

## SIRIUS SC Halbleiterrelais

Semiconductor relay  
Relais statique  
Relés estáticos  
Relè statici  
Relé semiconductor

### 3RF20, 3RF21



DIN EN 60 947-4-3

#### Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 3ZX1012-0RF20-1AW1

Deutsch

	<b>WARNUNG</b>
	<p><b>Gefährliche elektrische Spannung! Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.</b></p>

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.

	<b>GEFAHR</b>
	<p><b>Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzung.</b> Um elektrische Stromschläge oder Verbrennungen zu vermeiden, dürfen Sie die Klemmen des Halbleiterrelais nicht berühren, wenn an dessen Eingang Spannung liegt. Die Ausgangsklemme steht auch im AUS-Zustand des Halbleiterrelais unter Spannung (Leckstrom, Halbleiter durchlegiert).</p>

#### Maßbilder:

Bild I: Maße in mm, (in)

#### Montage:

Bild II

#### Vorsicht

Auf die metallische Fläche an der Rückseite des Relais Wärmeleitpaste dünn auftragen (Herstellerhinweise beachten). Relais auf einen geeigneten Kühlkörper (Wärmewiderstand in K/W siehe Gerät) auf blanker und ebener Metallfläche mit Schrauben M 4 mit Anzugsdrehmoment 1,5 Nm (13 lb · in) befestigen.

#### Anschlussquerschnitte und Anzugsdrehmomente:

Bild III

#### Schaltungsskizze:

Bild IV

#### Überlast- und Kurzschlusschutz:

Ein ausreichender Überlast- und Kurzschlusschutz ist für den jeweiligen Einsatzfall vom Anwender selbst bereitzustellen.

#### Operating instructions

Order No.: 3ZX1012-0RF20-1AW1

English

	<b>WARNING</b>
	<p><b>HAZARDOUS VOLTAGE. Can cause electrical shock and burns. Disconnect power before proceeding with any work on this equipment.</b></p>

Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

	<b>DANGER</b>
	<p><b>Hazardous voltage. Danger of death or severe personal injury.</b> To avoid electric shock and burns, never touch the terminals of the semiconductor relay if voltage is present at its input. The output terminal remains live even in the OFF state of the semiconductor relay (leakage current, semiconductor breakdown).</p>

#### Dimension drawings:

Fig. I: Dimensions in mm, (in)

#### Assembly:

Fig. II

#### Caution

Apply a thin coat of heat-conducting compound to the metal surface on the rear of the relay (refer to the manufacturer's instructions). Fasten the relay to a suitable heat sink (thermal resistance in K/W indicated on the device) on a level, insulated metal surface using M 4 screws and tighten to a torque of 1.5 Nm (13 lb · in).

#### Conductor cross-sections and tightening torques:

Fig. III

#### Circuit diagram:

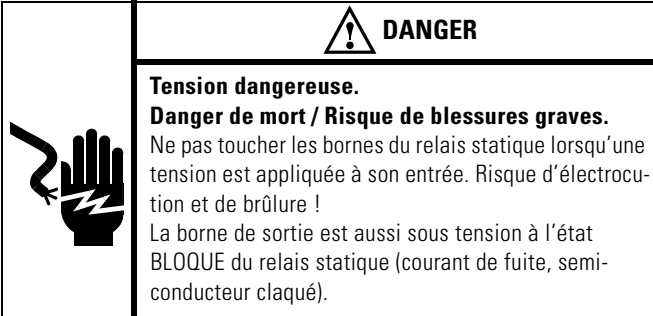
Fig. IV

#### Overload and short-circuit protection:

Adequate overload and short-circuit protection must be provided by the user, depending on the specific application.



Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.



**Encombrement :**

Fig. I: Cotes en mm, (inch)

**Montage :**

Fig. II

**Avertissement**

Enduire la surface métallique au dos du relais statique d'une mince couche de pâte thermoconductrice (respecter les indications du fabricant). Fixer le relais sur un dissipateur thermique appropriée (résistance thermique en K/W voir appareil), sur une surface métallique nue et plane, à l'aide de vis M 4 avec un couple de serrage de 1,5 Nm (13 lb · in).

