

SIRIUS Sicherheitsschaltgerät sicherheitsgerichtete
 Drehzahlüberwachung AC/DC 110-240 V, 45 mm Federzugklemme
 FK unverzögert: 2 S FK verzögert: 0 MK: 2 elektrisch NAMUR-
 Version Auto-Start/manueller Start Grundgerät maximal erreichbarer
 PL nach EN 13849-1: e maximal erreichbarer SIL nach IEC 61508: 3

Allgemeine technische Daten

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Drehzahlwächter
Ausführung des Produkts	Stillstands- und Drehzahlüberwachung
Schutzart IP des Gehäuses	IP20
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Isolationsspannung Bemessungswert	300 V
Umgebungstemperatur	
• während Lagerung	-20 ... +70 °C
• während Betrieb	0 ... 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	10 ... 55 Hz: 0,35 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.
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	KT
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	F
Anzahl der Sensoreingänge	
• 2-kanalig	3
• 1- oder 2-kanalig	0
Ausführung der Kaskadierung	keine
Ausführung der sicherheitstechnischen Verdrahtung der Eingänge	ein- oder zweikanalig
Produkteigenschaft querschlusssicher	Ja
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
• gemäß IEC 61508	3
• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß IEC 61508	SIL3
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	3
Performance Level (PL)	
• gemäß EN ISO 13849-1	e
• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß EN ISO 13849-1	e
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	0,0000000034 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
— 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	1
— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend	1
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
• sicherheitsgerichtet	

— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
• für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	1
— unverzögert schaltend	1
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0

Allgemeine technische Daten

Ausführung des Eingangs	
• Kaskadierungsbetrieb/betriebsmäßiges Schalten	Nein
• Rückführeingang	Ja
• Starteingang	Ja
Schaltvermögen Strom	
• der Halbleiterausgänge	
— für Meldefunktion bei DC-13 bei 24 V	0,02 A
• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13	
— bei 24 V	2 A
• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15	
— bei 24 V	3 A
— bei 230 V	3 A
• der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei AC-15	
— bei 24 V	3 A
— bei 115 V	3 A
— bei 230 V	2 A
thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal	5 A
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	100 000
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	50 000 000
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich	gL/gG: 4 A

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
Steuerspeisespannung 1	
• bei DC	110 ... 240 V
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 240 V

• bei 60 Hz	110 ... 240 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule	
• bei AC	
— bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
— bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
• bei DC	0,8 ... 1,1

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Breite	45 mm
Höhe	107,7 mm
Tiefe	124,3 mm

Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm ²)
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
— ohne Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	
• eindrätig	2x (24 ... 16)
• mehrdrätig	2x (20 ... 16)

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

- | | |
|--|------|
| • Überwachung potenzialbehafteter Sensoren | Nein |
| • Sicherheitsschalter | Ja |
| • Überwachung von Positionsschaltern | Ja |
| • Überwachung von NOT-AUS-Kreisen | Nein |
| • Überwachung von Ventilen | Nein |
| • Überwachung von taktilen Sensoren | Nein |
| • Überwachung von Magnetschaltern | Nein |
| • sicherheitsgerichtete Stromkreise | Ja |

Approbationen/ Zertifikate

Eignungsnachweis	EN ISO 13849, EN 62061, IEC 61508
• TÜV-Zulassung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• BG BIA-Zulassung	Nein

allgemeine Produktzulassung

Konformitätserklärung



Konformitätserklärung

[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

sonstiges

[Bestätigungen](#)

Railway

[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?mfb=3TK2810-1KA42-0AA0>

CAX-Online-Generator

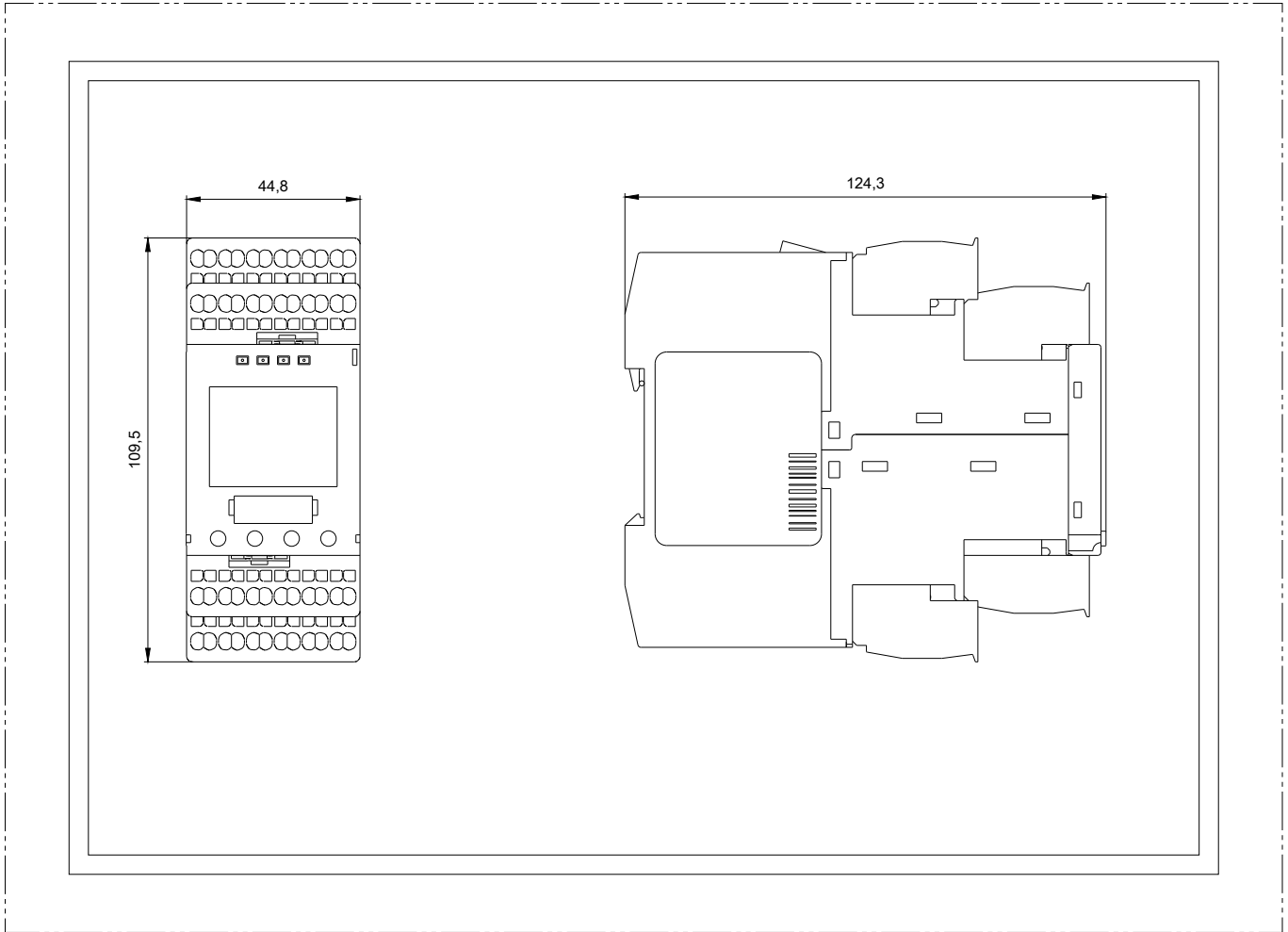
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3TK2810-1KA42-0AA0>

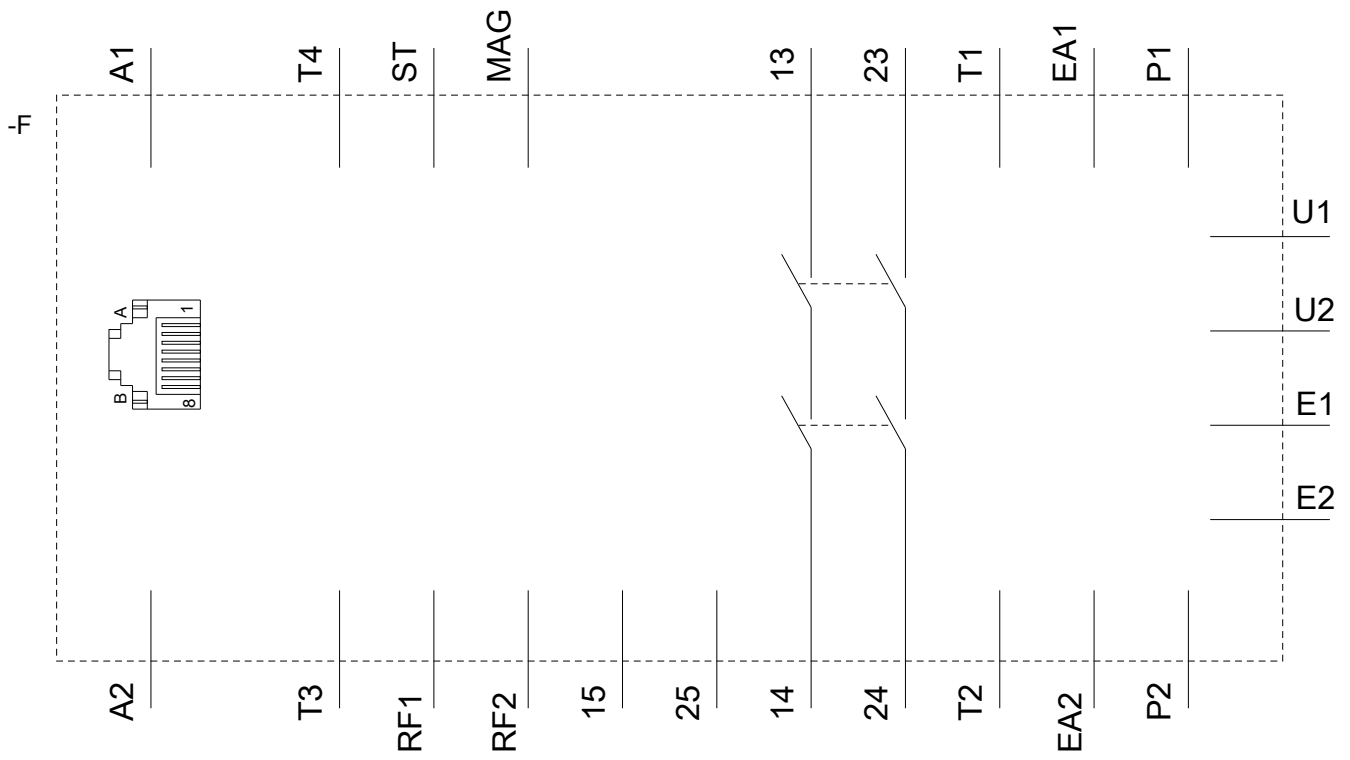
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2810-1KA42-0AA0>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3TK2810-1KA42-0AA0&lang=de





letzte Änderung:

23.11.2020