



Пускатель прямого пуска, 3RM1, 500 В, 0,55–3 кВт, 1,6–7 А, 110–230 В АС, 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	Нет
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 жилых, офисных и коммерческих зон; класс А для промышленной зоны при пост.токе 110 В класс В для жилых, офисных и коммерческих зон; класс А для промышленной зоны при пост.токе 110 В
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	1,6 ... 7 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	7 А
• при AC-3 при 400 В расчетное значение	7 А
• при AC-53a при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	7 А
допустимый ток длительной нагрузки при пуске макс.	56 А
рабочая мощность для трехфазного двигателя при 400 В при 50 Гц	0,55 ... 3 kW
ухудшение температуры	40 °C
Входы/ Выходы	
входное напряжение на цифровом входе	
• при постоянном токе расчетное значение	110 V
• при сигнале <0> при постоянном токе	0 ... 40 V
• при сигнале <1> при постоянном токе	79 ... 121
входное напряжение на цифровом входе	
• при переменном токе расчетное значение	110 V
• при сигнале <0> при переменном токе	0 ... 40 V
• при сигнале <1> при переменном токе	93 ... 253 V
входной ток на цифровом входе	
• при сигнале <1> при постоянном токе	1,5 mA
• при сигнале <0> при постоянном токе	0,25 mA
входной ток на цифровом входе при сигнале <0> при переменном токе	
• при 110 В	0,2 mA
• при 230 В	0,4 mA
входной ток на цифровом входе при сигнале <1> при переменном токе	
• при 110 В	1,1 mA
• при 230 В	2,3 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 A
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	110 ... 230 V
• при 60 Гц расчетное значение	110 ... 230 V
относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	15 %
относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	10 %
оперативное напряжение питания 1 при переменном токе	
• при 50 Гц	110 ... 230 V
• при 60 Гц	110 ... 230 V
частота оперативного напряжения питания	
• 1 расчетное значение	50 Hz
• 2 расчетное значение	60 Hz
относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при постоянном токе	15 %
относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при постоянном токе	10 %
оперативное напряжение питания 1 при постоянном токе расчетное значение	110 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе	
• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 50 Гц	
• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при переменном токе при 60 Гц	
• исходное значение	0,85
• конечное значение	1,1
оперативный ток при переменном токе	
• при 110 В при режиме ожидания	16 mA
• при 230 В при режиме ожидания	9 mA
• при 110 В при включении	55 mA
• при 230 В при включении	33 mA
• при 110 В при эксплуатации	36 mA
• при 230 В при эксплуатации	22 mA
оперативный ток при постоянном токе	
• при режиме ожидания	6 mA
• при эксплуатации	30 mA
пик тока включения	
• при переменном токе при 110 В	1 200 mA
• при переменном токе при 230 В	2 900 mA
• при переменном токе при 110 В при включении двигателя	1 200 mA
• при переменном токе при 230 В при включении двигателя	2 900 mA
длительность пика тока включения	
• при переменном токе при 110 В	1 ms
• при переменном токе при 230 В	1 ms
• при переменном токе при 110 В при включении двигателя	1 ms
• при переменном токе при 230 В при включении двигателя	1 ms

мощность потерь \[Вт] в цепи вспомогательного и оперативного тока	
• в коммутационном положении ВЫКЛ. — с байпасной схемой • в коммутационном положении ВКЛ. — с байпасной схемой	2,1 W 5,06 W
время реакции	
время задержки включения	60 ... 90 ms
время задержки отключения	60 ... 90 ms
Силовая электроника	
рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение • при 50 °C расчетное значение • при 55 °C расчетное значение • при 60 °C расчетное значение	7 A 6,1 A 5,2 A 4,6 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 — назад — вверх — вниз — вбок • до заземленных компонентов — вперед — назад — вверх — вбок — вниз	0 mm 0 mm 50 mm 50 mm 0 mm 0 mm 0 mm 50 mm 4 mm 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 • при хранении • при транспортировке	-25 ... +60 °C -40 ... +70 °C -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	пружинная клемма (Push-In) для главной цепи, пружинная клемма (Push-In) для цепи управления
• для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока	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 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²) 1x (0,5 ... 4 mm ²) 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 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 4 mm ²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 1 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ²
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 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 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

отдаваемая механическая мощность [л. с.] • для 1-фазного двигателя трехфазного тока — при 110/120 В расчетное значение — при 230 В расчетное значение • для 3-фазного электродвигателя — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение	0,25 hp 0,5 hp 1 hp 1,5 hp 3 hp 480 V
рабочее напряжение при переменном токе расчетное значение	

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=3RM1007-2AA14>

Онлайн-генератор Схем

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1007-2AA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RM1007-2AA14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1007-2AA14&lang=en



