



Реверсивные
рубильники

ATyS d M

Моторизованные реверсивные рубильники с дистанционным управлением

от 40 до 160 А



atySm_002.pptd

ATyS d M
I-O-II 4P

Функция

Устройства ATyS d M представляют собой 2- или 4-полюсные моторизованные реверсивные рубильники, дистанционно управляемые «сухими» контактами от внешнего контроллера. Это модульные устройства с индикацией положения контактов. Они предназначены для использования в низковольтных системах электропитания, где допустимо кратковременное прерывание питания потребителя во время переключения.

Преимущества

Безопасность

ATyS M имеет как электрические, так и механические блокировки для оптимальной безопасности. Они также оснащены индикатором размыкания, подтверждающим положение переключателя с помощью двух механических индикаторов для повышения безопасности.

Высокоскоростное переключение

Устройства ATyS d M основаны на использовании катушек с вращающимися контактами, что обеспечивает чрезвычайно короткое время отключения (< 90 мс).

Превосходные электрические характеристики

Устройства ATyS M соответствуют стандарту IEC 60947-6-1, регулирующему реверсивные рубильники. Их свойства AC-33B до 125 А означают, что вы можете использовать одно и то же устройство для резистивных и индуктивных нагрузок.

Стойкость к колебаниям напряжения

Блок питания ATyS d M активен только во время переключения. Поскольку устройство основано на фиксированных положениях, на него не влияют колебания сетевого напряжения.

Решение для

- > Применение с внешним контроллером
- > Система управления зданием (BSM)



Преимущества

- > Безопасность
- > Превосходные электрические характеристики
- > Высокоскоростное переключение
- > Стойкость к колебаниям напряжения

Соответствие стандартам

- > IEC 60947-6,-1
- > IEC 60947-3
- > GB/T 14048.11



Сертификаты и свидетельства



Режимы работы



ATySm_014_c

Простой выбор режима AUT / MAN



ATySm_015_c_1_cat

Аварийное ручное управление



ATySm_016_c_1_cat

Запирающее устройство

Что необходимо знать

Контроллер управления

Управление положениями осуществляется сухими контактами от любого контроллера (например, ATyS C30). Эти положения остаются фиксированными даже в случае потери входного питания.

Однофазный интерфейс



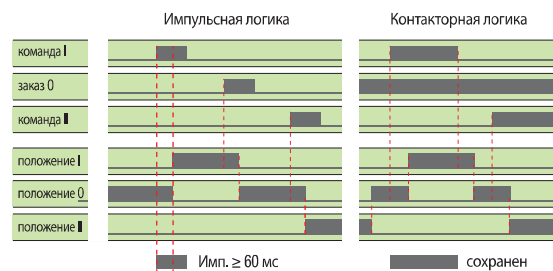
Трёхфазный интерфейс



Логика управления

Предлагаются два типа логики управления:

- Импульсная логика
 - Для обработки командного сигнала переключения и инициирования переключения необходимо не менее 60 мс.
 - Командные сигналы I и II имеют более высокий приоритет, чем команда 0.
 - Первый полученный командный сигнал (I или II) обладает приоритетом до тех пор, пока он продолжает действовать.
- Контакторная логика
 - Командный сигнал необходимо сохранять.
 - Если командный сигнал I или II пропадает, устройство возвращается в положение 0, пока доступен источник питания.



Источник питания

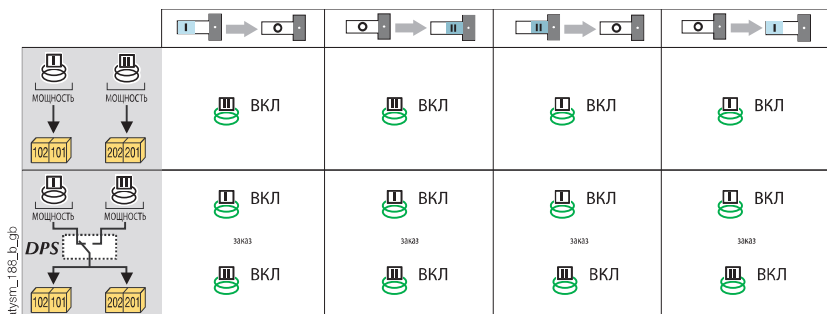
ATyS d M оснащен двумя независимыми входами питания 230 В AC (176-288 В AC), 50/60 Гц (45/65 Гц).

