SIEMENS

Datenblatt 3TK2857-2BB42

SIRIUS Sicherheitsschaltgerät mit Hilfsschütz Freigabekreisen (FK) DC 24 V, 90 mm Federzuganschluss FK unverzögert: 0 FK verzögert: 3 S, 0,5...30 s MK: 0 Erweiterungsgerät maximal erreichbarer PL: wie Grundgerät maximal erreichbarer SIL: wie Grundgerät

Allgemeine technische Daten	
Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Sicherheitsschaltgerät
Ausführung des Produkts	Erweiterungsgerät
Schutzart IP des Gehäuses	IP20
Schutzart IP der Anschlussklemme	IP20
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Isolationsspannung Bemessungswert	690 V
Umgebungstemperatur	
• während Lagerung	-40 ... +80 °C
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
Luftdruck gemäß SN 31205	90 ... 106 kPa
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,075 mm
Schockfestigkeit	8g / 10 ms, 15g / 5 ms
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 000 V
EMV-Störaussendung	IEC 60947-5-1, IEC 60000-4-3, IEC 60000-4-5, IEC 60000-4-6
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.
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	KT
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	F
Kontaktzuverlässigkeit	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 5 mA)
Ausführung der Kaskadierung	Kaskadierung und betriebsmäßiges Schalten
Produkteigenschaft querschlusssicher	Nein
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
• gemäß IEC 61508	SIL 3
• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß IEC 61508	SIL3
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	3
Performance Level (PL)	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

• gemäß EN ISO 13849-1	e
• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß EN ISO 13849-1	e
Kategorie gemäß EN 954-1	entspricht dem Grundgerät
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
HFT gemäß IEC 61508	1
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,000000011 1/h
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement	
• als Öffner	
— für Meldefunktion unverzögert schaltend	0
• als Schließer	
— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend	0
— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	3
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
• sicherheitsgerichtet	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	1
• für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	1

Allgemeine technische Daten

Ausführung des Eingangs	
• Kaskadiereingang/betriebsmäßiges Schalten	Ja
• Rückführeingang	Ja
• Starteingang	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecksockel	Ja
Schalthäufigkeit maximal	1 000 1/h
Schaltvermögen Strom	
• **der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13**	
— bei 24 V	10 A
— bei 115 V	1 A
— bei 230 V	0,3 A
• **der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15**	
— bei 115 V	6 A

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

— bei 230 V	6 A
• der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei DC-13	
— bei 24 V	10 A
— bei 115 V	1 A
— bei 230 V	0,3 A
• der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei AC-15	
— bei 115 V	6 A
— bei 230 V	6 A
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	30 000 000
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Auswerteelektronik und Freigabekreis gemäß EN 60947-1	400 V
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlussschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich	gL/gG: 10 A
Gleichstromwiderstand der Leitung maximal	500 Ω
Leitungslänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik bei Cu 1,5 mm² und 150 nF/km maximal	2 000 m
Einschaltzeit bei Autostart nach Netzausfall	
• typisch	6 000 ms
• maximal	7 000 ms
Rückfallverzögerungszeit bei Netzausfall	
• typisch	120 ms
• maximal	120 ms
einstellbare Rückfallverzögerungszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise	0,5 ... 30 s
Wiederbereitschaftszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch	500 ms
Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch	7 000 ms
Impulsdauer	
• des Kaskadiereingangs minimal	0,045 s

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung 1	
• bei DC Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule	
• bei DC	0,85 ... 1,1

Hilfsstromkreis	
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	< 1 Fehler pro 100 Mio. Schaltspiele

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Breite	90 mm
Höhe	132 mm
Tiefe	108 mm

Anschlüsse/Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrähtig	1x (0,2 ... 2,5 mm²)
• feindrähtig	
— ohne Aderendbearbeitung	1x (0,25 ... 1,5 mm²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	
• eindrähtig	1x (24 ... 18)
• mehrdrähtig	1x (24 ... 18)

Produktfunktion	
Produktfunktion	
• Lichtschrankenüberwachung	Nein
• Stillstandsüberwachung	Nein
• Schutztürüberwachung	Nein
• Autostart	Nein
• Magnetschalterüberwachung Öffner-Schließer	Nein
• Drehzahlüberwachung	Nein
• Laserscannerüberwachung	Nein
• überwachter Start	Nein
• Lichtgitterüberwachung	Nein
• Magnetschalterüberwachung Öffner-Öffner	Ja
• NOT-AUS-Funktion	Ja
• Trittmattenüberwachung	Nein
Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung	Nein
Eignung zur Verwendung	
• Sicherheitsschalter	Ja
• Überwachung von Positionsschaltern	Ja
• Überwachung von NOT-AUS-Kreisen	Ja
• Überwachung von Ventilen	Nein
• Überwachung von taktilen Sensoren	Nein
• Überwachung von Magnetschaltern	Nein
• sicherheitsgerichtete Stromkreise	Ja

Approbationen/Zertifikate	
Eignungsnachweis	UL, CSA, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 954-1, IEC 61508

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

• TÜV-Zulassung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• BG BIA-Zulassung	Ja

allgemeine Produktzulassung				EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
CCC	CSA	UL		C-Tick	Baumusterprüfbescheinigung

Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	sonstiges	
EG-Konf.	spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen	Umweltbestätigung

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs

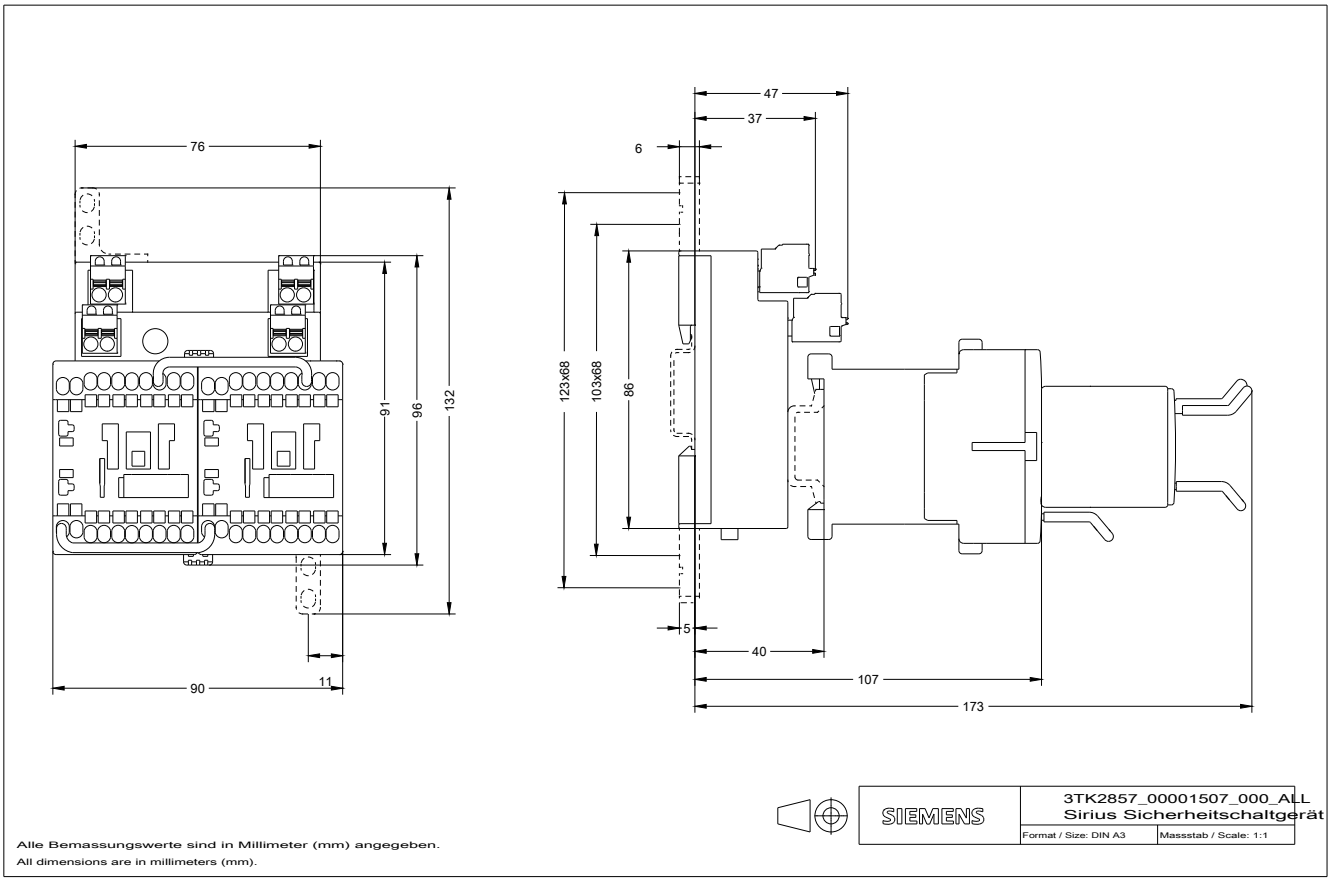
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3TK2857-2BB42

CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TK2857-2BB42

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2857-2BB42

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2857-2BB42&lang=de

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens



letzte Änderung: 06.04.2017

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens