



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 22,5 мм, 90 А 48–600 В DC/110–230 В AC Пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	полупроводниковое реле
исполнение изделия	1-фазный
наименование типа изделия	3RF21

Общие технические данные

функция изделия	Срабатывающий при нулевом напряжении
мощность потерь [ВА] макс.	118 VA
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	118 W
<ul style="list-style-type: none"> при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	118 W
<ul style="list-style-type: none"> без тока нагрузки типичный 	3,5 W
напряжение развязки расчетное значение	600 V
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи	6 kV
расчетное значение	
ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27	15г / 11 мсек
вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6	2г
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	05/28/2009

Цепь главного тока

число полюсов для главной цепи	1
число замыкающих контактов для главных контактов	1
число размыкающих контактов для главных контактов	0
рабочее напряжение при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц расчетное значение 	48 ... 600 V
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц расчетное значение 	48 ... 600 V
рабочая частота расчетное значение	50 ... 60 Hz
относительный симметричный допуск рабочей частоты	10 %
рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц 	40 ... 660 V
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц 	40 ... 660 V
рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> при AC-51 расчетное значение 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> согласно UL 508 расчетное значение 	20 A
допустимый ток длительной нагрузки макс.	90 A

рабочий ток мин.	500 mA
крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	1 000 V/ μ s
запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	1 600 V
обратный ток тиристора	10 mA
ухудшение температуры	40 °C
выдерживаемый импульсный ток расчетное значение	1 150 A
значение I^2t макс.	6 600 A ² ·s

Цепь тока управления/ управление

тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
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
оперативное напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание	40 V
• при 60 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание	40 V
оперативное напряжение питания	
• при переменном токе начальное значение сигнала <1> распознавание	90 V
симметричный допуск на частоту сети	5 Hz
оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания	
• при переменном токе	2 mA
оперативный ток при переменном токе расчетное значение	15 mA
время задержки включения	40 ms; дополн. макс. полуволна
время задержки отключения	40 ms; дополн. макс. полуволна

Вспомогательный контур

число размыкающих контактов для вспомогательных контактов	0
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов	0
число переключающих контактов для вспомогательных контактов	0

Монтаж/ крепление/ размеры

вид креплений	винтовое крепление
• последовательный монтаж	Да
исполнение резьбы винта для крепления оборудования	M4
начальный пусковой крутящий момент крепежных винтов макс.	1,5 N·m
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) крепежных винтов макс.	13 lbf·in
высота	85 mm
ширина	22,5 mm
глубина	48 mm

Подсоединения/ клеммы

исполнение разъема питания	
• для главной цепи	пружинный зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
вид подключаемых сечений проводов	
• для главных контактов	
— однопроводной	2x (0,5 ... 2,5 мм ²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм ²)
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 мм ²)
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (18 ... 14)

поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²	
<ul style="list-style-type: none"> • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля 		
вид подключаемых сечений проводов		
<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных и управляющих контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля — тонкожильный без заделки концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов 	0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 1x (AWG 20 ... 12)	
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	18 ... 14	
начальный пусковой крутящий момент		
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов при винтовом зажиме 	2 ... 2,5 N·m	
длина зачистки изоляции провода		
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • для вспомогательных и управляющих контактов 	10 mm 10 mm	
Безопасность		
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20	
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди	
Условия окружающей среды		
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	1 000 m	
окружающая температура		
<ul style="list-style-type: none"> • при эксплуатации • при хранении 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C	
Электромагнитная совместимость		
наведение кондуктивных помех		
<ul style="list-style-type: none"> • вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4 • вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5 • вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5 • вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6 	2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2 2 кВ критерий эффективности 2 1 кВ критерий эффективности 2	
наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2	140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1 80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1 4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2	
излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11	класс А для промышленного сектора	
излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11	класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора	
электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя		
заводской номер изделия		
<ul style="list-style-type: none"> • предохранитель gS для защиты полупроводников в исполнении NH используемый • предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый • предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый 	3NE1817-0 3NE8021-1 3NC2280 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
заводской номер изделия предохранителя gG		
<ul style="list-style-type: none"> • в исполнении NH используемый 	3NA6812-6 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
Сертификаты/ допуски к эксплуатации		
General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity



[Confirmation](#)



EG-Konf.

Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway
	Special Test Certificate	Type Test Certificates/Test Report	Confirmation
			Vibration and Shock

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=3RF2190-2AA26>

[Онлайн-генератор Cax](#)

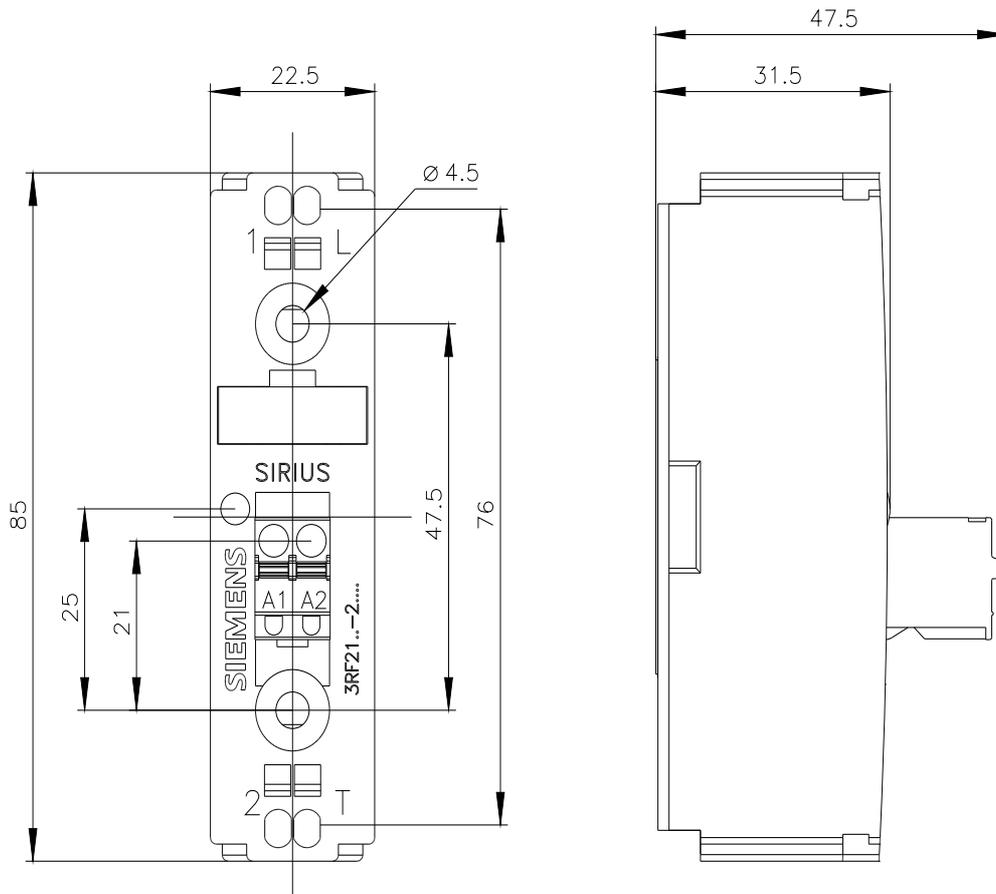
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2190-2AA26>