Эти два источника могут быть подключены по отдельности; один для переключения в положение I, а другой для переключения в положение II:

- Источник питания 101-102 должен быть доступен для обеспечения положения I
- Источник питания 201-202 должен быть доступен для обеспечения положения II.

Использование двойного источника питания (DPS) или внешнего модуля питания обеспечивает командный сигнал на 3 положения независимо от источника питания.

В этом случае оба входа питания должны быть подключены параллельно.



Коды изделий

ATyS d M

Ток (А)	Кол-во полюсов	ATyS d M	Соединительные шины	Отвод для измерения напряжения и электропитания	Клеммные крышки	Блок вспомогательных контактов
40 А	2 пол.	9323 2004	2 пол. 1309 2006 4 пол. 1309 4006	2 шт. 1399 4006	2 шт. 2294 4016 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾ блок включено 2 ⁽¹⁾ блок Раздельные общие точки 1309 0001 ⁽²⁾ Соединенные общие точки 1309 0011 ⁽²⁾
	4 пол.	9323 4004				
63 А	2 пол.	9323 2006				
	4 пол.	9323 4006				
80 А	2 пол.	9323 2008				
	4 пол.	9323 4008				
100 А	2 пол.	9323 2010				
	4 пол.	9323 4010				
125 А	2 пол.	9323 2012				
	4 пол.	9323 4012				
160 А	2 пол.	9323 2016	1309 2016			
	4 пол.	9323 4016	1309 4016			

(1) Для трехфазной версии, для полной защиты на входе и выходе, заказывайте 2 изделия (2x); для однофазной версии заказывайте 1 изделие (1x).

(2) 1 контактный блок НО/НЗ для положений I, 0 и II.



Линейка ATyS M

ATyS *d* M, ATyS *t* M, ATyS *g* M, ATyS *p* M
от 40 до 160 А

Ревёрсивные
рубильники

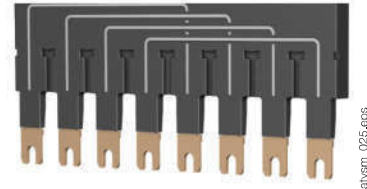
Аксессуары

Соединительные шины

Использование

Используется для общего соединения между выходами переключателя I и переключателя II. Соединительная шина не ухудшает качество соединения.

Ток (А)	Кол-во полюсов	Код изделия
40 - 125	2 пол.	1309 2006
160	2 пол.	1309 2016
40 - 125	4 пол.	1309 4006
160	4 пол.	1309 4016



atysm_025.eps

Отвод для измерения напряжения и электропитания

Использование

Позволяет подключать 2 кабеля $\leq 1,5 \text{ мм}^2$ для измерения напряжения или электропитания.

Однополюсный отвод для измерения напряжения может монтироваться на любой клеммной колодке (входящей) без ухудшения качества соединения.

Ток (А)	Упаковка	Код изделия
40 - 160	2 шт.	1399 4006



atysm_026_a.eps

Клеммные крышки

Использование

Защита от прямого контакта с клеммами или соединительными деталями.

Преимущества клеммных крышек

Перфорация позволяет проводить дистанционный тепловой контроль без снятия крышек. Возможность уплотнения.

Монтаж

Для полной защиты 4-полюсных устройств на входе и выходе заказывайте 2 изделия; для 2-полюсных устройств заказывайте 1 изделие.

Ток (А)	Положение	Код изделия
40 - 160	верх/низ	2294 4016 ⁽¹⁾

(1) Устройство состоит из 2 изделий.



atysm_027_a.eps

Дополнительный контакт

Использование

Для каждого изделия можно установить максимум два блока вспомогательных контактов. Каждый блок вспомогательных контактов объединяет 3 вспомогательных контакта НО/НЗ (I, O, II).

ATyS d M в стандартном исполнении поставляется с 1 блоком с независимыми общими точками.

Характеристики:

250 В AC/максимум 5 А.
24 В DC/максимум 2 А.

Ток (А)	Тип	Код изделия
40 - 160	Раздельные общие точки	1309 1001
40 - 160	Соединенные общие точки	1309 1011



access_053.eps

access_056.eps

Пломбируемая крышка

Использование

Предотвращает доступ к панелям конфигурирования ATyS t M и ATyS g M.

Ток (А)	Кол-во полюсов	Код изделия
40 - 160	2 пол.	1359 2000
40 - 160	4 пол.	1359 0000



atysm_013_a.eps

Линейка ATyS M

ATyS d M, ATyS t M, ATyS g M, ATyS p M
от 40 до 160 А

Корпус из поликарбоната

Использование

Предназначен для установки трехфазного ATyS M, позволяет легко интегрировать компактное решение реверсивного рубильника.

