



SIRIUS Sicherheitsschaltgerät Ausgangserweiterung 4RO mit Relais-Freigabekreisen 4 Schließer plus Relais-Meldekreis 1 Öffner $U_s = 24 \text{ V DC}$ Schraubanschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produktkategorie	Sicherheitsschaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Ausgangserweiterung
Ausführung des Produkts	Relais-Freigabekreise
Produkttyp-Bezeichnung	3SK1
Produktfunktion	
Produktfunktion parametrierbar	Unverzögert / Zeitverzögert (nur mit Systemverbinder)
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtete Stromkreise	Ja
Allgemeine technische Daten	
Eignungsnachweis UL-Zulassung	Ja
Produkteigenschaft Schutzanstrich auf Leiterplatte	Nein
Verlustleistung [W] maximal	2,5 W
Isolationsspannung Bemessungswert	300 V
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	4 000 V
Schutzart IP des Gehäuses	IP20
Schockfestigkeit	10 g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
Schalthäufigkeit maximal	360 1/h
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	F
RoHS-Richtlinie (Tag/Monat/Jahr)	11/05/2012
SVHC Stoffname	Blei CAS-Nr. 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) CAS-Nr. 1317-36-8 2-Methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-on CAS-Nr. 71868-10-5 Melamin CAS-Nr. 108-78-1 4,4'-isopropylidendiphenol (Bisphenol A, BPA) CAS-Nr. 80-05-7
Nettogewicht pro ME	195,96 g
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal Anmerkung	4 000 m Derating siehe Produktmitteilung 109792701
Umgebungstemperatur - während Betrieb - während Lagerung	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
Luftdruck gemäß SN 31205	900 ... 1 060 hPa
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Installationsumgebung bezogen auf EMV	Dieses Produkt ist für Umgebung Class B geeignet und kann auch in Haushaltsumgebung eingesetzt werden.

EMV-Störaussendung	IEC 60947-5-1, Klasse B
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
sicherer Zustand	Sicherheitsausgänge ausgeschaltet
Prüfung verschleißbedingter Gebrauchsdauer notwendig	Ja
Funktionsprüfintervall maximal	1 a
Stoppkategorie gemäß IEC 60204-1	0
Anteil gefahrbringender Ausfälle bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	15 %
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	130 FIT
IEC 62061	
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	3
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
• gemäß IEC 62061	SIL 3
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 62061	
•	1,7E-9 1/h
•	0,0000000017 1/h
ISO 13849	
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
Performance Level (PL)	
• gemäß ISO 13849-1	PL e
Kategorie	
• gemäß ISO 13849-1	4
Gerätetyp gemäß ISO 13849-1	1
Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig	Nein
IEC 61508	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
• gemäß IEC 61508	3
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ A
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 61508	1,7E-9 1/h
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,0000000017 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	
•	1E-6
•	0,000001
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	99 %
HFT	
• gemäß IEC 61508	1
T1-Wert	
• der Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
• für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
Elektrische Sicherheit	
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich	gL/gG: 6 A oder LS-Schalter Typ A: 3 A oder LS-Schalter Typ B: 2 A oder LS-Schalter Typ C: 1 A
Eingänge	
Ausführung des Eingangs	
• Rückführeingang	Nein
Ausgänge	
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement	
• als Öffner	
— für Meldefunktion verzögert schaltend	0
— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend	0
— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	0
• als Schließer	
— für Meldefunktion unverzögert schaltend	0
— für Meldefunktion verzögert schaltend	0
— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend	4

— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	0
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10 000 000
thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal	5 A
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
• für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	0
Schaltvermögen Strom der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13	
• bei 24 V	5 A
• bei 115 V	0,2 A
• bei 230 V	0,1 A
Schaltvermögen Strom der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15	
• bei 24 V	5 A
• bei 115 V	5 A
• bei 230 V	5 A
Summenstrom maximal	12 A
Betriebsstrom bei 17 V minimal	5 mA
Zeiten	
Einschaltzeit bei Autostart	
• typisch	15 ms
• bei DC maximal	30 ms
Einschaltzeit bei Autostart nach Netzausfall	
• typisch	15 ms
• maximal	30 ms
Rückfallverzögerungszeit bei Netzausfall	
• typisch	10 ms
• maximal	15 ms
Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch	0,015 s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei DC Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,2
Einschaltverzögerungszeit	
• bei DC maximal	30 ms
Ausschaltverzögerungszeit maximal	15 ms
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Höhe	100 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	121,6 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen seitwärts	5 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
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)
Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecksocket	Nein
Approbationen Zertifikate	
Umwelt	allgemeine Produktzulassung

[Umweltbestätigung](#)



allgemeine Produkt- zulassung	EMV	Funktionale Sicher- heit	Prüfbescheinigun- gen	Maritime Anwen- dung
----------------------------------	-----	-----------------------------	--------------------------	-------------------------



[Baumusterprüf-
scheinigung](#)

[Typprüfbescheinigung
/ Werkszeugnis](#)



Maritime Anwendung	Sonstige	Railway
--------------------	----------	---------



[Bestätigung](#)



[Bestätigung](#)

Weitere Informationen

Informationen zur Verpackung

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

Informationen zur Datengenerierung und Speicherung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012>

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=3SK1211-1BB40>

CAX-Online-Generator

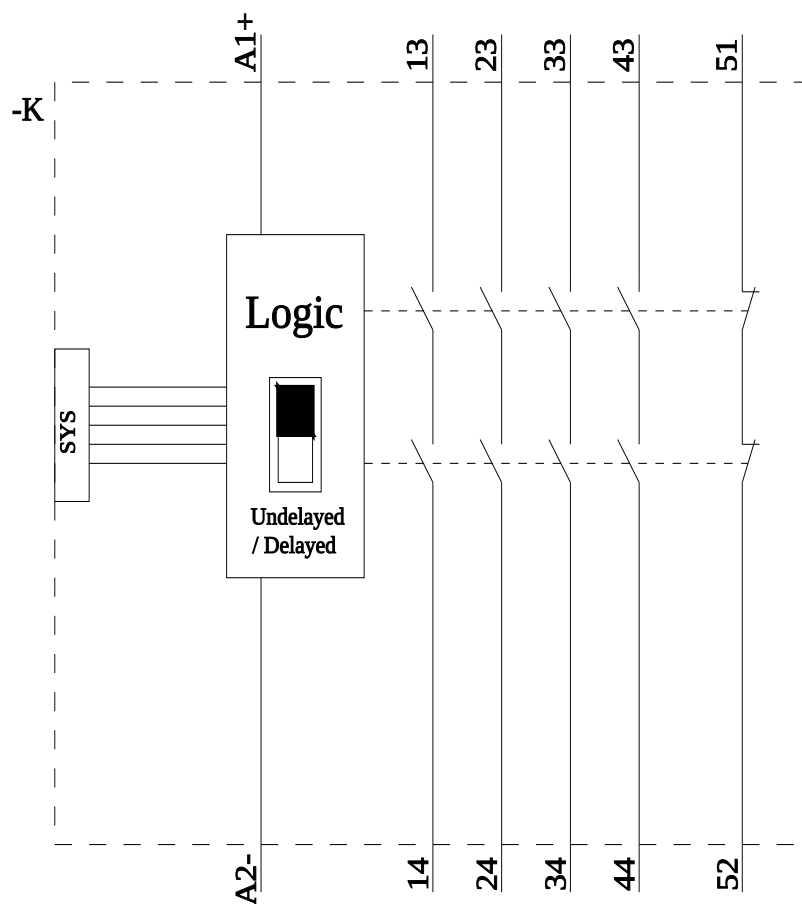
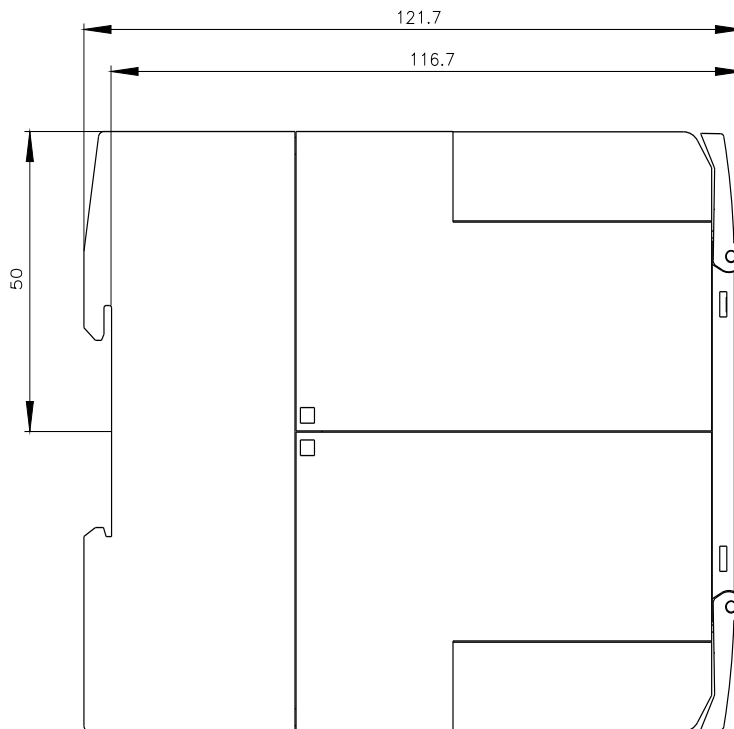
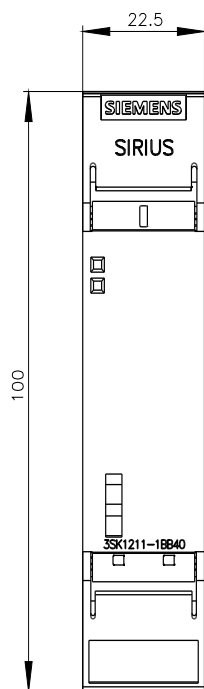
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3SK1211-1BB40>

