



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 SIL 3 (IEC 62061) bis Performance Level e (ISO 13849-1)  
Ausgangserweiterungen 3SK1, Koppelrelais 3RQ1 und fehlersichere Motorstarter 3RM1 über Geräteverbinder anschließbar

<b>Produkt-Markennamen</b>	SIRIUS
<b>Produktkategorie</b>	Sicherheitsschaltgerät
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Grundgerät
<b>Ausführung des Produkts</b>	20 F-DI, 4 F-DQ, 2 DQ
<b>Eignung zur Verwendung bei Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen gemäß IEC 61496-1</b>	Ja
<b>Eignung zur Verwendung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung potenzialfreier Sensoren</li> <li>• Überwachung potenzialbehäfteter Sensoren</li> <li>• Überwachung von Positionsschaltern</li> <li>• Überwachung von NOT-AUS-Kreisen</li> <li>• Überwachung von Ventilen</li> <li>• Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen</li> <li>• Überwachung von Magnetschaltern</li> <li>• Überwachung von Näherungsschaltern</li> <li>• sicherheitsgerichtete Stromkreise</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT-HALT-Funktion</li> <li>• Schutztürüberwachung</li> <li>• Schutztürüberwachung mit Zuhaltung</li> <li>• Muting, 2 Sensor-Parallel</li> <li>• Muting, 4 Sensor-Parallel</li> <li>• Muting, 4 Sensor-Sequentiell</li> <li>• Überwachung parametrierbar</li> <li>• Auswertung: berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen</li> <li>• Auswertung: Wahlschalter</li> <li>• Trittmattenüberwachung</li> <li>• Auswertung: Zweihandbediengerät</li> <li>• Auswertung: Zustimmschalter</li> <li>• überwachter Start</li> <li>• Zweihandschaltung gemäß EN 574</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
<b>Projektierungs-Software erforderlich</b>	Ja; ab Safety ES V1.0
<b>Anzahl der Funktionsbausteine typisch</b>	50
<b>Isolationsspannung Bemessungswert</b>	50 V
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	800 V
<b>Schutzart IP</b>	IP20

• des Gehäuses	IP20
• der Anschlussklemme	IP20
<b>Schockfestigkeit</b>	15g / 11 ms
<b>Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6</b>	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
<b>Schalthäufigkeit maximal</b>	2 000 1/h
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	F
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	05/28/2009
<b>Produktfunktion geeignet für AS-i Power24V</b>	Nein
<b>Produktfunktion Diagnose mit CTT2-Slave</b>	Nein
Protokoll wird unterstützt ASIsafe(Safety at work)-Protokoll	Nein

#### Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	4 000 m; Derating siehe Produktmitteilung 109792701
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +80 °C
• während Transport	-40 ... +80 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
Luftdruck gemäß SN 31205	90 ... 106 kPa

#### Elektromagnetische Verträglichkeit

EMV-Störaussendung gemäß IEC 60947-1	Klasse A
<b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b>	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
<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

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL)</b>	
• gemäß IEC 62061	3
• gemäß IEC 61508	3
<b>SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061</b>	3
<b>Performance Level (PL) gemäß ISO 13849-1</b>	e
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
<b>Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1</b>	0 / 1
<b>Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal</b>	1 000 s
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	1,2E-8 1/h
<b>PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>	1,8E-5
<b>HFT gemäß IEC 61508</b>	1
<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher

#### Eingänge/ Ausgänge

<b>Produktfunktion</b>	
• Eingänge parametrierbar	Ja
• Ausgänge parametrierbar	Ja
• an den Digitalausgängen Kurzschlusschutz	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>Eingangsverzögerungszeit am Digitaleingang maximal</b>	150 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>Eingangsstrom am Digitaleingang</b>	
• bei Signal <1> typisch	2,6 mA
<b>Anzahl der Ausgänge</b>	
• sicherheitsgerichtet 2-kanalig	4
• zum Test von kontaktbehafteten Sensoren	4
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement sicherheitsgerichtet	
• 1-kanalig	0