Ток (А)	В х Ш х Г (мм)	Код изделия
40 - 160	385 x 385 x 193	1309 9006



Расширительный блок

Использование

В сочетании с корпусом из поликарбоната блок обеспечивает дополнительное пространство для облегченного подключения кабелей 70 мм² к ATyS M.

Ток (А)	Код изделия
40 - 160	1309 9007



Шкафы для жилых зданий

Использование

Предназначены для реализации однофазного ATyS M, пластиковый корпус представляет собой компактное решение с реверсивным рубильником IP41 с легкой интеграцией.

Ток (А)	В х Ш х Г (мм)	Код изделия
40 - 160	410 x 305 x 150	1309 9056



Двойной источник питания - DPS

Использование

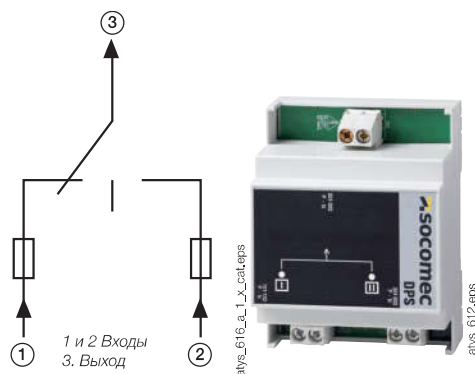
Позволяет запитывать ATyS d M от двух сетей 230 В AC, 50/60 Гц.

Вход

- Вход считается «активным» от 200 В AC.
- Максимальное напряжение: 238 В AC
- Внутренняя защита: каждый вход защищен предохранителем (3,15 А).
- Подключение к клеммам: макс. 6 мм².
- Модульное изделие: ширина 4 модуля.

Описание аксессуаров	Код изделия
DPS	1599 4001

Вход 1	Вход 2	Выход
230 В AC	0 В AC	230 В AC (выход 1)
0 В AC	230 В AC	230 В AC (выход 2)
230 В AC	230 В AC	230 В AC (выход 1)
0 В AC	0 В AC	0 В перем. тока



Линейка ATyS M

ATyS d M, ATyS t M, ATyS g M, ATyS p M

от 40 до 160 А

Аксессуары (продолжение)

Автоматический трансформатор

Использование

Для использования с ATyS M в трехфазных системах 400 В AC без нейтрали. ATyS M имеет встроенные цепи контроля напряжения и электропитания, поэтому необходимо подключение нейтрали для трехфазных систем 400 В AC. Когда нет нейтрали, данный автотрансформатор (400/230 В AC, 400 ВА) обеспечивает напряжение 230 В AC, требуемое для работы ATyS.



Ток (А)	Код изделия
40 - 160	1599 4121

Удаленные интерфейсы для ATyS p M

Использование

Для дистанционного отображения доступности источников и индикации положения, устанавливаются на передней панели, если ATyS M установлен в шкафу.

Питание удаленного интерфейса осуществляется напрямую от ATyS M посредством соединительного кабеля RJ45.

Максимальная длина кабеля: 3 м.

D10

Для отображения на передней панели шкафа наличия питания и индикации положения.

Степень защиты: IP21.

D20

В дополнение к функциям D10, D20 отображает измерения и позволяет осуществлять управление и конфигурирование с передней панели дисплея.

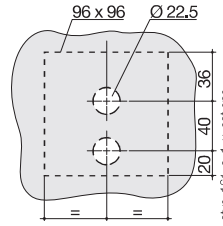
Степень защиты: IP21.

Монтаж на двери

2 отверстия Ø 22,5.

Подключение ATyS M посредством не изолированного кабеля RJ45.

Кабель не поставляется.



RJ45 для подключения к ATyS p M

Отверстия

Описание аксессуаров	Код изделия
D10	9599 2010
D20	9599 2020

Соединительный кабель для удаленных интерфейсов

Использование

Используется для соединения удаленного интерфейса (тип D10 или D20) и управляющего устройства (ATyS p M).

Характеристики:

RJ45, неизолированный кабель, Длина 3 м.



Тип	Длина	Код изделия
Кабель RJ45	3 м	1599 2009

Клеммный блок

Использование

Клеммы подключения силовой цепи позволяют преобразовывать клеммы с пружинным зажимом в болтовые клеммные соединения, что обеспечивает возможность подсоединения двух кабелей 35 мм² или одного кабеля 70 мм². Совместим с алюминиевыми клеммами. Каждая силовая клемма имеет разделительные экраны.



