



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 SILCL 3 (DIN EN 62061) bis Performance Level E (ISO 13849-1) Ausgangserweiterungen 3SK1 und fehlersichere Motorstarter 3RM1 über Geräteverbinder anschließbar

Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Sicherheitsschaltgerät
Produkt-Bezeichnung	Grundgerät
Ausführung des Produkts	20 F-DI, 4 F-DQ, 2 DQ
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
Projektierungs-Software erforderlich	Ja; ab Safety ES V1.0
Anzahl der Funktionsbausteine typisch	50
Isolationsspannung Bemessungswert	50 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	800 V
Schutzart IP	IP20
• des Gehäuses	IP20
• der Anschlussklemme	IP20
Schockfestigkeit	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
Schalhäufigkeit maximal	2 000 1/h
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	F
RoHS-Richtlinie (Datum)	28.05.2009
Produktfunktion geeignet für AS-i Power24V	Nein
Produktfunktion Diagnose mit CTT2-Slave	Nein
Protokoll wird unterstützt ASIsafe(Safety at work)-Protokoll	Nein
Eignung zur Verwendung	
• Überwachung potenzialfreier Sensoren	Ja

<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung potenzialbehafteter Sensoren • Überwachung von Positionsschaltern • Überwachung von NOT-AUS-Kreisen • Überwachung von Ventilen • Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen • Überwachung von Magnetschaltern • Überwachung von Näherungsschaltern • sicherheitsgerichtete Stromkreise 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Eignung zur Verwendung bei Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen gemäß IEC 61496-1	Ja
Kommunikation/ Protokoll	
Protokoll optional wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS DP-Protokoll • PROFINET IO-Protokoll 	<p>Ja; bei Verwendung des DP Interfacemoduls; 64 Bit zyklische Daten</p> <p>Ja; bei Verwendung des PN Interfacemoduls; 64 Bit zyklische Daten</p>
Protokoll wird unterstützt AS-Interface-Protokoll	Nein
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart	DC
Steuerspeisespannung Bemessungswert	24 V
Einschaltstromspitze	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V 	11 A
Dauer der Einschaltstromspitze	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V 	1 ms
aufgenommener Strom bei Bemessungswert der Versorgungsspannung ohne Halbleiterausgang	185 mA
Betriebsleistung Bemessungswert	4,5 W
Eingänge/ Ausgänge	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Eingänge parametrierbar • Ausgänge parametrierbar • an den Digitalausgängen Kurzschlusschutz 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
Anzahl der Eingänge	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtet • nicht sicherheitsgerichtet 	<p>20</p> <p>0</p>
Eingangsverzögerungszeit	0 ... 150 ms
Typ der Digitaleingänge gemäß IEC 60947-1	Typ 1
Eingangserfassungszeit am Digitaleingang maximal	60 ms
Eingangsverzögerungszeit am Digitaleingang maximal	150 ms
Eingangsspannung am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC Bemessungswert • bei Signal <0> bei DC • bei Signal <1> bei DC 	<p>24 V</p> <p>-3 ... +5 V</p> <p>15 ... 30</p>
Eingangsstrom am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <1> typisch 	2,6 mA
Anzahl der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtet 2-kanalig • zum Test von kontaktbehafteten Sensoren 	<p>4</p> <p>4</p>
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement sicherheitsgerichtet	
<ul style="list-style-type: none"> • 1-kanalig • 2-kanalig 	<p>0</p> <p>0</p>
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtet 2-kanalig • nicht sicherheitsgerichtet 	<p>4</p> <p>2</p>
Ausführung des kontaktlosen Schaltelements sicherheitsgerichtet	P-schaltend
Wiederbereitschaftszeit der sicheren Ausgänge	0 ms
Rücklesezeit maximal	400 ms
Helltestzeit	3 ms

Dunkelzeit der gemeinsamen Treiber	3 ms
Schaltvermögen Strom der Halbleiterausgänge bei DC-13 bei 24 V	4 A
Reststrom	
• maximal	0,05 mA
• am Digitalausgang bei Signal <0> maximal	0,1 mA
Summenstrom maximal	7 A
Spannungsfall maximal	0,5 V
Leitungslänge der Signalleitung	
• zu den Eingängen	
— geschirmt maximal	1 000 m
— ungeschirmt maximal	600 m
• zu den Ausgängen	
— geschirmt maximal	1 000 m
— ungeschirmt maximal	600 m
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schnappbefestigung auf Hutschiene oder Schraubbefestigung über zusätzliche Einstecklasche
Höhe	100 mm
Breite	45 mm
Tiefe	124,5 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktfunktion abnehmbare Klemme	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
• 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 ²
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• eindrätig	20 ... 14
• mehrdrätig	20 ... 14
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508	3
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	3
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	e
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0 / 1
Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal	1 000 s
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,000000012 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,000018
HFT gemäß IEC 61508	1
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Elektromagnetische Verträglichkeit	
EMV-Störaussendung gemäß IEC 60947-1	Klasse A
leitungsgebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• 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

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	funktionale Sicherheit/Maschinentransport	Konformitätserklärung
-----------------------------	---	-----------------------



[Bestätigungen](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



Prüfbescheinigungen	Sonstige
---------------------	----------

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

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



