



SIRIUS Sicherheitsschaltgerät mit Relais-Freigabekreisen (FK) AC 230 V, 22,5 mm Schraubanschluss FK unverzögert: 2 S FK verzögert: 0 S MK: 0 Ö AUTOSTART Grundgerät maximal erreichter SIL: 1, PL: c

Allgemeine technische Daten

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Sicherheitsschaltgerät
Ausführung des Produkts	für Not-Aus und Schutztüren
Schutzart IP des Gehäuses	IP40
Schutzart IP der Anschlussklemme	IP20
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Isolationsspannung Bemessungswert	300 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
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	4 000 V
EMV-Störaussendung	EN 60947-5-1

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
Anzahl der Sensoreingänge • 1- oder 2-kanalig	1
Ausführung der Kaskadierung	keine
Ausführung der sicherheitstechnischen Verdrahtung der Eingänge	einkanalig oder ein- und zweikanalig
Produkteigenschaft querschlusssicher	Nein
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) • gemäß IEC 61508	SIL 2
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	1
Performance Level (PL) • gemäß EN ISO 13849-1	d
Kategorie gemäß EN 954-1	3
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	2
HFT gemäß IEC 61508	1
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ A
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,00000000087 1/h
mittlere Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls bei Anforderung (PFDavg) bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,00000077 1/y
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 • als Schließer — sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend — sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	0 2 0
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter- Schaltelement • sicherheitsgerichtet — verzögert schaltend — unverzögert schaltend • für Meldefunktion — verzögert schaltend — unverzögert schaltend	0 0 0 0
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0

Allgemeine technische Daten

Ausführung des Eingangs	
• Kaskadiereingang/betriebsmäßiges Schalten	Nein
• Rückführeingang	Ja
• Starteingang	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Ja
Stecksocket	
Schalzhäufigkeit maximal	1 000 1/h
Schaltvermögen Strom	
• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13	
— bei 24 V	6 A
— bei 115 V	0,2 A
— bei 230 V	0,1 A
• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15	
— bei 115 V	6 A
— bei 230 V	6 A
thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal	5 A
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	100 000
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10 000 000
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlussschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich	gL/gG: 6 A oder flink: 10 A
Gleichstromwiderstand der Leitung maximal	30 Ω
Leitungslänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik bei Cu 1,5 mm² und 150 nF/km maximal	1 000 m
Einschaltzeit bei Autostart	
• bei AC maximal	300 ms
Rückfallverzögerungszeit bei Netzausfall	
• maximal	200 ms
Wiederbereitschaftszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch	200 ms
Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch	200 ms
Impulsdauer	
• des Sensoreingangs minimal	300 ms
• des EIN-Tastereingangs minimal	0,3 s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Speisespannung	AC
Speisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz

• 2 Bemessungswert	60 Hz
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	230 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	230 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule	
• bei AC	
— bei 50 Hz	0,85 ... 1,1
— bei 60 Hz	0,85 ... 1,1

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Breite	22,5 mm
Höhe	120 mm
Tiefe	120 mm

Anschlüsse/Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	
• eindrätig	2x (20 ... 14)
• mehrdrätig	2x (20 ... 14)

Produktfunktion	
Produktfunktion	
• Lichtschränkenüberwachung	Nein
• Stillstandsüberwachung	Nein
• Schutztürüberwachung	Ja
• Autostart	Ja
• Magnetschalterüberwachung Öffner-Schließer	Nein
• Drehzahlüberwachung	Nein
• Laserscannerüberwachung	Nein
• überwachter Start	Nein
• Lichtgitterüberwachung	Nein
• Magnetschalterüberwachung Öffner-Öffner	Nein
• NOT-AUS-Funktion	Ja
• Trittmattenüberwachung	Nein
Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung	Nein
Eignung zur Verwendung	

- Überwachung potenzialfreier Sensoren
- Überwachung potenzialbehafteter Sensoren
- Sicherheitsschalter
- Überwachung von Positionsschaltern
- Überwachung von NOT-AUS-Kreisen
- Überwachung von Ventilen
- Überwachung von taktilen Sensoren
- Überwachung von Magnetschaltern
- sicherheitsgerichtete Stromkreise

Ja
Nein
Ja
Ja
Ja
Nein
Nein
Nein
Ja

Approbationen/Zertifikate

Eignungsnachweis

- TÜV-Zulassung
- UL-Zulassung
- BG BIA-Zulassung

BG, SUVA, UL, CSA, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 954-1, IEC 61508
Ja
Ja
Ja

allgemeine Produktzulassung

EMV
(Elektromagnetische
Verträglichkeit)

funktionale
Sicherheit/Maschinen-
sicherheit



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=3TK2824-1AL20>

CAX-Online-Generator

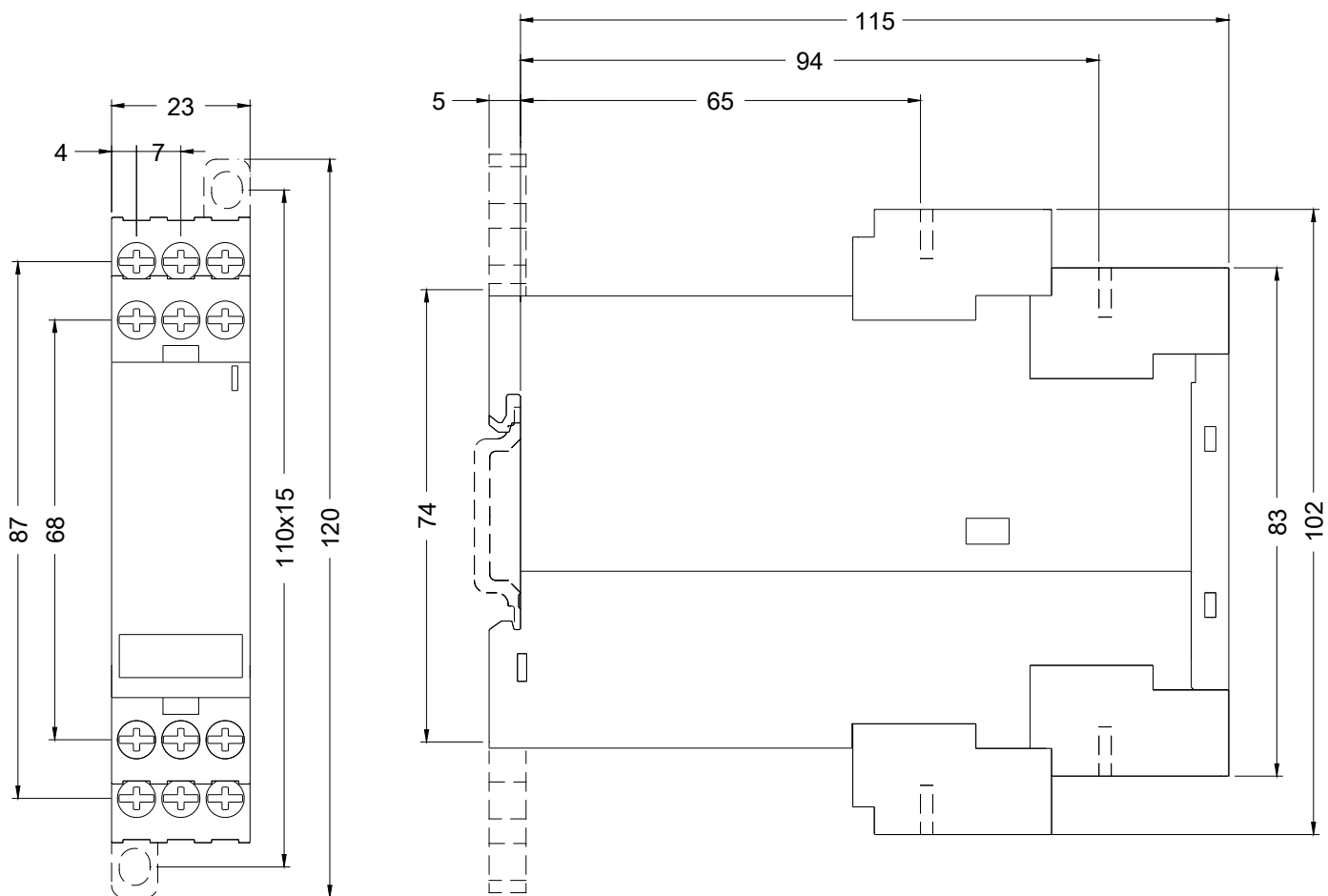
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TK2824-1AL20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2824-1AL20>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2824-1AL20&lang=de



letzte Änderung:

07.02.2017