SIEMENS

Datenblatt 3SK1220-2AB40



SIRIUS Sicherheitsschaltgerät Eingangserweiterung Advanced
Eingangserweiterung für einen zusätzlichen 2-kanaligen oder zwei 1-kanalige Sensoren Us = 24 V DC Federzuganschluss (Push-In)

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produktkategorie	Sicherheitsschaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sensorerweiterung
Produkttyp-Bezeichnung	3SK1
Produktfunktion	
Produktfunktion parametrierbar	Sensor potenzialfrei / Sensor potenzialbehaftet, Überwachter Start / Autostart, 1-kanaliger / 2-kanaliger Sensoranschluss, Querschlusserkennung, Anlauftestung, Antivalente Sensoren, 2-Hand Schaltungen
Produktfunktion	
● Autostart	Ja
● Lichtschrankenüberwachung	Ja
● Schutztürüberwachung	Ja
● Magnetschalterüberwachung Öffner-Schließer	Ja
● Magnetschalterüberwachung Öffner-Öffner	Ja
● Laserscannerüberwachung	Ja
● Lichtgitterüberwachung	Ja
● NOT-AUS-Funktion	Ja
● überwachter Start	Ja
● Trittmattenüberwachung	Nein
Produkteigenschaft querschlusssicher	Ja
Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung	Nein
Eignung zur Verwendung	
● Überwachung potenzialfreier Sensoren	Ja
● Überwachung potenzialbehafteter Sensoren	Ja
● Überwachung von Positionsschaltern	Ja
● Überwachung von NOT-AUS-Kreisen	Ja
● Überwachung von optoelektronischen Schutzeinrichtungen	Ja
● Überwachung von Magnetschaltern	Ja
● sicherheitsgerichtete Stromkreise	Ja
Allgemeine technische Daten	
Eignungsnachweis UL-Zulassung	Ja
Produkteigenschaft Schutzanstrich auf Leiterplatte	Nein
Verlustleistung [W] maximal	1,2 W
Isolationsspannung Bemessungswert	50 V
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	800 V
Schutzart IP des Gehäuses	IP20
Schockfestigkeit	10 g / 11 ms

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
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 6,6'-Di-tert-butyl-2,2'-methylendi-p-cresol CAS-Nr. 119-47-1
Nettogewicht pro ME	0,119 kg
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	4 000 m
● Anmerkung	Derating siehe Produktmitteilung 109792701
Umgebungstemperatur	
● während Betrieb	-25 ... +60 °C
● während Lagerung	-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 nur für Umgebung Class A geeignet. In Haushaltsumgebung kann dieses Gerät unerwünschte Funkstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Anwender verpflichtet, geeignete Maßnahmen durchzuführen.
EMV-Störaussendung	IEC 60947-5-1, Klasse A
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
sicherer Zustand	Sicherheitsausgänge ausgeschaltet
Prüfung verschleißbedingter Gebrauchsdauer notwendig	Nein
Funktionsprüfintervall maximal	1 a
Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal	600 s
Stoppkategorie gemäß IEC 60204-1	0
IEC 62061	
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	3
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
● **gemäß IEC 62061**	SIL 3
● bei einkanaliger Sensorauswertung gemäß IEC 62061	1
● bei 2-kanaliger Sensorauswertung gemäß IEC 62061	3
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 62061	
●	1E-9 1/h
●	0,000000001 1/h
ISO 13849	
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
Performance Level (PL)	
● **gemäß ISO 13849-1**	PL e
● bei einkanaliger Sensorauswertung gemäß ISO 13849-1	c
● bei 2-kanaliger Sensorauswertung gemäß ISO 13849-1	e
Kategorie	
● **gemäß ISO 13849-1**	4
● bei 2-kanaliger Sensorauswertung gemäß ISO 13849-1	4
Gerätetyp gemäß ISO 13849-1	1
IEC 61508	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
● gemäß IEC 61508	3
● bei einkanaliger Sensorauswertung gemäß IEC 61508	1
● bei 2-kanaliger Sensorauswertung gemäß IEC 61508	3
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 61508	1E-9 1/h
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,000000001 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	
●	1E-5
●	0,00001
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	99 %

© Copyright Siemens

HFT	
● gemäß IEC 61508	1
● bei einkanaliger Sensorauswertung gemäß IEC 61508	0
● bei 2-kanaliger Sensorauswertung 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
Eingänge	
Ausführung des Eingangs	
● Rückführeingang	Nein
● Starteingang	Ja
Anzahl der Sensoreingänge 1- oder 2-kanalig	1
Ausgänge	
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement	
● als Öffner	
— für Meldefunktion unverzögert schaltend	0
— 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	0
— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	0
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
● für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	0
Leitungslänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik bei Cu 1,5 mm² und 150 nF/km maximal	4 000 m
Zeiten	
Einschaltzeit bei Autostart	
● typisch	60 ms
● bei DC maximal	60 ms
Einschaltzeit bei Autostart nach Netzausfall	
● typisch	6 500 ms
● maximal	6 500 ms
Einschaltzeit bei überwachtem Start	
● typisch	60 ms
● maximal	60 ms
Rückfallverzögerungszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch	40 ms
Wiederbereitschaftszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch	30 ms
Impulsdauer	
● des Sensoreingangs minimal	60 ms
● des EIN-Tastereingangs minimal	0,15 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
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Höhe	100 mm
Breite	17,5 mm
Tiefe	121,6 mm
einzuhaltender Abstand	
● bei Reihenmontage seitwärts	0 mm
● zu geerdeten Teilen seitwärts	5 mm

Anschlüsse/ Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	Federzuganschluss (Push-In)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● eindrähtig	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
● feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
● feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
● bei AWG-Leitungen eindrähtig	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
● bei AWG-Leitungen mehrdrähtig	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecksockel	Nein

Approbationen Zertifikate

Umwelt	allgemeine Produktzulassung				
Umweltbestätigung					

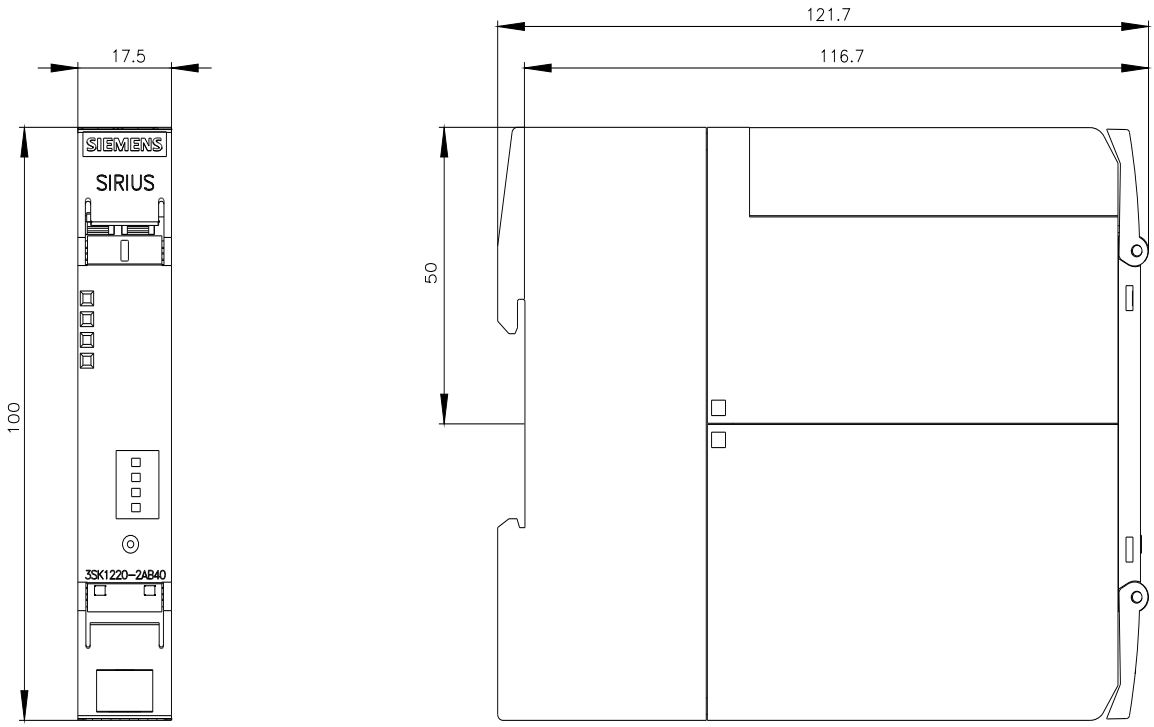
allgemeine Produkt-zulassung	EMV	Funktionale Sicher-heit	Prüfbescheinigun-gen	Maritime Anwen-dung
		Baumusterprüfbe-scheinigung	Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis	

