

SIRIUS Sicherheitsschaltgerät Grundgerät 3SK2 Reihe 20 F-DI, 4 F-DQ, 2 DQ, 24 V DC parametrierbar über SIRIUS Safety ES 45 mm Baubreite Schraubanschluss bis SIL3 (IEC 61508) bis Performance Level E (ISO 13849-1) Ausgangserweiterungen 3SK1 und fehlersichere Motorstarter 3RM1 über Geräteverbinder anschließbar



Abbildung ähnlich

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Produkt-Markenname  | SIRIUS                  |
| Produktkategorie    | Sicherheitsschaltgeräte |
| Produkt-Bezeichnung | Sicherheitsschaltgerät  |

### Allgemeine technische Daten

#### Produktfunktion

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| • NOT-HALT-Funktion                                      | Ja |
| • Schutztürüberwachung                                   | Ja |
| • Schutztürüberwachung mit Zuhaltung                     | Ja |
| • Muting, 2 Sensor-Parallel                              | Ja |
| • Muting, 4 Sensor-Parallel                              | Ja |
| • Muting, 4 Sensor-Sequentiell                           | Ja |
| • Überwachung parametrierbar                             | Ja |
| • Auswertung: berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen | Ja |
| • Auswertung: Wahlschalter                               | Ja |
| • Trittmattenüberwachung                                 | Ja |
| • Auswertung: Zweihandbediengerät                        | Ja |

|                                                                                                            |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| • Auswertung: Zustimmschalter                                                                              | Ja                    |
| • überwachter Start                                                                                        | Ja                    |
| • Zweihandschaltung gemäß EN 574                                                                           | Ja                    |
| <b>Projektierungs-Software erforderlich</b>                                                                | Ja; ab Safety ES V1.0 |
| <b>Anzahl der Funktionsbausteine typisch</b>                                                               | 50                    |
| Isolationsspannung Bemessungswert                                                                          | 50 V                  |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>                                                                                  | 3                     |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>                                                              | 800 V                 |
| aufgenommener Strom bei Bemessungswert der Versorgungsspannung                                             |                       |
| • ohne Halbleiterausgang                                                                                   | 185 mA                |
| <b>Schutzart IP</b>                                                                                        | IP20                  |
| • des Gehäuses                                                                                             | IP20                  |
| • der Anschlussklemme                                                                                      | IP20                  |
| Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6                                                                      | 5 ... 500 Hz: 0,75 mm |
| <b>Schaltvermögen Strom der Halbleiterausgänge bei DC-13 bei 24 V</b>                                      | 4 A                   |
| <b>Betriebsmittelkennzeichen</b>                                                                           |                       |
| • gemäß DIN EN 61346-2                                                                                     | K                     |
| • gemäß DIN EN 81346-2                                                                                     | F                     |
| <b>Rücklesezeit maximal</b>                                                                                | 400 ms                |
| <b>Helltestzeit</b>                                                                                        | 3 ms                  |
| <b>Produktfunktion Geeignet für AS-i Power24V</b>                                                          | Nein                  |
| <b>Produktfunktion Diagnose mit CTT2-Slave</b>                                                             | Nein                  |
| <b>Eignung zur Verwendung bei Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen gemäß IEC 61496-1</b> | Ja                    |

#### Kommunikation/ Protokoll

|                                                                  |                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Protokoll optional wird unterstützt PROFIBUS DP-Protokoll</b> | Ja; bei Verwendung des DP Interfacemoduls; 64 Bit zyklische Daten |
| Protokoll wird unterstützt AS-Interface-Protokoll                | Nein                                                              |
| <b>Datenmenge der zyklischen Nutzdaten</b>                       |                                                                   |
| • für Eingänge bei PROFIBUS DP                                   | 64 bit                                                            |
| • für Ausgänge bei PROFIBUS DP                                   | 64 bit                                                            |

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| <b>Spannungsart</b>                          | DC   |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b> | DC   |
| <b>Steuerspeisespannung Bemessungswert</b>   | 24 V |
| Steuerspeisespannung 1 bei DC Bemessungswert | 24 V |

