



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 22,5 мм, 20 А 48–600 В/4–30 В DC Винтовые зажимы Запирающее напряжение 1200 В

торговая марка изделия
наименование изделия
исполнение изделия
наименование типа изделия
заводской номер изделия

- _1 предлагаемых принадлежностей
- _2 предлагаемых принадлежностей
- _3 предлагаемых принадлежностей
- _4 предлагаемых принадлежностей
- _5 предлагаемых принадлежностей

наименование изделия

- _1 предлагаемых принадлежностей
- _2 предлагаемых принадлежностей
- _3 предлагаемых принадлежностей
- _4 предлагаемых принадлежностей
- _5 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS
полупроводниковое реле
1-фазный
3RF21

- [3RF2900-3PA88](#)
- [3RF2920-0HA16](#)
- [3RF2900-0EA18](#)
- [3RF2920-0GA16](#)
- [3RF2920-0FA08](#)

крышка клемм
регулятор мощности
Конвертер
Контроль нагрузки
Контроль нагрузки, основной

Общие технические данные

функция изделия	Срабатывающий при нулевом напряжении
мощность потерь [ВА] макс.	28,6 VA
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	28,6 W
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	28,6 W
<ul style="list-style-type: none"> • без тока нагрузки типичный 	0,5 W
напряжение развязки расчетное значение	600 V
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный 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. рабочий ток мин.	20 A
крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	100 mA
запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	500 V/ μ s
обратный ток тиристора	1 200 V
ухудшение температуры	10 mA
выдерживаемый импульсный ток расчетное значение	40 °C
значение I²t макс.	200 A
значение I²t макс.	200 A ² ·s
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания 1	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе расчетное значение 	30 V
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	4 ... 30 V
оперативное напряжение питания	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе начальное значение сигнала <1> распознавание 	4 V
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе конечное значение сигнала <0>-распознавание 	1 V
оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	13 mA
оперативный ток при постоянном токе расчетное значение	15 mA
время задержки включения	1 ms; дополн. макс. полуволна
время задержки отключения	1 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • для главной цепи 	винтовой зажим
<ul style="list-style-type: none"> • для цепи вспомогательного и оперативного тока 	винтовой зажим
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов 	
— однопроводной	2x (1,5 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 6 мм ²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 6 мм ²), 1x 10 мм ²

<ul style="list-style-type: none"> • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов 	2x (14 ... 10)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля 	1,5 ... 6 mm ² 1 ... 10 mm ²
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 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (AWG 20 ... 12)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	14 ... 10
начальный пусковой крутящий момент	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов при винтовом зажиме • для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме 	2 ... 2,5 N·m 0,5 ... 0,6 N·m
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов при винтовом зажиме • для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме 	7 ... 10,3 lbf·in 4,5 ... 5,3 lbf·in
исполнение резьбы соединительного болта	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • вспомогательных и управляющих контактов 	M4 M3
длина зачистки изоляции провода	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • для вспомогательных и управляющих контактов 	7 mm 7 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 gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый • предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый 	3NE1813-0 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле 5SE1320 3NE8015-1

- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 10 x 38 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

заводской номер изделия предохранителя gG

- в исполнении NH используемый
- при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый

заводской номер изделия

- предохранителя NEOZED используемый

[3NC1016](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NC1425](#)

[3NC2220](#)

[3NA6801](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6101-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[5SE2306](#); 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
---------------------------	-------------------	-------	---------



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[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=3RF2120-1AA45>

