

## SIRIUS

### S22,5 Modul zur Erdschlusserkennung in AS-Interface-Netzen S22,5 Module for ground-fault detection in AS-Interface networks

3RK1408-8K.00-0AA2

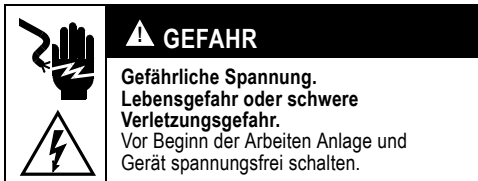


Betriebsanleitung/Operating Instructions

Bestell-Nr./Order No.: 3RK1701-2KB08-0AA1

#### Deutsch

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.

#### Anwendungsbereiche

Das Modul zur Erdschlusserkennung erkennt und meldet eine Verbindung von positivem oder negativem AS-Interface-Potential mit dem an Klemme 2 angeschlossenen Anlagenpotential.

#### Hinweis

Externe Hilfsspannungen werden mit diesem Modul nicht erdschlussüberwacht.

Dieses Modul ist nicht verwendbar, wenn Module mit galvanischer Verbindung zu AS-Interface-Potentialen (auch hochohmig) im AS-Interface-Netz montiert sind.

#### Test/Reset des Moduls

Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des Moduls:

- Bei kurzer Betätigung (< 2 s) des TEST/RESET Tasters wird ein Erdschluss simuliert und der FAULT-Ausgang gesetzt. Dieser Zustand bleibt gespeichert, bis durch eine Betätigung des TEST/RESET Tasters (> 2 s) ein Reset durchgeführt wird. Dadurch wird der O.K.-Ausgang gesetzt und der FAULT-Ausgang rückgesetzt. Besteht ein Erdschluss, so ist kein Reset möglich.
- Das Modul kann auch durch einen High-Pegel am potentialfreien Remote-Reset-Eingang (R-RES) rückgesetzt werden. Auch hier ist kein Reset möglich, wenn ein Erdschluss besteht.

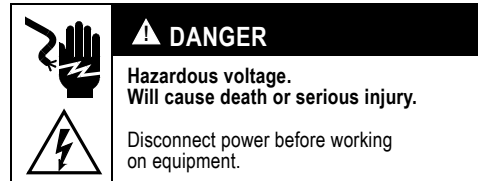
#### Achtung

Die Testfunktion erzeugt einen Erdschluss.

Bringen Sie die Anlage vor dem Test in einen sicheren Zustand!

#### English

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.



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

#### Application area

The ground-fault detection module recognizes and reports any connection from the positive or negative AS-Interface potential to the system potential connected via terminal 2.

#### Note

This module does not monitor external auxiliary voltages for the occurrence of ground-faults.

This module cannot be used in association with modules installed in the AS-Interface network with electrical connection to AS-Interface potentials (even over high impedance).

#### Testing/resetting the module

The ground-fault detection module must be checked at regular intervals to ensure proper functioning, as follows:

- Briefly actuating the TEST/RESET button (< 2 s) simulates a ground fault and should cause the FAULT output to be set. This status remains stored until, by actuating the TEST/RESET button for a longer period (> 2 s), the module is reset, thus setting the OK output and resetting the FAULT output. So long as there is a ground fault, reset is not possible.
- The module can also be reset by applying HIGH at the zero-potential remote reset (R-RES) input. Here too, so long as there is a ground fault, reset is not possible.

#### Important note

The test function actually does generate a ground fault.

Before commencing the test, ensure that the system is placed in a safe condition!

# SIRIUS

3RK1408-8K.00-0AA2


## S22,5 Module de détection de défauts à la terre dans les réseaux AS-Interface S22,5 Módulo de detección de defectos a tierra en redes AS-Interface

Instructions de service/Instructivo

No de référence/Ref.: 3RK1701-2KB08-0AA1

### Français

Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ces instructions.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>⚠ DANGER</b><br>Tension dangereuse.<br>Danger de mort ou risque de blessures graves.<br>Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil. |
|---|---|

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

### Domaine d'emploi

Le module assure la détection et la signalisation d'une liaison entre le potentiel AS-Interface positif ou négatif et le potentiel de terre de l'installation raccordé à la borne 2.

### Remarque

Ce module n'assure pas la surveillance des tensions d'alimentation externes.

Ce module n'est pas utilisable si le réseau AS-Interface comporte des modules avec liaison galvanique aux potentiels AS-Interface (même à haute impédance).

### Test/réarmement du module

Vérifiez régulièrement le fonctionnement du module:

- L'appui passager (< 2 s) sur le bouton TEST/RESET simule un défaut à la terre avec mise à 1 de la sortie FAULT. Cet état reste mémorisé jusqu'au réarmement du module en appuyant une deuxième fois (> 2 s) sur le bouton TEST/RESET. La sortie O.K. est alors mise à 1 et la sortie FAULT remise à 0. En présence d'un défaut à la terre, il n'est pas possible de réarmer le module.
- Le module peut aussi être réarmé en appliquant un signal état "haut" à l'entrée de réarmement à distance (R-Res) libre de potentiel. Là aussi, il n'est pas possible de réarmer le module s'il y a un défaut à la terre.


### Attention

La fonction de test provoque un défaut à la terre.

Mettez l'installation en situation de sécurité avant d'effectuer le test.

### Español

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.

|   |  |
|---|--|
|  | <b>⚠ PELIGRO</b><br>Tensión peligrosa.<br>Puede causar la muerte o lesiones graves.<br>Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo. |
|---|--|

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

### Campo de aplicación

El módulo de detección de defectos a tierra detecta y señala cualquier conexión entre el potencial AS-Interface positivo o ne-gativo y el potencial de la instalación, conectado con el borne 2.

### Nota

El módulo no permite supervisar los defectos a tierra de alimentaciones externas de tensión auxiliar.

El módulo no se puede utilizar en redes AS-Interface que integran módulos de conexión galvánica con potenciales AS-Interface (incluyendo alta impedancia).

### Test/Reset del módulo

Compruebe con regularidad el funcionamiento correcto del módulo:

- Pulse brevemente la tecla TEST/RESET (< 2 s) para simular un defecto a tierra y activar la salida FAULT. Este estado permanece operativo hasta que se efectúe el reset, pulsando de nuevo la tecla TEST/RESET (> 2 s). De esta manera, se activa la salida O.K. y se pone a cero la salida FAULT. No se podrá efectuar el reset en condiciones de defecto a tierra.
- Opcionalmente, se puede efectuar el reset del módulo por medio de una señal "High" en la entrada Remote-Reset libre de potencial (R-RES). No se podrá efectuar el reset en condiciones de defecto a tierra.

### ¡Atención!

La función de test provoca un defecto a tierra.

Antes de proceder a realizar el test, compruebe que la instalación se encuentra en estado seguro.

# SIRIUS

3RK1408-8K.00-0AA2

## S22,5 Modulo di riconoscimento dei guasti verso terra nelle reti AS-Interface

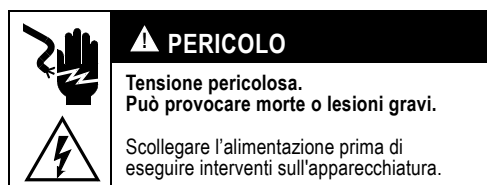
## S22,5 Módulo para detecção de defeitos à terra em redes de AS-Interfaces

Istruzioni operative/Instruções de serviço

No. di ordinaz./Nº de enc.: 3RK1701-2KB08-0AA1

### Italiano

Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.



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

Il modulo di riconoscimento dei guasti verso terra individua e segnala ogni collegamento del potenziale AS-Interface positivo o negativo con il potenziale dell'impianto collegato al morsetto 2.

#### Avvertenza

I guasti verso terra delle tensioni ausiliarie esterne non possono essere sorvegliati con questo modulo.

Questo modulo non si può utilizzare se nella rete AS-Interface sono montati dei moduli con collegamento galvanico verso i potenziali AS-Interface (anche ad alta impedenza).

#### Test/reset del modulo

Verificare regolarmente il funzionamento del modulo:

- Premendo brevemente (< 2 s) il tasto TEST/RESET viene simulato un guasto verso terra e viene impostata l'uscita FAULT. Questo stato resta memorizzato fintanto che viene eseguito un reset premendo il tasto TEST/RESET (> 2 s). Questo imposta l'uscita O.K. e resetta l'uscita FAULT. In presenza di un guasto verso terra, il reset non è possibile.
- Il modulo può essere resettato anche tramite un livello High sull'ingresso Remote-Reset a potenziale zero (R-RES). Anche in questo caso non è possibile un reset in presenza di un guasto verso terra.

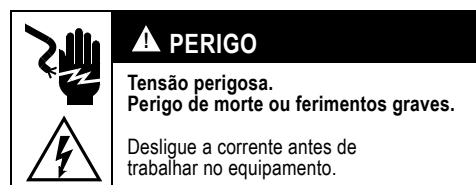
#### Attenzione

La funzione di test provoca un guasto verso terra.

Mettere l'impianto in condizioni di sicurezza prima di eseguire il test!

### Português

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



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

O módulo para detecção de defeitos à terra detecta e comunica uma ligação de potencial, positivo ou negativo, da AS-Interface com o potencial da instalação ligado ao terminal 2.

#### Indicação

Com este módulo, não se vigiam as tensões auxiliares externas, no que respeita aos defeitos à terra.

Este módulo não se pode utilizar, se os módulos estiverem montados na rede de interfaces AS com ligação galvânica aos potenciais da AS-Interface (também com resistência elevada).

#### Teste/reposição do módulo

Verifique regularmente o funcionamento do módulo :

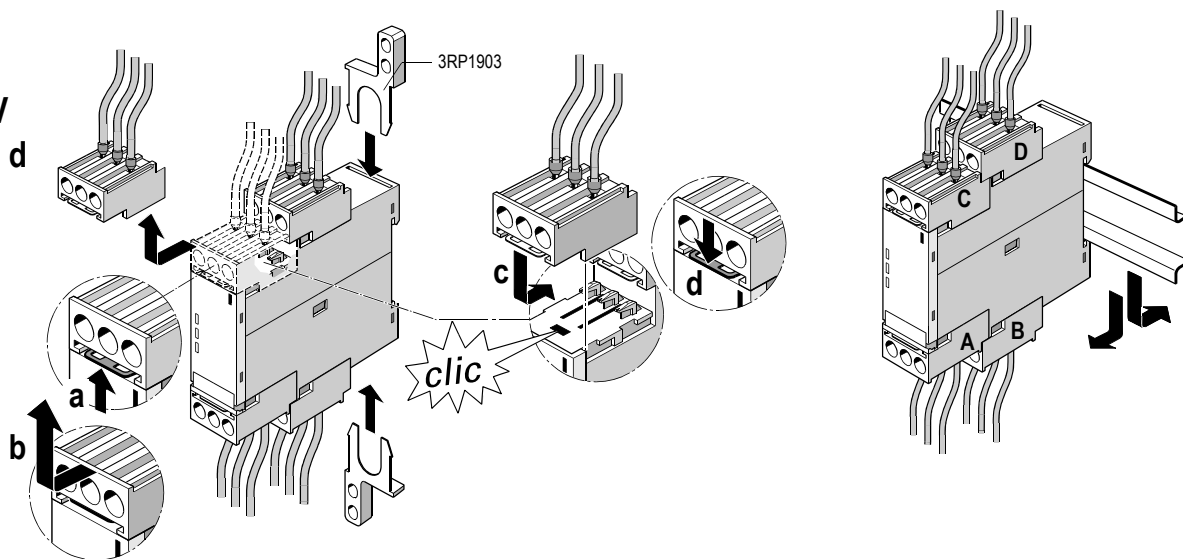
- Mediante uma atuação curta (< 2 s) do botão TEST/RESET (TEST/RESET) simula-se um defeito à terra e coloca-se a saída FAULT (ERRO). Este estado fica gravado, até se efetuar uma reposição mediante a atuação do botão TEST/RESET (> 2 s). Assim, a saída O.K fica colocada e a saída FAULT fica reposta. Se existirem defeitos à terra, não é possível efetuar a reposição.
- O módulo também pode ser reposto mediante um alto nível na entrada de reposição remota (R-RES) isenta de potencial. Também aqui não é possível efetuar uma reposição, se existirem defeitos à terra.