#### Eingänge/ Ausgänge

|                           |    |
|---------------------------|----|
| <b>Produktfunktion</b>    |    |
| • Eingänge parametrierbar | Ja |

|                                                                                     |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Ausgänge parametrierbar                                                           | Ja                                                                                        |
| • an den Digitalausgängen Kurzschlussschutz                                         | Ja                                                                                        |
| <b>Anzahl der Eingänge</b>                                                          |                                                                                           |
| • sicherheitsgerichtet                                                              | 20                                                                                        |
| • nicht sicherheitsgerichtet                                                        | 0                                                                                         |
| <b>Eingangsverzögerungszeit</b>                                                     | 0 ... 150 ms                                                                              |
| <b>Typ der Digitaleingänge gemäß IEC 60947-1</b>                                    | Typ 1                                                                                     |
| <b>Eingangserfassungszeit am Digitaleingang maximal</b>                             | 60 ms                                                                                     |
| <b>Eingangsspannung am Digitaleingang</b>                                           |                                                                                           |
| • bei DC Bemessungswert                                                             | 24 V                                                                                      |
| • bei Signal <0> bei DC                                                             | -3 ... +5 V                                                                               |
| • bei Signal <1> bei DC                                                             | 15 ... 30                                                                                 |
| <b>Anzahl der Ausgänge</b>                                                          |                                                                                           |
| • sicherheitsgerichtet 2-kanalig                                                    | 4                                                                                         |
| • zum Test von kontaktbehafteten Sensoren                                           | 4                                                                                         |
| <b>Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement sicherheitsgerichtet</b> |                                                                                           |
| • 1-kanalig                                                                         | 0                                                                                         |
| • 2-kanalig                                                                         | 0                                                                                         |
| <b>Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement</b>                |                                                                                           |
| • sicherheitsgerichtet 2-kanalig                                                    | 4                                                                                         |
| • nicht sicherheitsgerichtet 2-kanalig                                              | 2                                                                                         |
| <b>Ausführung des kontaktlosen Schaltelements sicherheitsgerichtet</b>              | P-schaltend                                                                               |
| <b>Wiederbereitstellungszeit der sicheren Ausgänge</b>                              | 0 ms                                                                                      |
| <b>Reststrom</b>                                                                    |                                                                                           |
| • maximal                                                                           | 0,05 mA                                                                                   |
| • am Digitalausgang bei Signal <0> maximal                                          | 0,1 mA                                                                                    |
| <b>Summenstrom maximal</b>                                                          | 7 A                                                                                       |
| <b>Spannungsfall maximal</b>                                                        | 0,5 V                                                                                     |
| <b>Leitungslänge der Signalleitung</b>                                              |                                                                                           |
| • zu den Eingängen                                                                  |                                                                                           |
| — geschirmt maximal                                                                 | 1 000 m                                                                                   |
| — ungeschirmt maximal                                                               | 600 m                                                                                     |
| • zu den Ausgängen                                                                  |                                                                                           |
| — geschirmt maximal                                                                 | 1 000 m                                                                                   |
| — ungeschirmt maximal                                                               | 600 m                                                                                     |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>                                             |                                                                                           |
| <b>Einbaulage</b>                                                                   | beliebig                                                                                  |
| <b>Befestigungsart</b>                                                              | Schnappbefestigung auf Hutschiene oder Schraubbefestigung über zusätzliche Einstecklasche |

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Höhe</b>   | 100 mm   |
| <b>Breite</b> | 45 mm    |
| <b>Tiefe</b>  | 124,5 mm |

## Anschlüsse/Klemmen

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>Produktfunktion</b>                              |                  |
| • abnehmbare Klemme                                 | Ja               |
| • abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis            | Ja               |
| • abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis | Ja               |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>      | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                   | Schraubanschluss |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508</b>                   | SIL 3           |
| <b>SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061</b>                      | 3               |
| <b>Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1</b>                          | e               |
| <b>Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1</b>                                  | 0 / 1           |
| <b>Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal</b>            | 1 000 000 ms    |
| <b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061</b>                       | 0,000000012 1/h |
| <b>PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>                | 0,000018        |
| <b>HFT gemäß IEC 61508</b>                                                  | 1               |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b> | 20 y            |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>                           | fingersicher    |
| <b>Kategorie gemäß EN ISO 13849-1</b>                                       | 4               |

## Elektromagnetische Verträglichkeit

|                                                          |                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>EMV-Störaussendung gemäß IEC 60947-1</b>              | Klasse A                                   |
| <b>feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3</b> | 10 V/m                                     |
| <b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>    | 4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung |

## Umgebungsbedingungen

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <b>Umgebungstemperatur</b>      |                |
| • während Betrieb               | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung              | -40 ... +80 °C |
| • während Transport             | -40 ... +80 °C |
| <b>Luftdruck gemäß SN 31205</b> | 90 ... 106 kPa |

## Approbationen/Zertifikate

|                             |                                            |                       |           |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| allgemeine Produktzulassung | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | sonstiges |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------|