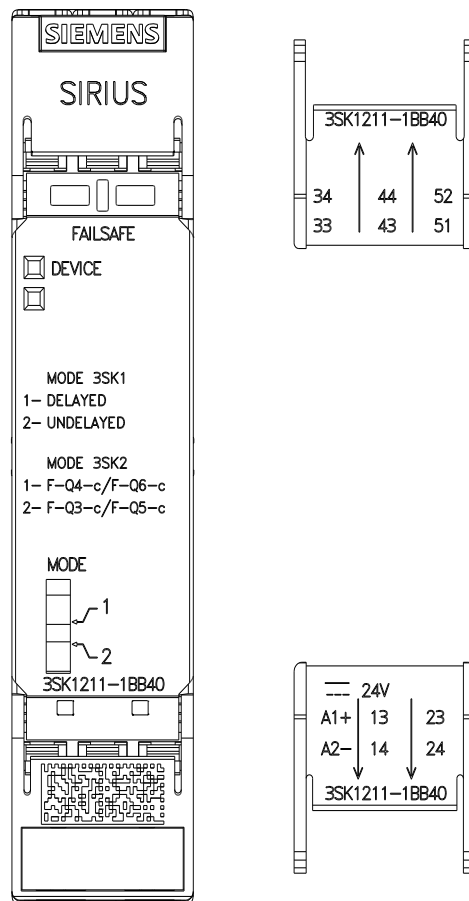
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3SK1211-1BB40>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK1211-1BB40&lang=de





letzte Änderung:

06.09.2026