**Section des conducteurs de raccordement et couples de serrage:**

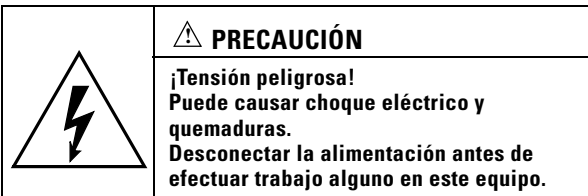
Fig. III

**Schéma intérieur :**

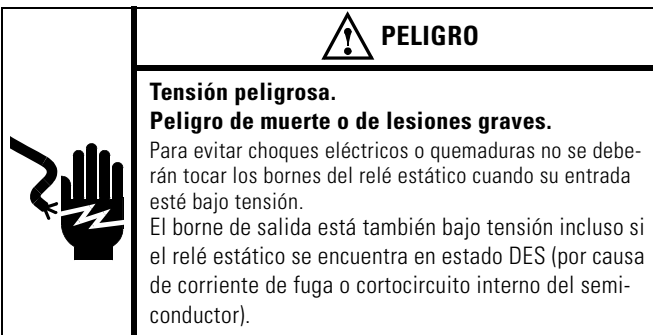
Fig. IV

**Protection contre les surcharges et les courts-circuits :**

Il incombe à l'utilisateur de mettre en place une protection appropriée contre les surcharges et les courts-circuits, adaptée au cas d'application considéré.



El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.



**Croquis acotados:**

Fig. I: Dimesiones en mm, (in)

**Montaje:**

Fig. II

**Cuidado**

Aplicar una fina capa de pasta termoconductora en la superficie metálica situada al dorso del relé (respectar las instrucciones del fabricante). Fijar el relé a un disipador adecuado (para la resistencia térmica en K/W, ver aparato). Hacerlo en una superficie desnuda y plana del mismo con dos tornillos M 4 que se apretarán con un par de 1,5 Nm (13 lb · in).

**Secciones de cables de conexión y pares de apriete:**

Fig. III

**Esquema eléctrico:**



Fig. IV

**Protección contra sobrecarga y cortocircuito:**

El propio usuario es responsable de prever protección suficiente contra sobrecarga y cortocircuito para el caso de aplicación respectivo.

	 <b>ATTENZIONE</b>
	<p><b>Tensione elettrica pericolosa! Rischio di shock elettrico e ustioni. Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro, assicurarsi che l'apparecchio e l'impianto siano scollegati.</b></p>

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura viene garantito soltanto con componenti certificati.

	 <b>PERICOLO</b>
	<p><b>Tensione pericolosa. Pericolo di morte e di lesioni gravi.</b> Per evitare shock elettrici e ustioni, non toccare i morsetti del relè statici quando il suo ingresso è sotto tensione. Il morsetto di uscita è sotto tensione anche quando il relè statici è disinserito (corrente di dispersione, semiconduttore in cortocircuito).</p>

**Disegni quotati:**

Figura I: Dimensioni in mm, (in)

**Montaggio:**

Figura II

**Attenzione**

Applicare uno strato sottile di pasta termoconduttrice sulla superficie metallica del lato posteriore del relè (seguire le indicazioni del produttore). Fissare il relè sulla superficie metallica nuda e piana di un corpo raffreddante adatto (resistenza a caldo in K/W: vedi apparecchio) con delle viti M 4 e una coppia di serraggio di 1,5 Nm (13 lb · in).

**Sezioni dei conduttori di collegamento e coppie di serraggio:**



Figura III

**Schema elettrico:**



Figura IV

**Protezione contro il sovraccarico e contro il cortocircuito:**

Una protezione adeguata contro il sovraccarico e contro il cortocircuito deve essere predisposta dall'utente stesso, in base al tipo di impiego.

	 <b>AVISO</b>
	<p><b>Tensão elétrica perigosa! Pode causar um choque elétrico e queimaduras. Antes de iniciar os trabalhos, desligue a tensão da unidade e do aparelho.</b></p>

O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

	 <b>PERIGO</b>
	<p><b>Tensão perigosa. Perigo de vida ou de graves lesões.</b> De modo a evitar choques elétricos ou queimaduras não pode tocar nos bornes do relé semicondutor se a entrada do mesmo estiver sob tensão. O borne de saída está sob tensão, mesmo quando o relé semicondutor estiver em estado DESLIGADO (corrente de fuga, semicondutor com liga).</p>

**Quadros dimensionais:**

Figura I: dimensões em mm, (in)

**Montagem:**

Figura II

**Atenção**

Aplicar na superfície metálica (na parte traseira) do relé uma fina camada de pasta de condução térmica (observar as indicações do fabricante). Fixar o relé num adequado dissipador de calor (resistência térmica em K/W, vide dispositivo) sob uma superfície de metal limpa e plana, com parafusos M 4, aplicando um torque de aperto de 1,5 Nm (13 lb · in).