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[Bestätigungen](#)

## Weitere Informationen

**Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3SK2122-1AA10>

**CAX-Online-Generator**

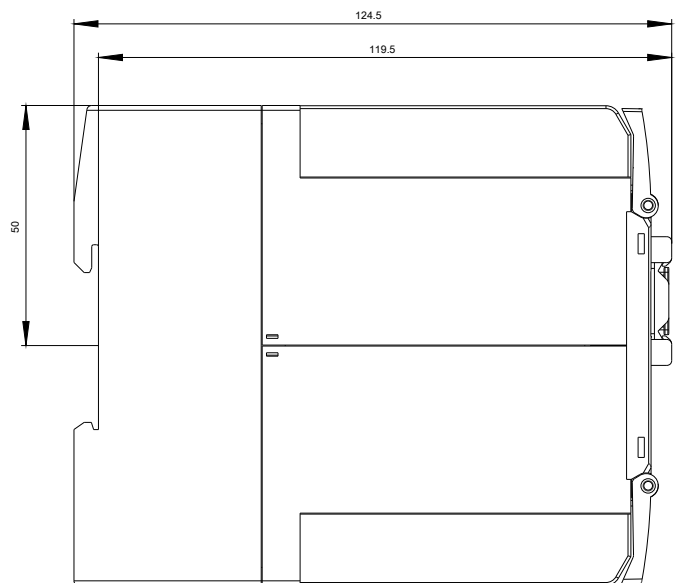
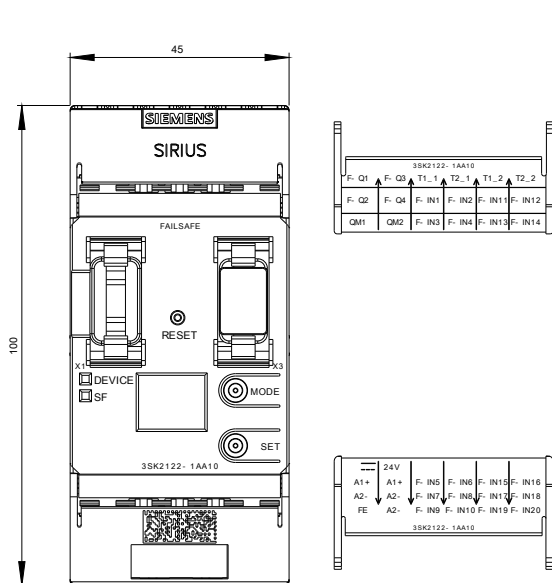
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3SK2122-1AA10>

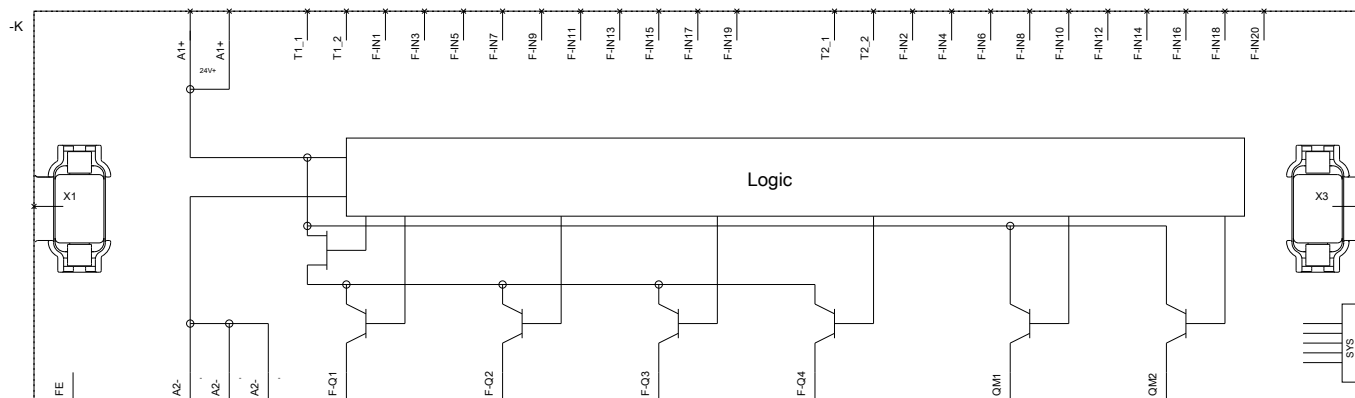
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3SK2122-1AA10>

**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3SK2122-1AA10&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK2122-1AA10&lang=de)





letzte Änderung:

13.03.2017