкость циклов ВКЛ-ОТКЛ / Mechanical wear resistance of ON-OFF cycles	40 000								
Электрическая износостойкость циклов ВКЛ-ОТКЛ / Electrical wear resistance of ON-OFF cycles	20 000								

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

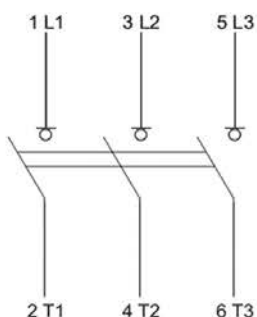
Наименование показателя / Parameter denomination	Значение для SDM / Value for SDM
Потери мощности на полюс / Power losses per pole, W	≤ 0,4 ≤ 1 ≤ 1,6 ≤ 2,5 ≤ 5,5 ≤ 7 ≤ 8,2 ≤ 10,5
Степень защиты от механического удара по ГОСТ IEC 62262 / Degree of protection against mechanical impact according to IEC 62262	IK05 (IK08 для SDM в оболочке / for SDM in enclosure)
Стойкость оболочек к ультрафиолетовому излучению / Resistance of enclosures to ultraviolet radiation	Да / Yes
Номинальный режим работы / Rated duty	Продолжительный / Continuous
Способ оперирования / Method of operation	Ручное с приводом независимого действия / Manual with independent actuator
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	IP20 (IP67 для SDM в оболочке / for SDM in enclosure)
Наличие защиты от сверхтоков и перегрузки / Overcurrent and overload protection availability	Нет / No
Сторона подключения нагрузки / Load connection side	Любая / Any
Рабочее положение в пространстве / Working position in space	Любая / Any
Возможность блокировки рукоятки управления навесным замком / Possibility of locking the control handle with the padlock **	Да / Yes
Температура эксплуатации / Operating temperature, °C	-40...+70
Комплект поставки / Delivery set	SDM – 1 шт. / 1 pc; Паспорт – 1 экз. / Passport – 1 copy
Высота установки над уровнем моря / Installation height above sea level, m	≤ 3000
Относительная влажность воздуха / Relative air humidity	50 % при плюс 40 °C / 50 % at plus 40 °C 90 % при плюс 20 °C / 90 % at plus 20 °C
Температура хранения и транспортирования, °C / Storage and transportation temperature, °C	-40...+70 Относительная влажность до 98 % при плюс 25 °C / Relative humidity up to 98 % at plus 25 °C
Условия транспортирования / Transportation conditions	Любым видом крытого транспорта, предохраняющим упакованные изделия от попадания влаги и механических повреждения / By any type of covered transport that protects the packed products from moisture ingress and mechanical damage
Условия хранения / Storage conditions	В упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией воздуха / In the manufacturer's package in rooms with natural air ventilation
Ремонтопригодность / Repairability	Неремонтопригоден / Non-repairable
Утилизация / Disposal	По требованиям законодательства на территории реализации / As required by legislation in the territory of sale
Срок службы, лет / Service life, years	15
Гарантийный срок эксплуатации, лет / Warranty period of operation, years***	10

* Алюминиевые проводники необходимо предварительно обжать алюмо- медными наконечниками, во избежание прямого контакта проводников с выводами SDM / Aluminum conductors should be previously crimped with alumina- copper lugs to avoid direct contact between conductors and SDM terminals;

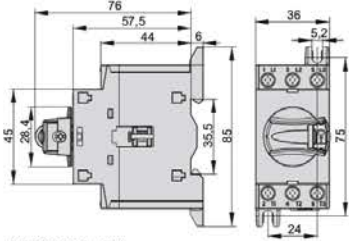
** Положение LOCK, диаметр дужки замка не более 5 мм / LOCK position, padlock shackle diameter not is more than 5 mm.

*** Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. / The warranty is valid if the buyer complies with the conditions of transportation, storage, installation and operation.

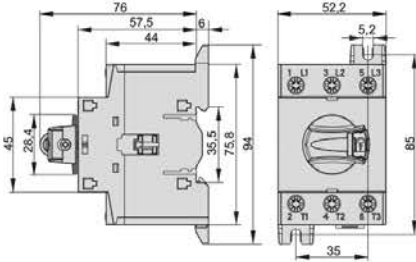
Схема электрическая принципиальная / Electric schematic diagram



