



Реверсивный пускатель, 3RM1, 500 В, 0,55–3 кВт, 1,6–7 А, 110–230 В АС, винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
категория изделия	Пускатель
наименование изделия	Реверсный пускатель
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 поворотного пуска
<ul style="list-style-type: none"> <li>функция собственной защиты устройства</li> <li>для источника питания защита от перемены полярности</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Нет</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>между главной и вспомогательной цепью</li> <li>между цепями оперативного и вспомогательного тока</li> </ul>	<p>500 V</p> <p>250 V</p>
ударопрочность	6g / 11 мс
вибропрочность	1 ... 6 Гц, 15 мм; 20 м/с <sup>2</sup> , 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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>прямой пуск</li> <li>реверсивный пуск</li> </ul>	<p>Нет</p> <p>Да</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4</li> <li>вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5</li> </ul>	<p>3 кВ / 5 кГц</p> <p>2 kV</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>• вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul>	1 кВ
<b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>	10 В
<b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b>	10 В/м
<b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b>	4 кВ контактный разряд / 8 кВ воздушный разряд
	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
<b>Безопасность</b>	
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP20
<b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	с защитой от прикосновения пальцем
<b>Цепь главного тока</b>	
<b>число полюсов для главной цепи</b>	3
<b>исполнение коммутационного контакта</b>	Гибрид
<b>исполнение коммутационного контакта как замыкающий контакт для функции сигнализации</b>	OUT, электронный, 24 В пост. тока, 15 мА
<b>регулируемый порог срабатывания по току токозависимого расцепителя перегрузки</b>	1,6 ... 7 А
<b>мин. нагрузка [%]</b>	20 %; от заданного номинального тока
<b>исполнение защиты двигателя</b>	электронный
<b>рабочее напряжение расчетное значение</b>	48 ... 500 V
<b>относительный симметричный допуск рабочего напряжения</b>	10 %
<b>рабочая частота 1 расчетное значение</b>	50 Hz
<b>рабочая частота 2 расчетное значение</b>	60 Hz
<b>относительный симметричный допуск рабочей частоты</b>	10 %
<b>рабочий ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе при 400 В расчетное значение</li> </ul>	7 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 при 400 В расчетное значение</li> </ul>	7 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-53a при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение</li> </ul>	7 А
<b>допустимый ток длительной нагрузки при пуске макс.</b>	56 А
<b>рабочая мощность для трехфазного двигателя при 400 В при 50 Гц</b>	0,55 ... 3 kW
<b>ухудшение температуры</b>	40 °C
<b>Входы/ Выходы</b>	
<b>входное напряжение на цифровом входе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе расчетное значение</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;0&gt; при постоянном токе</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;1&gt; при постоянном токе</li> </ul>	79 ... 121
<b>входное напряжение на цифровом входе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе расчетное значение</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;0&gt; при переменном токе</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;1&gt; при переменном токе</li> </ul>	93 ... 253 V
<b>входной ток на цифровом входе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;1&gt; при постоянном токе</li> </ul>	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сигнале &lt;0&gt; при постоянном токе</li> </ul>	0,25 mA
<b>входной ток на цифровом входе при сигнале &lt;0&gt; при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 110 В</li> </ul>	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 230 В</li> </ul>	0,4 mA
<b>входной ток на цифровом входе при сигнале &lt;1&gt; при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 110 В</li> </ul>	1,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 230 В</li> </ul>	2,3 mA
<b>число переключающих контактов для вспомогательных контактов</b>	1
<b>рабочий ток вспомогательных контактов при AC-15 при 230 В макс.</b>	3 А

рабочий ток вспомогательных контактов при DC-13 при 24 В макс.	1 А
<b>Цель тока управления/ управление</b>	
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