Ток (А)	Код изделия
40 - 160	1399 4017 ⁽¹⁾

(1) Для полного преобразования заказывайте 3 изделия.

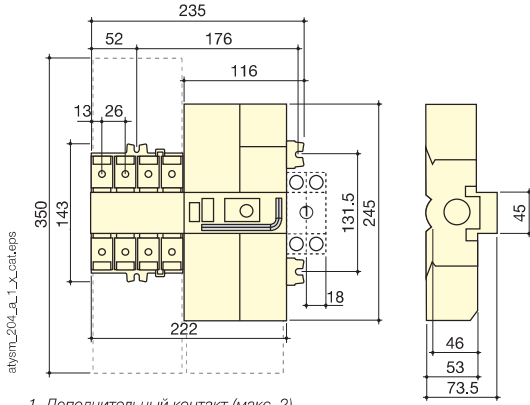
Линейка ATyS M

ATyS d M, ATyS t M, ATyS g M, ATyS p M
от 40 до 160 A

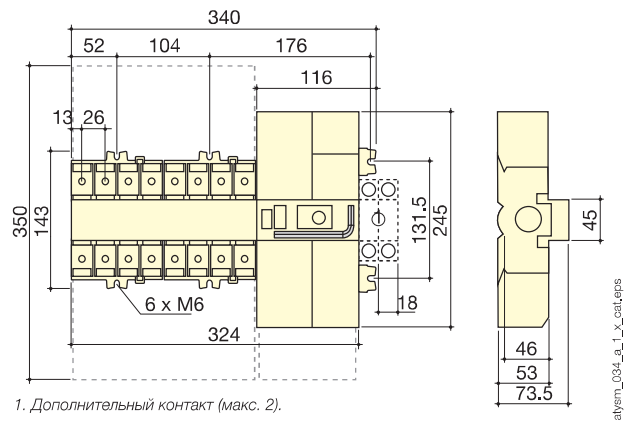
Габаритные размеры

ATyS M от 40 до 160 A

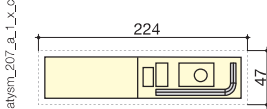
Однофазный ATyS M



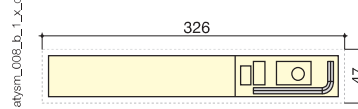
Трёхфазный ATyS M



Однофазный ATyS M - вырез в двери



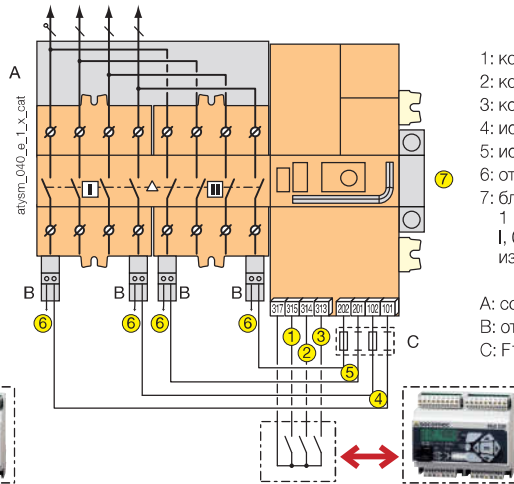
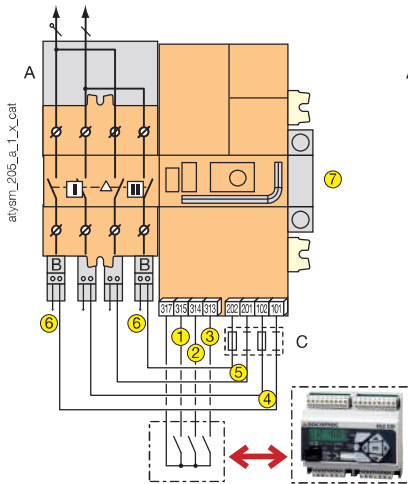
Трёхфазный ATyS M - вырез в двери



Клеммы и соединения

Однофазный ATyS d M

Трёхфазный ATyS d M



- 1: команда переключения в положение I
- 2: команда переключения в положение II
- 3: команда переключения в положение 0
- 4: источник питания I (230 В AC)
- 5: источник питания II (230 В AC)
- 6: отвод напряжения
- 7: блок вспомогательных контактов -
1 НО/НЗ контакт на каждую позицию I, 0, II (устанавливается на заводе-изготовителе)

- A: соединительная шина (аксессуар)
- B: отвод измерения напряжения (аксессуар)
- C: F1 / F2 = предохранитель 10 А gG

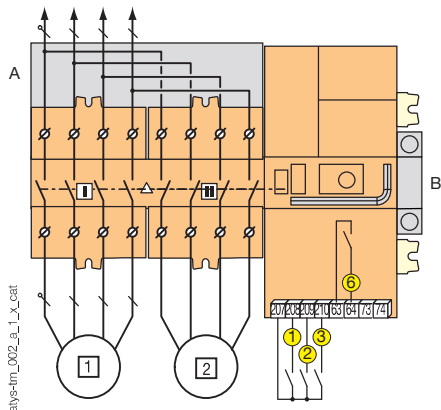
Линейка ATyS M

ATyS d M, ATyS t M, ATyS g M, ATyS p M

от 40 до 160 А

Клеммы (продолжение)

Трёхфазный ATyS t M

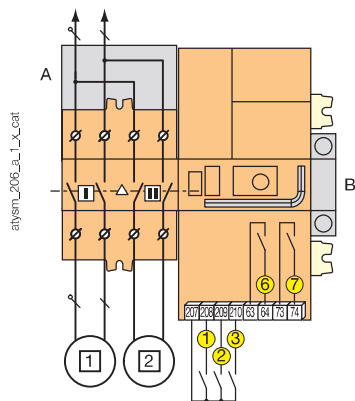


- 1 основной источник (сеть)
- 2 резервный источник (сеть)

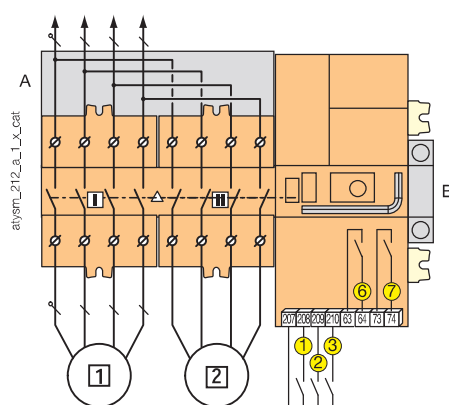
- 1: команда переключения в положение 0
- 2: выбор предпочтительного источника
- 3: запрет автоматического режима
- 6: доступность S1 или S2

A: соединительная шина (аксессуар)
 B: блок вспомогательных контактов -
 1 НО/НЗ контакт на каждую позицию I, II (аксессуар)

Однофазный ATyS g M



Трёхфазный ATyS g M

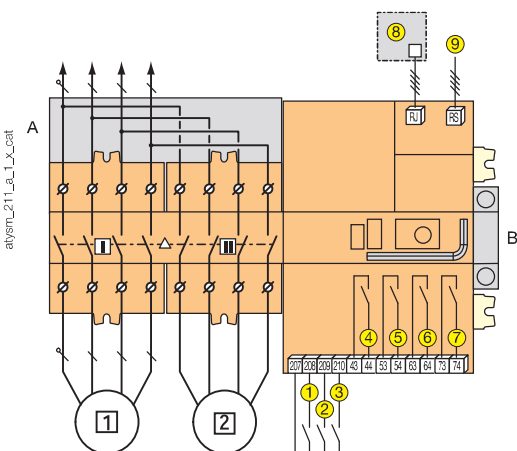


- 1 основной источник
- 2 резервный источник

- 1: ручное обратное переключение / изменение приоритета
- 2: тест под нагрузкой
- 3: запрет автоматического режима
- 6: реле доступности изделия
- 7: управление запуском / отключением генераторной установки

A: соединительная шина (аксессуар)
 B: блок вспомогательных контактов -
 1 НО/НЗ контакт на каждую позицию I, II (аксессуар)

Трёхфазный ATyS p M



- 1 основной источник
- 2 резервный источник

- 1 - 2 - 3: программируемые входы
- 4 - 5 - 6: программируемые выходы
- 7: управление запуском / отключением генераторной установки
- 8: RJ45 для подключения удаленного интерфейса D10 / D20.
- 9: RS485 связь для версии с COM.