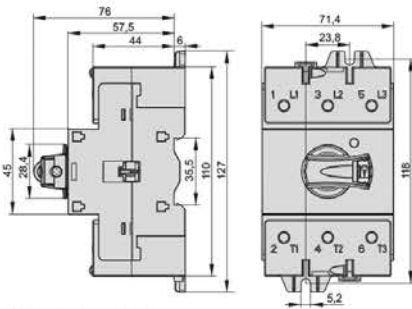
Габаритные и установочные размеры SDM без оболочки / Overall and mounting dimensions of SDM without enclosure



a) SDM 16 A-40A

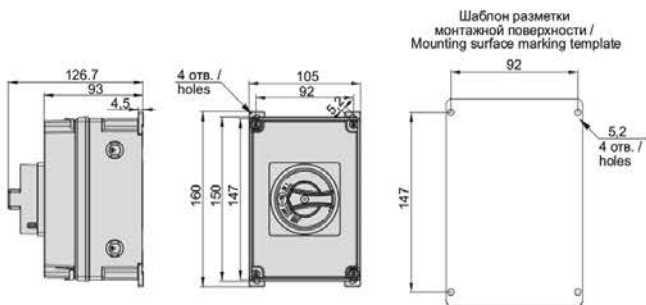


b) SDM 63 A-80 A

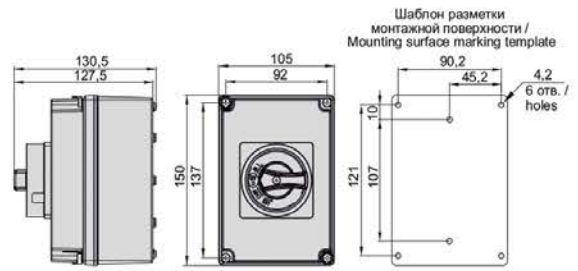


c) SDM 100 A-125 A

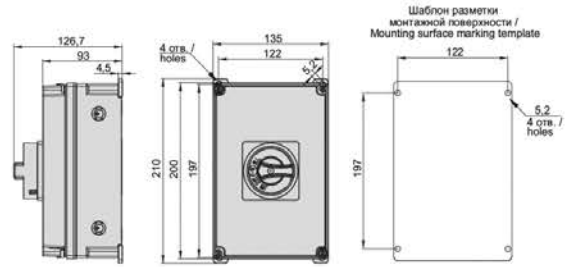
Габаритные и установочные размеры SDM в пластиковых и алюминиевых оболочках / Overall and mounting dimensions of SDMs in plastic and aluminum enclosures



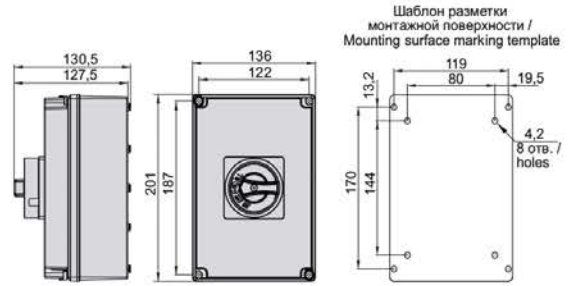
a) SDM 40A в пластиковой оболочке / in plastic enclosure



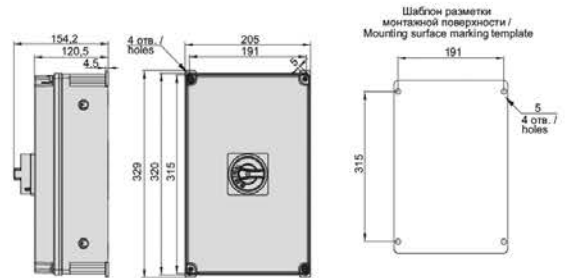
b) SDM 40A в алюминиевой оболочке / in aluminum enclosure



c) SDM 80A в пластиковой оболочке / in plastic enclosure

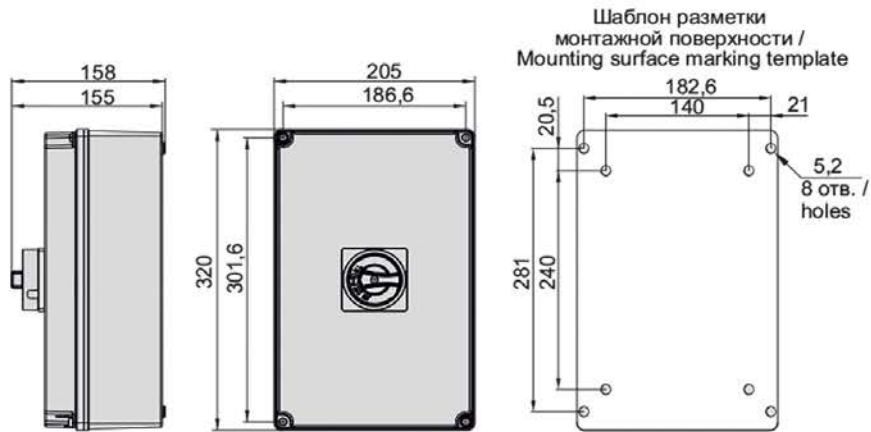


d) SDM 80A в алюминиевой оболочке / in aluminum enclosure



e) SDM 125A в пластиковой оболочке / in plastic enclosure

Габаритные и установочные размеры SDM в пластиковых и алюминиевых оболочках (продолжение) / Overall and mounting dimensions of SDMs in plastic and aluminum enclosures (continuation)



f) SDM 125A в алюминиевой оболочке / in aluminum enclosure