#### Atenção

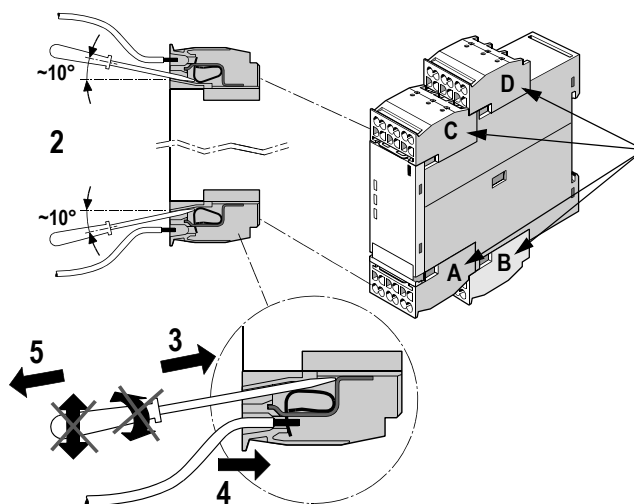
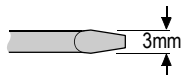
A função de teste gera um defeito à terra.

Antes do teste, leve a instalação para um estado seguro!

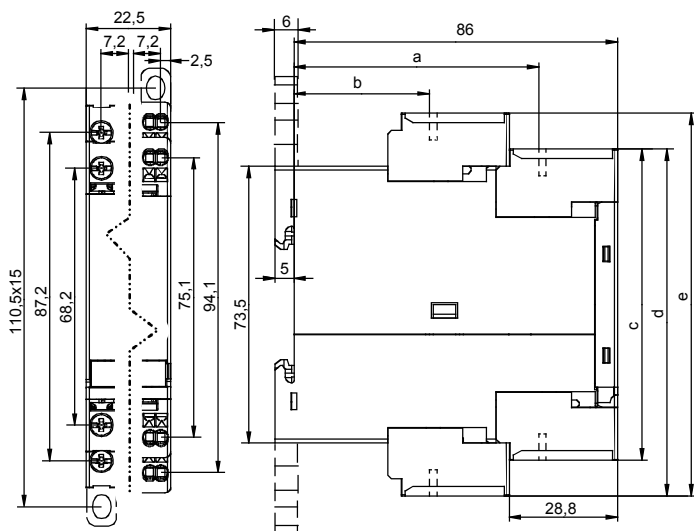
- !**  
**1. U = 0 V**  
**2. a, b, c, d**



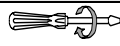



**1**  
 DIN ISO 2380-1A 0,5 x 3



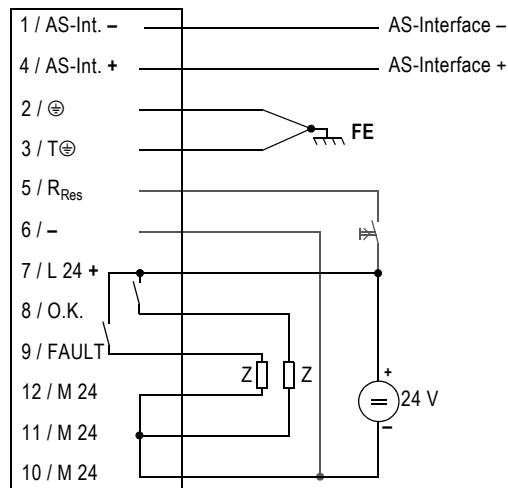
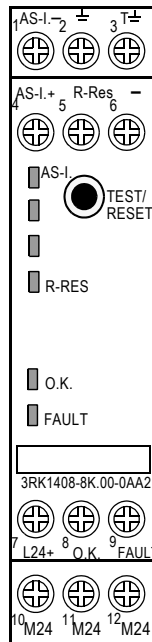
**!**  
 A, B, C, D:  
 Kодиrt  
 Coded  
 Codé  
 Cifrado  
 Codificato  
 Codificado



|              | a  | b  | c    | d    | e     |
|--------------|----|----|------|------|-------|
| 3RK1408-..E. | 65 | 36 | 82,6 | 92,2 | 101,6 |
| 3RK1408-..G. | —  | —  | 84,4 | 93,9 | 103,4 |

|   | 3RK1408-..E.   | 3RK1408-..G.                     |
|---|--|----------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 to 10.3 lb · in                                | —                                |
|                        | 1 x 0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup><br>2 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> | 2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
|                        | 2 x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup><br>1 x 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> | 2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
|                        | —  | 2 x 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>  | 2 x 20 to 14   | 2 x 24 to 16                     |

**Beschaltung**  
**Circuitry**  
**Câblage**  
**Cablado**  
**Cablaggio**  
**Ligação**



Klemme 2 und 3 jeweils über eigene Leitung zur Anlagenerde (FE) führen!  
Run terminals 2 and 3 respectively via their own leads to the system earth (FE)!  
Relier respectivement les bornes 2 et 3 à la terre de l'installation via conducteur propre (F)  
Conecte paralelamente los bornes 2 y 3 con la toma de tierra de la instalación (FE)!  
Portare morsetto 2 e 3 rispettivamente alla base dell'impianto (FE) tramite cavo proprio!  
Conduzir terminais 2 e 3 respectivamente pelo próprio conductor até instalação terra (FE)

| Status LEDs / Status LEDs / LED d'état / LEDs de estado / LED di stato / LEDs de estado  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Betriebszustand<br>Operating state<br>Etat<br>Estado de servicio<br>Stato di funzionamento<br>Estado de funcionamento                      | Keine AS-Interface Spannung<br>No AS-Interface voltage<br>Sans tension AS-Interface<br>Sin tensión AS-Interface<br>Senza tensione AS-Interface<br>Não há tensão na AS-Interface | AS-Interface Spannung vorhanden<br>AS-Interface voltage present<br>Tension AS-Interface appliquée<br>Tensión AS-Interface aplicada<br>Tensione AS-Interface presente<br>Existe tensão na AS-Interface |   |   |
|  |   | Kein Erdschluss<br>No earth fault<br>Sans défaut à la terre<br>Sin contacto a tierra<br>Senza dispersione a terra<br>Não há defeito à terra   | Erdschluss erkannt<br>Earth fault detected<br>Défaut à la terre détecté<br>Contacto a tierra detectado<br>Dispersione a terra riconosciuta<br>Defeito à terra detectado | Reset Eingang aktiv<br>Reset Input active<br>Reset entrée active<br>Entrada reset activada<br>Reset ingresso attivo<br>Reposição da entrada ativo |
| AS-Interface (grün)<br>AS-Interface (green)<br>AS-Interface (vert)<br>AS-Interface (verde)<br>AS-Interface (verde)<br>AS-Interface (verde) | ●   | ☀   | ☀   | ☀   |
| O.K. (grün)<br>O.K. (green)<br>O.K. (vert)<br>O.K. (verde)<br>O.K. (verde)<br>O.K. (verde)   | ●   | ☀   | ●   | ✕   |
| FAULT (rot)<br>FAULT (red)<br>FAULT (rouge)<br>FAULT (rojo)<br>FAULT (rosso)<br>FAULT (vermelho)   | ●   | ●   | ☀   | ✕   |
| R-RES (gelb)<br>R-RES (yellow)<br>R-RES (jaune)<br>R-RES (amarillo)<br>R-RES (giallo)<br>R-RES (amarelo)                                   | ●   | ✕   | ✕   | ☀   |

**Weitere Daten und Bestellnummern für Zubehör siehe Katalog.**  
**For further data and accessories see Catalog.**  
**Pour de plus amples informations et pour les accessoires, voir Catalogue.**  
**Para más datos y el N° de referencia para accesorios, v. Catálogo.**  
**Per altri dati e per le sigle di ordinazione degli accessori vedere il catalogo.**  
**Para outros dados e número de encomenda para os acessórios, consulte o Catálogo.**

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Technical Assistance:</b> Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8°° - 17°° CET)<br>E-mail: <a href="mailto:technical-assistance@siemens.com">technical-assistance@siemens.com</a><br>Internet: <a href="http://www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance">www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance</a> | Fax: +49 (0) 911-895-5907 |
| <b>Technical Support:</b> Telephone: +49 (0) 180 50 50 222  |                           |