A: соединительная шина (аксессуар)
 B: блок вспомогательных контактов -
 1 НО/НЗ контакт на каждую позицию I, II (аксессуар)

Характеристики в соответствии со стандартами IEC 60947-3 и IEC 60947-6-1 от 40 до 160 A

Тепловой ток I_{th} при 40°C	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
Номинальное напряжение изоляции U_i (В) (силовая цепь)	800	800	800	800	800	800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (кВ) (силовая цепь)	6	6	6	6	6	6
Номинальное напряжение изоляции U_i (В) (цепь управления)	300	300	300	300	300	300
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (кВ) (цепь управления) - ATyS d M	4	4	4	4	4	4
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (кВ) (цепь управления) - ATyS t M, g M и p MATyS d M	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Номинальный рабочий ток I_n (A) в соответствии со стандартом IEC 60947-6-1

Номинальное напряжение	Категория применения	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾
415 В AC	AC-31 A/AC-31 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 В AC	AC-32 A/AC-32 B	40/40	63/63	80/80	100/100	100/125	100/160
415 В AC	AC-33 A/AC-33 B	-/40	-/63	-/80	-/100	-/125	-/125

Номинальный рабочий ток I_n (A) в соответствии со стандартом IEC 60947-3

Номинальное напряжение	Категория применения	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾	A/B ⁽¹⁾
415 В AC	AC-20 A/AC-20 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 В AC	AC-21 A/AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 В AC	AC-22 A/AC-22 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
415 В AC	AC-23 A/AC-23 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	125/160
690 В AC	AC-21 A/AC-21 B	40/40	63/63	80/80	100/100	125/125	160/160
690 В AC	AC-22 A/AC-22 B	40/40	63/63	80/80	80/80	100/125	100/125
690 В AC	AC-23 A/AC-23 B	40/40	63/63	63/63	80/80	80/80	80/80

Стойкость к току короткого замыкания с защитой предохранителями gG DIN

Ожидаемый ток короткого замыкания (кА, среднеквадратичное значение)	50	50	50	50	50	40
Номинальный ток предохранителя (A)	40	63	80	100	125	160

Ток, рассматриваемый как условный ток короткого замыкания, с любой маркой автоматического выключателя, который обеспечивает отключение менее чем за 0,3 с⁽⁴⁾

Ток, рассматриваемый как кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} 0,3 с (кА, среднеквадратичное значение)	7	7	7	7	7	7
---	---	---	---	---	---	---

Работа в режиме короткого замыкания (только переключатель)

Ток, рассматриваемый как кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} 1 с (кА, среднеквадратичное значение) ⁽²⁾	4	4	4	4	4	4
Номинальное пиковое значение допустимого тока (кА, пиковое) ⁽²⁾	17	17	17	17	17	17

Соединение

Мин. сечение соединения	10	10	10	10	10	10
Максимальное сечение медного кабеля (мм ²)	70	70	70	70	70	70
Момент затяжки (Нм)	5	5	5	5	5	5

Время переключения⁽⁵⁾

I - 0 или II - 0, после сигнала на переключение (мс)	45	45	45	45	45	45
Время переключения I - II или II - I, после сигнала на переключение (мс)	180	180	180	180	180	180
I-0 или II-0, после отключения питания (с)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Время переключения I-II или II-I, после отключения питания (с)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Время переключения контакта («перебой энергоснабжения») - II мин. (мс) ⁽³⁾	150	150	150	150	150	150

Источник питания

Мин./макс. питание (В AC) (ATyS d M, t M и g M)	176/288	176/288	176/288	176/288	176/288	176/288
Мин./макс. питание (В AC) (ATyS p M)	160/305	160/305	160/305	160/305	160/305	160/305

Потребность мощности питания цепи управления

Номинальная мощность (ВА)	6	6	6	6	6	6
Максимальный ток при 230 В AC (A) - ATyS d M, t M и g M	30	30	30	30	30	30
Максимальный ток при 230 В AC (A) - ATyS p M	20	20	20	20	20	20

Механические параметры

Срок службы (число рабочих циклов)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Вес однофазных моделей - без упаковки (кг)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Вес однофазных моделей - включая упаковку (кг)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Вес трехфазных моделей - без упаковки (кг)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Вес трехфазных моделей - включая упаковку (кг)	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

(1) Категория с индексом A = частое использование / Категория с индексом B = нечастое использование.

(2) Для номинального рабочего напряжения $U_n = 400$ В AC
(3) допуск 5%.

(4) Значение для согласования с любым автоматическим выключателем, который обеспечивает отключение менее чем за 0,3 с.

Для согласованной работы со специальными версиями автоматических выключателей доступны более высокие значения тока короткого замыкания. Обратитесь к нам.

(5) При номинальном напряжении - включая временные задержки, где это применимо.