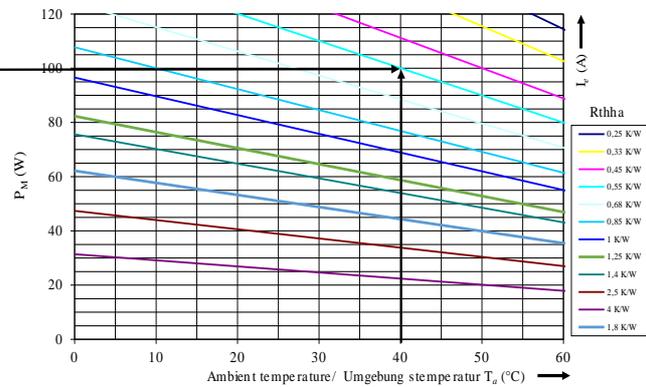
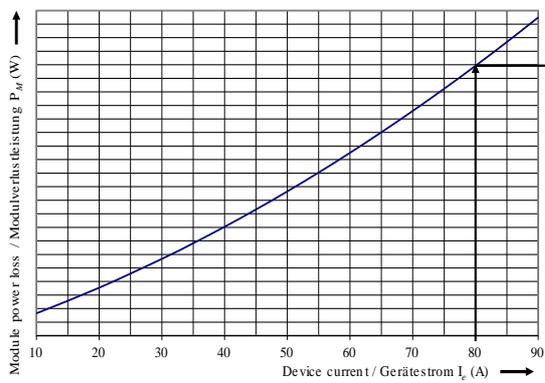
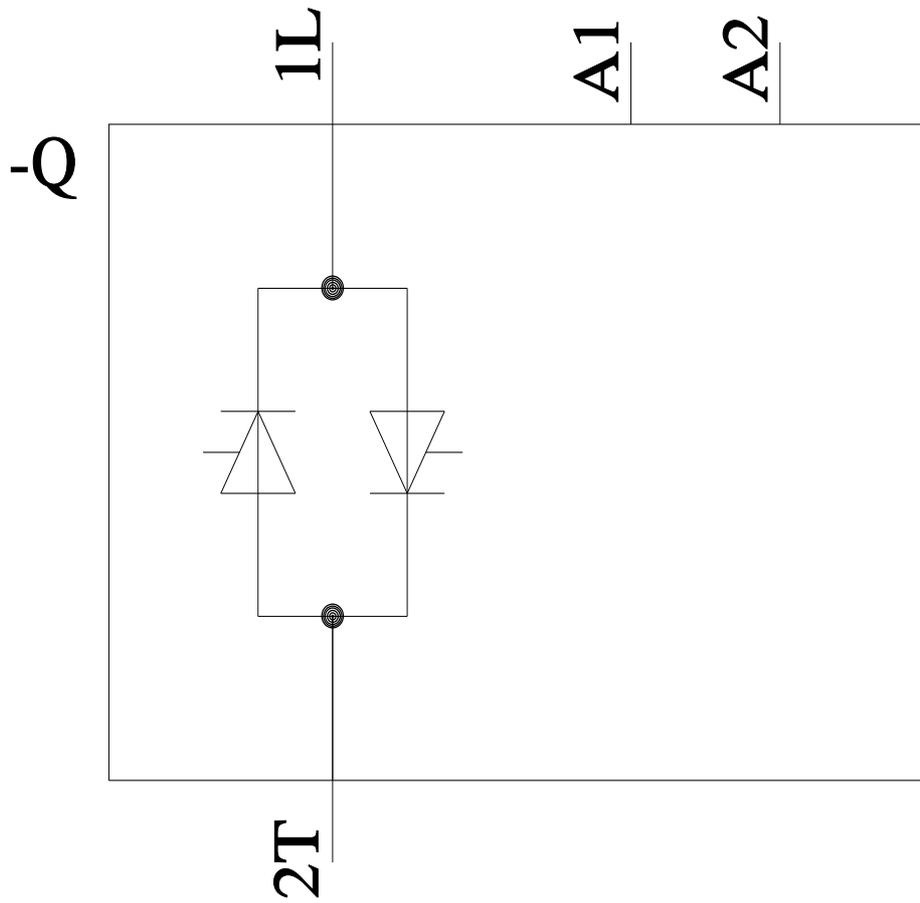
[Service&Support \(руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...\)](#)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2190-2AA26>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2190-2AA26&lang=en





последнее изменение:

12.01.2022