• 2-kanalig	0		
<b>Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement</b>			
• sicherheitsgerichtet 2-kanalig	4		
• nicht sicherheitsgerichtet	2		
<b>Ausführung des kontaktlosen Schaltelements sicherheitsgerichtet</b>	P-schaltend		
<b>Wiederbereitstellungszeit der sicheren Ausgänge</b>	0 ms		
<b>Rücklesezzeit maximal</b>	400 ms		
<b>Helltestzeit</b>	3 ms		
<b>Dunkelzeit der gemeinsamen Treiber</b>	3 ms		
Schaltvermögen Strom der Halbleiterausgänge bei DC-13 bei 24 V	4 A		
<b>Reststrom</b>			
• maximal	0,1 mA		
• am Digitalausgang bei Signal <0> maximal	0,1 mA		
<b>Summenstrom maximal</b>	7 A		
<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>Kommunikation/ Protokoll</b>			
<b>Protokoll optional wird unterstützt</b>			
• PROFIBUS DP-Protokoll	Ja; bei Verwendung des DP Interfacemoduls; 64 Bit zyklische Daten		
• PROFINET IO-Protokoll	Ja; bei Verwendung des PN Interfacemoduls; 64 Bit zyklische Daten		
Protokoll wird unterstützt AS-Interface-Protokoll	Nein		
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>			
<b>Spannungsart</b>	DC		
<b>Steuerspeisespannung Bemessungswert</b>	24 V		
<b>Einschaltstromspitze</b>			
• bei 24 V	11 A		
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>			
• bei 24 V	1 ms		
<b>Betriebsleistung Bemessungswert</b>	4,5 W		
<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		
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>			
<b>Produktfunktion abnehmbare Klemme</b>	Ja		
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	Schraubanschluss		
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>			
• eindrätig	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )		
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )		
• bei AWG-Leitungen eindrätig	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)		
• bei AWG-Leitungen mehrdrätig	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)		
anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>			
• eindrätig	20 ... 14		
• mehrdrätig	20 ... 14		
<b>Approbationen/ Zertifikate</b>			
allgemeine Produktzulassung		funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung



[Bestätigungen](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigung

Sonstige



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)

[Bestätigungen](#)

### Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

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

CAX-Online-Generator

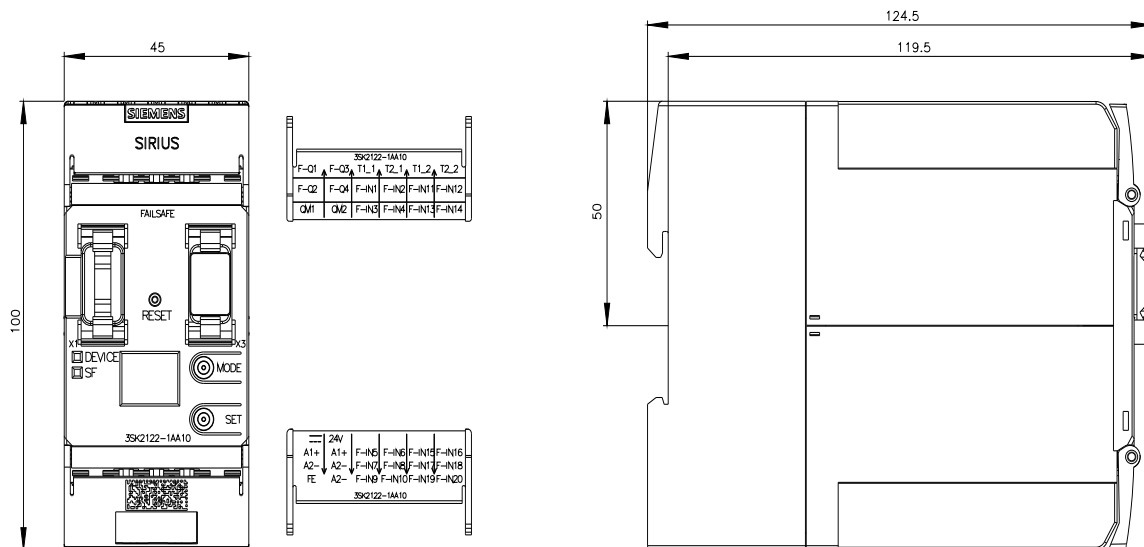
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3SK2122-1AA10>

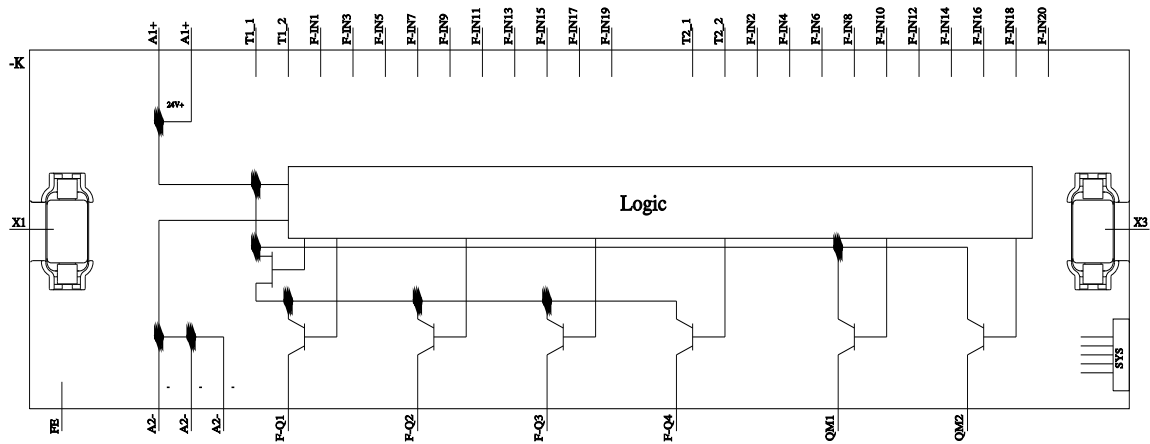
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<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:

11.08.2023 