

Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 22,5 мм, 90 А 48–460 В DC/110–230 В AC Винтовые зажимы



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	полупроводниковое реле
Наименование типа продукта	3RF21
Заводской номер изделия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 / заказуемых комплектующих</li> <li>• _2 / заказуемых комплектующих</li> <li>• _4 / заказуемых комплектующих</li> </ul>	<a href="#">3RF2900-3PA88</a> <a href="#">3RF2990-0HA36</a> <a href="#">3RF2990-0GA36</a>
Наименование продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• _1 / заказуемых комплектующих</li> <li>• _2 / заказуемых комплектующих</li> <li>• _4 / заказуемых комплектующих</li> </ul>	крышка клемм регулятор мощности Контроль нагрузки

#### Общие технические данные

функция изделия	Срабатывающий при нулевом напряжении
Мощность потерь [В·А] / макс.	118 В·А
Мощность потерь [Вт] / при расчётном токе / при переменном токе / при теплом эксплуатационном состоянии	118 W
Напряжение изоляции	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>	600 V

Степень защиты IP	IP20
Стойкость к шоку / согласно IEC 60068-2-27	15г / 11 мсек
Виброустойчивость / согласно IEC 60068-2-6	2г
Условное обозначение / согласно IEC 81346-2:2009	Q

#### Цепь главного тока

Число полюсов / для главной электрической цепи	1
Количество замыкающих контактов / для главных контактов	1
Количество размыкающих контактов / для главных контактов	0
рабочее напряжение / при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц / расчетное значение</li> <li>• при 60 Гц / расчетное значение</li> </ul>	48 ... 460 V 48 ... 460 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"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	40 ... 506 V 40 ... 506 V
Рабочий ток <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-51 / расчетное значение</li> <li>• согласно UL 508 / расчетное значение</li> </ul>	50 A 50 A
Допустимая токовая нагрузка / макс.	90 A
Рабочий ток / мин.	500 mA
Крутизна напряжения / на тиристоре / для главных контактов / максимально допустимое	1 000 V/ $\mu$ s
Обратное напряжение / на тиристоре / для главных контактов / максимально допустимое	1 200 V
Блокирующий ток / тиристора	10 mA
Температура выхода из диапазона	40 °C
Прочность по отношению к импульсному току / расчетное значение	1 150 A
Значение I <sup>2</sup> t / макс.	6 600 A <sup>2</sup> ·s

#### Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения / управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания / 1 / при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	110 ... 230 V 110 ... 230 V
Частота питающего напряжения цепи управления <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 / расчетное значение</li> </ul>	50 Hz

• 2 / расчетное значение	60 Hz
<b>Управляющее напряжение питания / при переменном токе</b>	
• при 50 Гц / Конечное значение для сигнала <0>-распознавание	40 V
• при 60 Гц / Конечное значение для сигнала <0>-распознавание	40 V
<b>Управляющее напряжение питания</b>	
• при переменном токе / исходное значение для сигнала <1> опознавание	90 V
<b>симметричный допуск частоты сети</b>	5 Hz
<b>Ток в цепи управления / при минимальном управляющем напряжении питания</b>	
• при переменном токе	2 mA
Ток в цепи управления / при переменном токе / расчетное значение	15 mA
<b>Время задержки включения</b>	40 ms; дополн. макс. полуволна
<b>Время задержки отключения</b>	40 ms; дополн. макс. полуволна
<b>Количество размыкающих контактов / для вспомогательных контактов</b>	0
<b>Количество замыкающих контактов / для вспомогательных контактов</b>	0
Количество переключающих контактов / для вспомогательных контактов	0

#### Монтаж/ крепление/ размеры

<b>Вид крепления</b>	винтовое крепление
• последовательный монтаж	да
<b>Высота</b>	85 mm
<b>Ширина</b>	22,5 mm
<b>Глубина</b>	48 mm
<b>Высота установки / при высоте над уровнем моря / макс.</b>	1 000 m

#### Подсоединения/ клеммы







<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (1,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный / с обработкой концов жил	2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ), 1x 10 мм <sup>2</sup>
• при проводах AWG / для главных контактов	2x (14 ... 10)
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для вспомогательных и управляющих контактов	

<ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводный</li> <li>— тонкопроволочный / с обработкой концов жил</li> <li>— тонкопроволочный / без заделки концов кабеля</li> <li>• при проводах AWG / для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	<p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (AWG 20 ... 12)</p>
<p><b>Крутящий момент затяжки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов / при винтовом соединении</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов / при винтовом соединении</li> </ul>	<p>2 ... 2,5 N·m</p> <p>0,5 ... 0,6 N·m</p>
<p><b>Крутящий момент затяжки (фут-дюйм)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов / при винтовом соединении</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов / при винтовом соединении</li> </ul>	<p>7 ... 10,3 lbf·in</p> <p>4,5 ... 5,3 lbf·in</p>
<p><b>Исполнение резьбы / соединительного болта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	<p>M4</p> <p>M3</p>
<p><b>Длина оголенного провода / провода</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	<p>7 mm</p> <p>7 mm</p>
<b>Условия окружающей среды</b>	
<p><b>Температура окружающей среды</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• во время эксплуатации</li> <li>• во время хранения</li> </ul>	<p>-25 ... +60 °C</p> <p>-55 ... +80 °C</p>
<b>Электромагнитная совместимость</b>	
<p><b>Проводная интерференция</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вследствие импульса / согласно IEC 61000-4-4</li> <li>• вследствие наброса проводник-земля / согласно IEC 61000-4-5</li> <li>• вследствие наброса проводник-проводник / согласно IEC 61000-4-5</li> <li>• вследствие высокочастотного излучения / согласно IEC 61000-4-6</li> </ul>	<p>2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2</p> <p>2 кВ критерий эффективности 2</p> <p>1 кВ критерий эффективности 2</p> <p>140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1</p>
<p><b>Электростатическая разрядка / согласно IEC 61000-4-2</b></p>	<p>4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2</p>
<p><b>связанное с проводкой ВЧ-излучение помех / согласно CISPR11</b></p>	<p>класс А для промышленного сектора</p>
<p><b>связанное с полем ВЧ-излучение помех / согласно CISPR11</b></p>	<p>класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора</p>

## электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя

Заводской номер изделия <ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранителя gR для защиты полупроводниковых приборов / в исполнении NH</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводниковых приборов / в исполнении NH</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводниковых приборов / в цилиндрическом исполнении 22 x 58 мм</li> </ul>	<a href="#">3NE1021-2</a>  <a href="#">3NE8021-1</a>  <a href="#">3NC2280; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле</a>
Заводской номер изделия / предохранителя gG <ul style="list-style-type: none"> <li>• в исполнении NH</li> <li>• в цилиндрическом исполнении 22 x 58 мм</li> </ul>	<a href="#">3NA6812; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле</a>  <a href="#">3NW6212-1; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле</a>
Заводской номер изделия <ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранитель DIAZED</li> <li>• предохранитель NEOZED</li> </ul>	<a href="#">5SB4111; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле</a>  <a href="#">5SE2335; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле</a>

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval		EMC	Declaration of Conformity	
 CSA	 UR		 RCM	 EG-Konf.
			<a href="#">Miscellaneous</a>	
Test Certificates		other	Railway	
<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>	<a href="#">Special Test Certificate</a>	<a href="#">Confirmation</a>	 VDE	<a href="#">Vibration and Shock</a>

## Дополнительная информация

**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=3RF2190-1AA24>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2190-1AA24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2190-1AA24>

**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,**

**макросы EPLAN, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2190-1AA24&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2190-1AA24&lang=en)