<b>мощность потерь \[Вт] в цепи вспомогательного и оперативного тока</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• в коммутационном положении <b>ВЫКЛ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— с байпасной схемой</li> </ul> </li> <li>• в коммутационном положении <b>ВКЛ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— с байпасной схемой</li> </ul> </li> </ul>	<p>2,1 W</p> <p>5,06 W</p>
<b>время реакции</b>	
<b>время задержки включения</b>	60 ... 90 ms
<b>время задержки отключения</b>	60 ... 90 ms
<b>Силовая электроника</b>	
<b>рабочий ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 40 °C расчетное значение</li> <li>• при 50 °C расчетное значение</li> <li>• при 55 °C расчетное значение</li> <li>• при 60 °C расчетное значение</li> </ul>	<p>7 A</p> <p>6,1 A</p> <p>5,2 A</p> <p>4,6 A</p>
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>монтажное положение</b>	вертикально, горизонтально, стоит (принимать во внимание снижение номинальных значений параметров)
<b>вид креплений</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм
<b>высота</b>	100 mm
<b>ширина</b>	23 mm
<b>глубина</b>	142 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— назад</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> <li>• до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— назад</li> <li>— вверх</li> <li>— вбок</li> <li>— вниз</li> </ul> </li> </ul>	<p>0 mm</p> <p>0 mm</p> <p>50 mm</p> <p>50 mm</p> <p>0 mm</p> <p>0 mm</p> <p>0 mm</p> <p>50 mm</p> <p>4 mm</p> <p>50 mm</p>
<b>Условия окружающей среды</b>	
<b>высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.</b>	4 000 m; Снижение параметров см. в руководстве
<b>окружающая температура</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при хранении</li> <li>• при транспортировке</li> </ul>	<p>-25 ... +60 °C</p> <p>-40 ... +70 °C</p> <p>-40 ... +70 °C</p>
<b>экологическая категория при эксплуатации согласно МЭК 60721</b>	3К6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3С3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3М6
<b>относительная атмосферная влажность при эксплуатации</b>	10 ... 95 %
<b>давление воздуха согласно SN 31205</b>	900 ... 1 060 hPa
<b>Связь/ протокол</b>	
<b>протокол поддерживается</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• протокол PROFINET IO</li> <li>• протокол PROFIsafe</li> </ul>	<p>Нет</p> <p>Нет</p>
<b>функция изделия связь по шине</b>	Нет
<b>протокол поддерживается протокол интерфейса AS</b>	Нет
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение разъема питания</b>	винтовой зажим для главной цепи, винтовой зажим для цепи управления
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> </ul>	<p>винтовой зажим</p> <p>винтовой зажим</p>
<b>длина кабеля для двигателя неэкранированный макс.</b>	100 m
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> </ul>	

— однопроводной	1x (0,5 ... 4 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 4 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 4 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 4 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводной	1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
• для главных контактов	20 ... 12
• для вспомогательных контактов	20 ... 14