Онлайн-генератор Cax

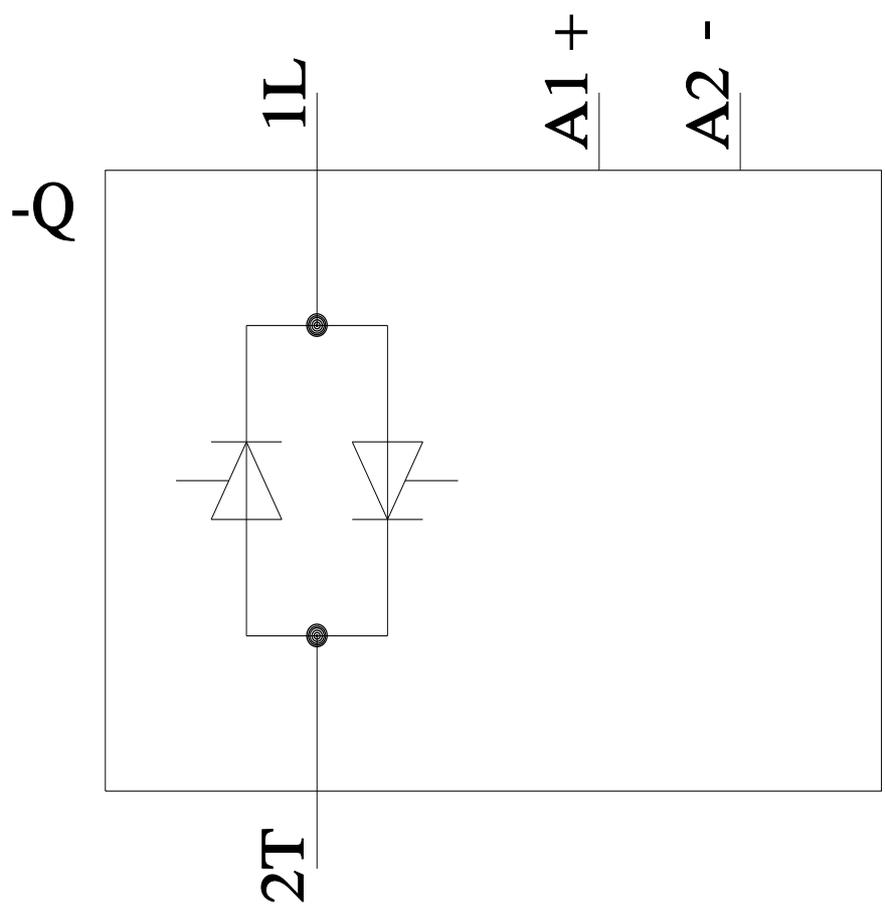
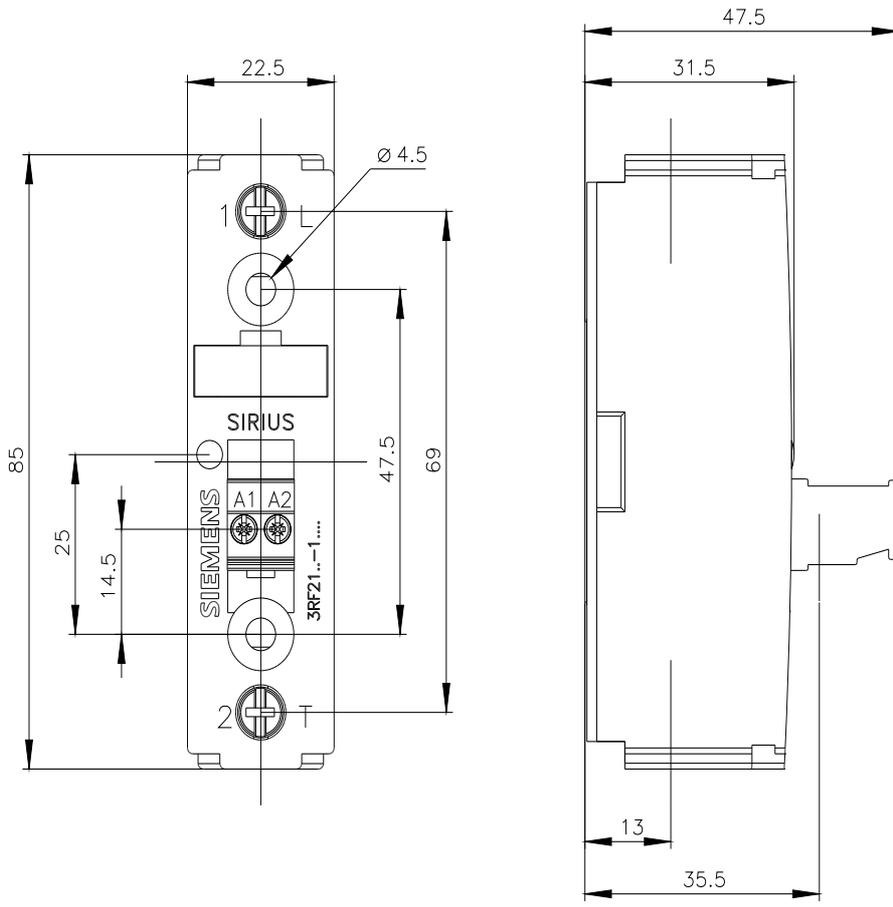
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2120-1AA45>

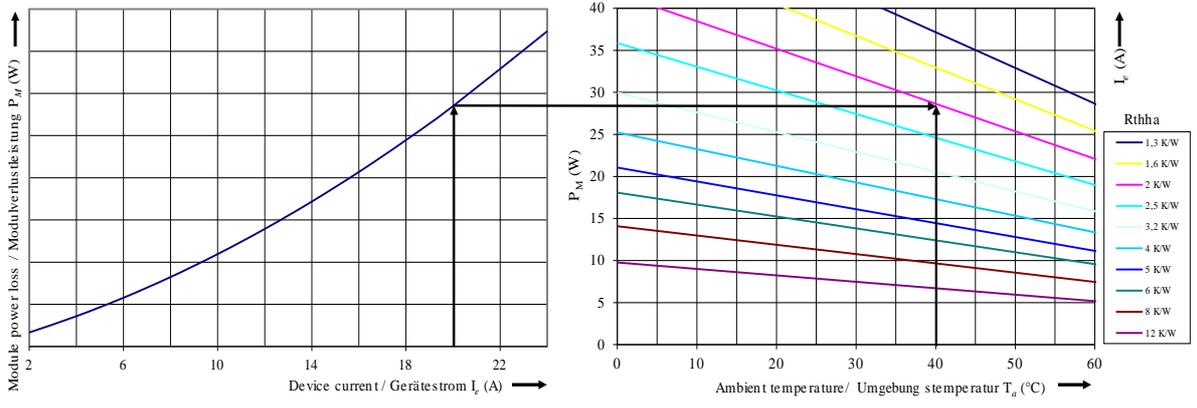
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2120-1AA45>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-1AA45&lang=en





последнее изменение:

12.01.2022