**Secções transversais de conexão e torques de aperto:**

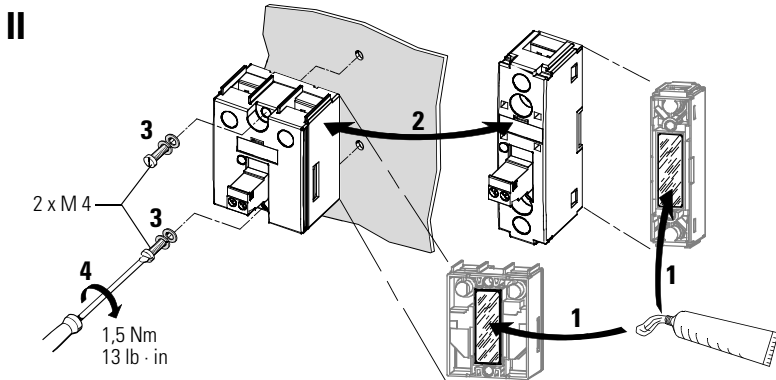
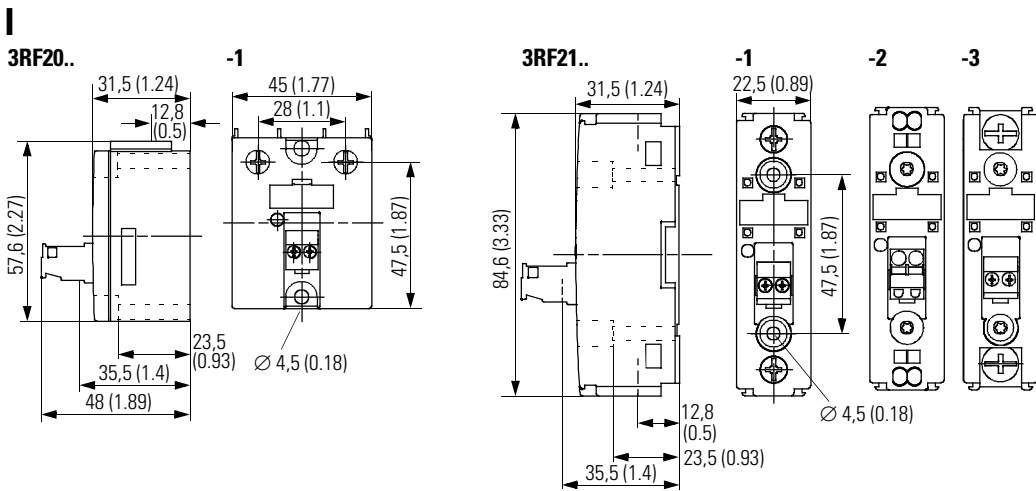
Figura III

**Esboço do circuito:**

Figura IV

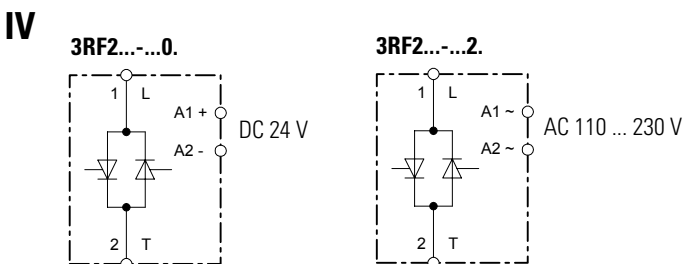
**Proteção contra curto-circuito e sobrecarga:**

Uma proteção contra curto-circuitos e sobrecargas deve ser colocado à disposição, pelo aplicador, em todas as ocasiões.



**III**

	3RF2...-1		3RF21...-2		3RF21...-3	
	L1 - T2	A1 - A2	L1 - T2	A1 - A2	L1 - T2	A1 - A2
 $\varnothing 5 \dots 6 \text{ mm} / \text{PZ2}$	2 ... 2,5 Nm 18 to 22 lb · in		—		 $\varnothing 5 \dots 6 \text{ mm} / \text{PZ2}$	2 ... 2,5 Nm 18 to 22 lb · in
	2 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 2,5 ... 6 mm <sup>2</sup>			2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		DIN 46234 5 - 2,5 ... 5 - 25
	2 x 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> 1 x 10 mm <sup>2</sup>			2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>AWG</b>	2 x 14 to 10		<b>AWG</b>	2 x 18 to 14		
 $\varnothing 3,5 \text{ mm} / \text{PZ1}$		0,5 ... 0,6 Nm 4.5 to 5.3 lb · in		—	 $\varnothing 3,5 \text{ mm} / \text{PZ1}$	0,5 ... 0,6 Nm 4.5 to 5.3 lb · in
	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>			1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
	1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>			1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
<b>AWG</b>	1 x 20 to 12	<b>AWG</b>		1 x 20 to 12	<b>AWG</b>	1 x 20 to 12



**Technical Assistance:** Telephone: +49 (0) 9131-7-43833 (8<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup> CET) Fax: +49 (0) 9131-7-42899  
 E-mail: [technical-assistance@siemens.com](mailto:technical-assistance@siemens.com)  
 Internet: [www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance](http://www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance)

**Technical Support:** Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren!  
 Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.

**Bestell-Nr./Order No.:** 3ZX1012-0RF20-1AW1  
 Printed in the Federal Republic of Germany