### Номинальная нагрузка UL/CSA

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



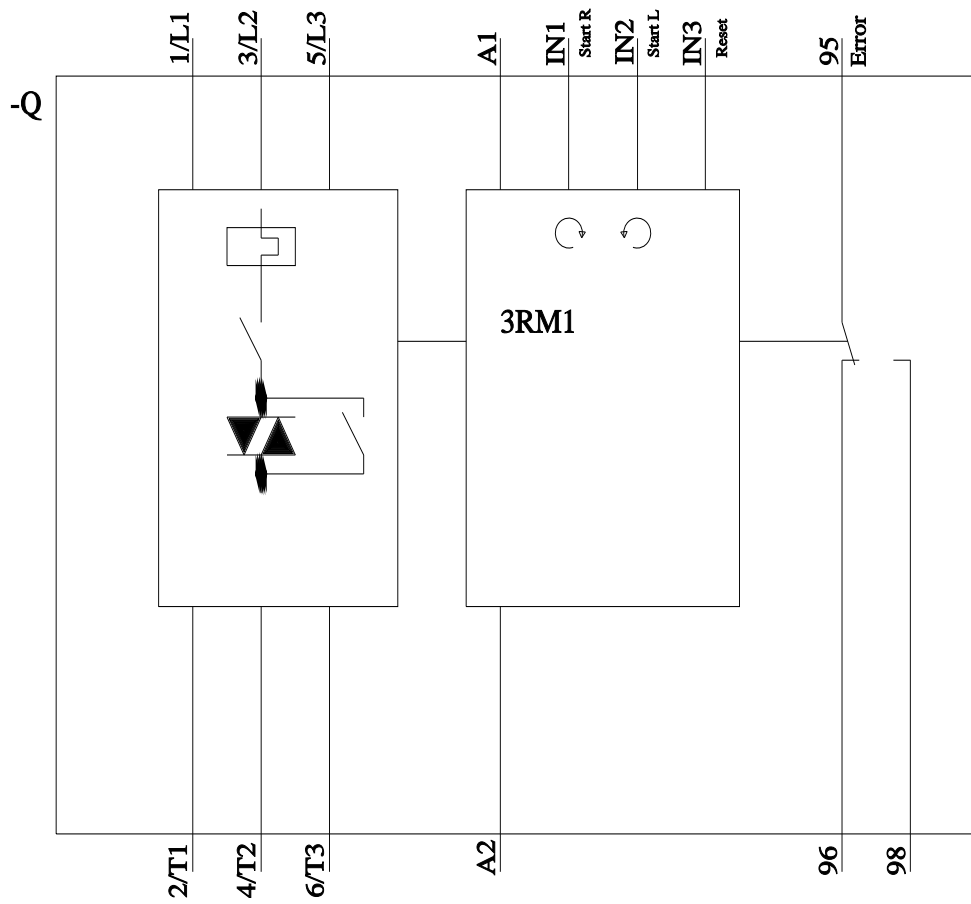
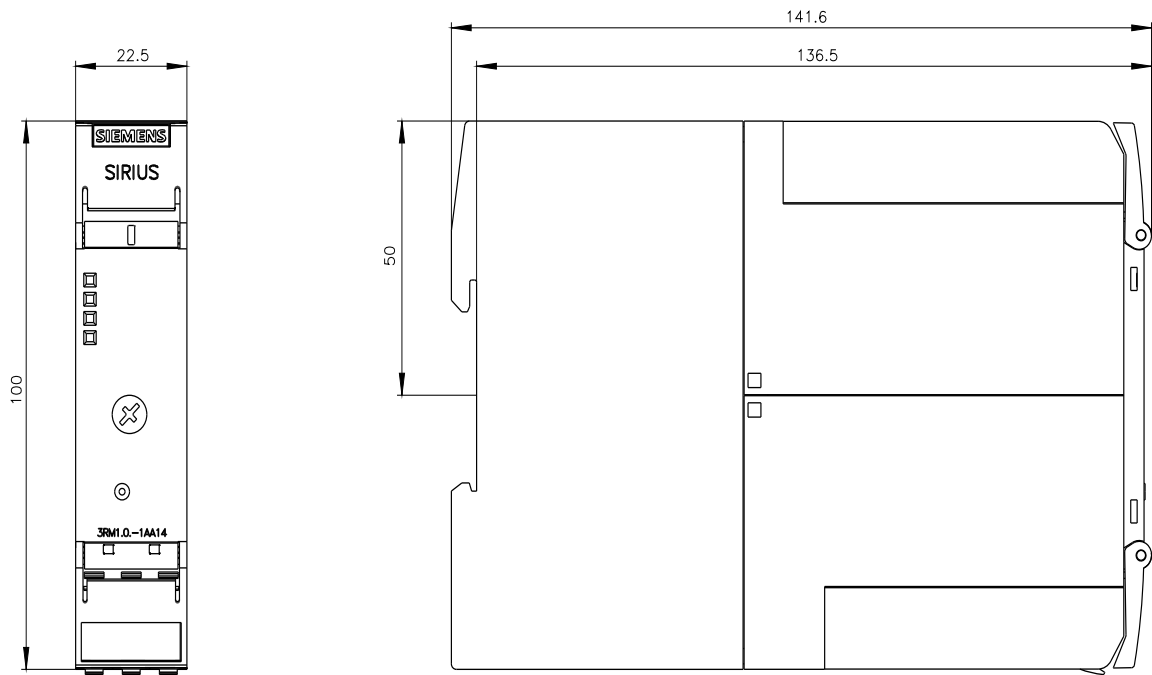
[Type Test Certificates/Test Report](#)

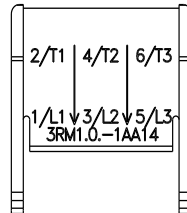
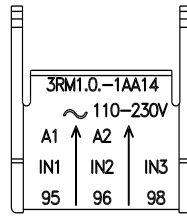
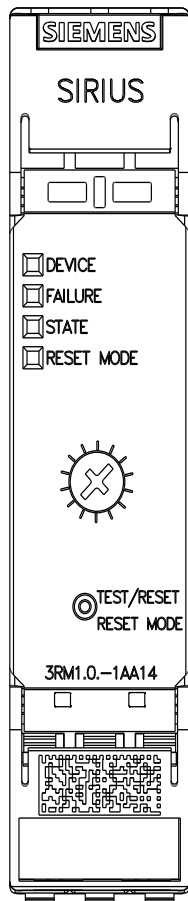
[Confirmation](#)

[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=3RM1207-1AA14>
- Онлайн-генератор Cax  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1207-1AA14>
- Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RM1207-1AA14>
- Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)  
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RM1207-1AA14&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1207-1AA14&lang=en)





последнее изменение:

28.10.2022 