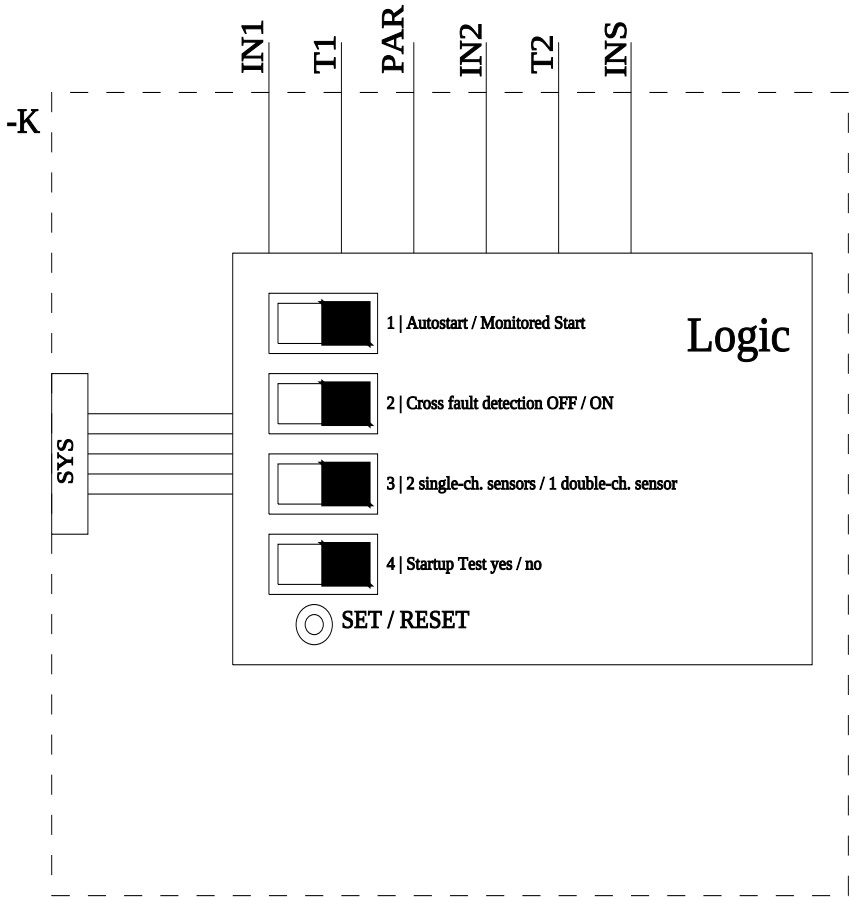
Maritime Anwendung	Sonstige		Railway
	Bestätigung		Bestätigung

Weitere Informationen

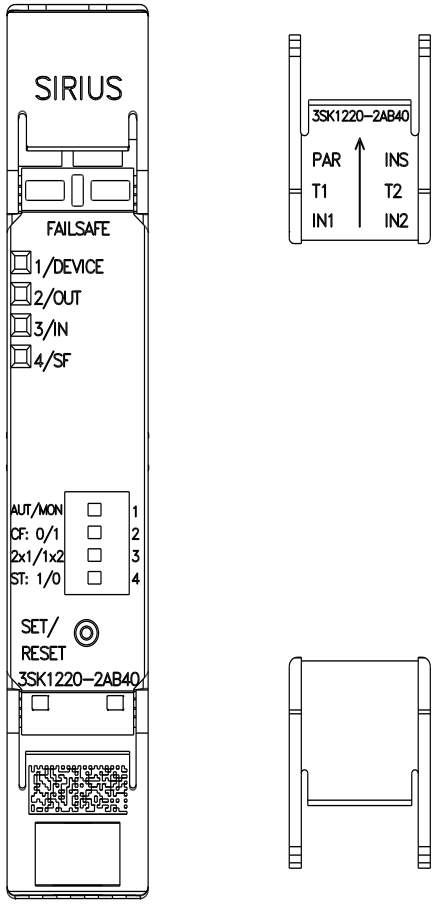
Informationen zur Verpackung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875
Informationen zur Datengenerierung und Speicherung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012
Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
https://www.siemens.de/ic10
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3SK1220-2AB40
CAx-Online-Generator
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3SK1220-2AB40
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3SK1220-2AB40
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK1220-2AB40&lang=de

© Copyright Siemens





Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens



letzte Änderung: 06.09.2026

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens