



Пускатель прямого пуска, 3RM1, 500 В, 0–0,12 кВт, 0,1–0,5 А, 24 В DC, подключение на пружинных клеммах

торговая марка изделия	SIRIUS
категория изделия	Пускатель
наименование изделия	Пускатель прямого пуска
исполнение изделия	с электронной защитой от перегрузки
наименование типа изделия	3RM1
Общие технические данные	
класс срабатывания	CLASS 10A
вариант устройства согласно МЭК 60947-4-2	3
функция изделия	Устройство прямого пуска
- функция собственной защиты устройства - для источника питания защита от перемены полярности	Да Нет
пригодность к применению модульный соединитель 3ZY12	Да
напряжение развязки расчетное значение	500 V
категория перенапряжения	III
выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения	
- между главной и вспомогательной цепью - между цепями оперативного и вспомогательного тока	500 V 250 V
ударопрочность	6g / 11 мс
вибропрочность	1 ... 6 Гц, 15 мм; 20 м/с², 500 Гц
частота коммутации макс.	1 1/s
механический срок службы (коммутационных циклов) типичный	30 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
функция изделия	
- прямой пуск - реверсивный пуск	Да Нет
функция изделия защита от коротких замыканий	Нет
Электромагнитная совместимость	
излучение электромагнитных помех согласно МЭК 60947-1	класс A
устойчивость к электромагнитным помехам согласно МЭК 60947-1	Класс A
наведение кондуктивных помех	
- вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4 - вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5	3 кВ / 5 кГц 2 kV

• вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5 • вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6	1 кВ
наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3	10 В
электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2	10 В/м
излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11	4 кВ контактный разряд / 8 кВ воздушный разряд
излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11	класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора
Безопасность	
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529	с защитой от прикосновения пальцем
Цепь главного тока	
число полюсов для главной цепи	3
исполнение коммутационного контакта	Гибрид
исполнение коммутационного контакта как замыкающий контакт для функции сигнализации	OUT, электронный, 24 В пост. тока, 15 мА
регулируемый порог срабатывания по току токозависимого расцепителя перегрузки	0,1 ... 0,5 А
мин. нагрузка [%]	20 %; от заданного номинального тока
исполнение защиты двигателя	электронный
рабочее напряжение расчетное значение	48 ... 500 V
относительный симметричный допуск рабочего напряжения	10 %
рабочая частота 1 расчетное значение	50 Hz
рабочая частота 2 расчетное значение	60 Hz
относительный симметричный допуск рабочей частоты	10 %
рабочий ток	
• при переменном токе при 400 В расчетное значение	0,5 А
• при AC-3 при 400 В расчетное значение	0,5 А
• при AC-53a при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	0,5 А
допустимый ток длительной нагрузки при пуске макс.	4 А
рабочая мощность для трехфазного двигателя при 400 В при 50 Гц	0 ... 0,12 kW
Входы/ Выходы	
входное напряжение на цифровом входе	
• при постоянном токе расчетное значение	24 V
• при сигнале <0> при постоянном токе	0 ... 5 V
• при сигнале <1> при постоянном токе	15 ... 30
входной ток на цифровом входе	
• при сигнале <1> при постоянном токе	11 mA
• при сигнале <0> при постоянном токе	1 mA
число переключающих контактов для вспомогательных контактов	1
рабочий ток вспомогательных контактов при AC-15 при 230 В макс.	3 А
рабочий ток вспомогательных контактов при DC-13 при 24 В макс.	1 А
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение	19,2 ... 30 V
относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при постоянном токе	20 %
относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при постоянном токе	25 %
оперативное напряжение питания 1 при постоянном	24 V

токе расчетное значение	
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,25
оперативный ток при постоянном токе	
• при режиме ожидания	25 mA
• при эксплуатации	70 mA
пик тока включения	
• при постоянном токе при 24 В	300 mA
• при постоянном токе при 24 В при включении двигателя	130 mA
длительность пика тока включения	
• при постоянном токе при 24 В	80 ms
• при постоянном токе при 24 В при включении двигателя	20 ms
мощность потерь $P_{\text{Вт}}$ в цепи вспомогательного и оперативного тока	
• в коммутационном положении ВЫКЛ. — с байпасной схемой	0,6 W
• в коммутационном положении ВКЛ. — с байпасной схемой	1,68 W
время реакции	
время задержки включения	60 ... 90 ms
время задержки отключения	60 ... 90 ms
Силовая электроника	
рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	0,5 A
• при 50 °C расчетное значение	0,5 A
• при 55 °C расчетное значение	0,5 A
• при 60 °C расчетное значение	0,5 A
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	вертикально, горизонтально, стоит (принимать во внимание снижение номинальных значений параметров)
вид креплений	винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм
высота	100 mm
ширина	23 mm
глубина	142 mm
необходимое расстояние	
• при последовательном монтаже	
— вперед	0 mm
— назад	0 mm
— вверх	50 mm
— вниз	50 mm
— вбок	0 mm
• до заземленных компонентов	
— вперед	0 mm
— назад	0 mm
— вверх	50 mm
— вбок	4 mm
— вниз	50 mm
Условия окружающей среды	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	4 000 m; Снижение параметров см. в руководстве
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-40 ... +70 °C
• при транспортировке	-40 ... +70 °C
экологическая категория при эксплуатации согласно МЭК 60721	3K6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6
относительная атмосферная влажность при эксплуатации	10 ... 95 %

давление воздуха согласно SN 31205

900 ... 1 060 hPa

Связь/ протокол

протокол поддерживается

- протокол PROFINET IO
- протокол PROFIsafe

Нет

Нет

функция изделия связь по шине

Нет

протокол поддерживается протокол интерфейса AS

Нет

Подсоединения/ клеммы

исполнение разъема питания

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока

пружинная клемма (Push-In) для главной цепи, пружинная клемма (Push-In) для цепи управления

пружинная клемма (Push-In)

пружинная клемма (Push-In)

длина кабеля для двигателя неэкранированный макс.

100 m

вид подключаемых сечений проводов

- для главных контактов
 - однопроводной
 - тонкожильный с заделкой концов кабеля
 - тонкожильный без заделки концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов

1x (0,5 ... 4 mm²)

1x (0,5 ... 2,5 mm²)

1x (0,5 ... 4 mm²)

1x (20 ... 12)

поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

0,5 ... 4 mm²

0,5 ... 2,5 mm²

0,5 ... 4 mm²

поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

0,5 ... 1,5 mm²

0,5 ... 1 mm²

0,5 ... 1,5 mm²

вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
 - однопроводной
 - тонкожильный с заделкой концов кабеля
 - тонкожильный без заделки концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов

1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)

1x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)

1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)

1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)

номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода

- для главных контактов
- для вспомогательных контактов

20 ... 12

20 ... 16

Номинальная нагрузка UL/CSA

рабочее напряжение при переменном токе расчетное значение

480 V

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC



[Confirmation](#)



Declaration of
Conformity

Test Certificates

other

Railway



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RM1001-2AA04>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1001-2AA04>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RM1001-2AA04>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1001-2AA04&lang=en



