

SIRIUS Sicherheitsschaltgerät sicherheitsgerichtete Drehzahlüberwachung AC/DC 110-240 V, 45 mm Schraubanschluss 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 querschlussicher	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

<b>Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2</b>	Typ B
<b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061</b>	0,0000000034 1/h
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y
<b>Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• als Öffner <ul style="list-style-type: none"> <li>— für Meldefunktion unverzögert schaltend</li> <li>— für Meldefunktion verzögert schaltend</li> <li>— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend</li> <li>— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend</li> </ul> </li> <li>• als Schließer <ul style="list-style-type: none"> <li>— für Meldefunktion unverzögert schaltend</li> <li>— für Meldefunktion verzögert schaltend</li> <li>— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend</li> <li>— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend</li> </ul> </li> </ul>	 0 0 0 0  0 0 1 1
<b>Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sicherheitsgerichtet <ul style="list-style-type: none"> <li>— verzögert schaltend</li> <li>— unverzögert schaltend</li> </ul> </li> <li>• für Meldefunktion <ul style="list-style-type: none"> <li>— verzögert schaltend</li> <li>— unverzögert schaltend</li> </ul> </li> </ul>	 0 0  1 1
<b>Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1</b>	0
<b>Eingänge</b>	
<b>Ausführung des Eingangs</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaskadiereingang/betriebsmäßiges Schalten</li> <li>• Rückführeingang</li> <li>• Starteingang</li> </ul>	 Nein Ja Ja
<b>Geber</b>	
<b>Gebersignalauswertung</b>	zwei Signalspuren mit jeweils invertierten Signalen
<b>Typ des Signalpegels des Gebers</b>	wahlweise TTL, HTL oder sin/cos ( $U_a = 1V_{ss}$ )
<b>Art des Ausfallverhaltens des Gebers</b>	hochohmig
<b>Näherungsschalter</b>	
<b>Messgenauigkeit</b>	+/-2 %
<b>Schalthysterese</b>	6,25 %
<b>NAMUR-Sensoren</b>	
<b>Spannungsart der Versorgungsspannung der NAMUR-Sensoren</b>	DC
<b>Versorgungsspannung der NAMUR-Sensoren</b>	8,2 V; wird vom Gerät bereitgestellt
<b>Schaltswelle Eingangsstrom am Eingang der NAMUR-Sensoren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt;</li> <li>• bei Signal &lt;1&gt;</li> </ul>	 1,6 mA 1,8 mA
<b>Schaltswelle Eingangsstrom am Eingang der NAMUR-Sensoren</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Drahtbruch maximal</li> <li>• bei Kurzschluss minimal</li> </ul>	 0,15 mA 6 mA
<b>Impulsdauer der NAMUR-Sensoren minimal</b>	75 µs
<b>Impulspause der NAMUR-Sensoren minimal</b>	75 µs
<b>Einstellbereich Signalfrequenz der NAMUR-Sensoren</b>	1 Hz ... 2 kHz
<b>Ausgänge</b>	
<b>Schaltvermögen Strom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• der Halbleiterausgänge <ul style="list-style-type: none"> <li>— für Meldefunktion bei DC-13 bei 24 V</li> </ul> </li> <li>• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V</li> </ul> </li> <li>• der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15</li> </ul>	 0,02 A  2 A

— bei 24 V	3 A
— bei 230 V	3 A
• <b>der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei AC-15</b>	
— bei 24 V	3 A
— bei 115 V	3 A
— bei 230 V	2 A
<b>thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal</b>	5 A
<b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch</b>	100 000
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch</b>	50 000 000
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich</b>	gL/gG: 4 A
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC/DC
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
<b>Steuerspeisespannung 1</b>	
• bei DC	110 ... 240 V
<b>Steuerspeisespannung 1 bei AC</b>	
• bei 50 Hz	110 ... 240 V
• bei 60 Hz	110 ... 240 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule</b>	
• bei AC	
— bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
— bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
• bei DC	0,8 ... 1,1
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Einbaulage</b>	beliebig
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Höhe</b>	105,9 mm
<b>Tiefe</b>	124,3 mm
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen</b>	
• eindrätig	2x (20 ... 14)
• mehrdrätig	2x (20 ... 14)
<b>Produktfunktion</b>	
<b>Produktfunktion</b>	
• 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
<b>Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung</b>	Nein

Eignung zur Verwendung	
• Überwachung potenzialfreier Sensoren	Ja
• Überwachung potenzialbehalteter 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	
• TÜV-Zulassung	EN ISO 13849, EN 62061, IEC 61508
• UL-Zulassung	Ja
• BG BIA-Zulassung	Nein

### allgemeine Produktzulassung



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige	Railway
-----------------------	---------------------	----------	---------



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Bestätigungen](#)

[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?mlfb=3TK2810-1KA41-0AA0>

CAX-Online-Generator

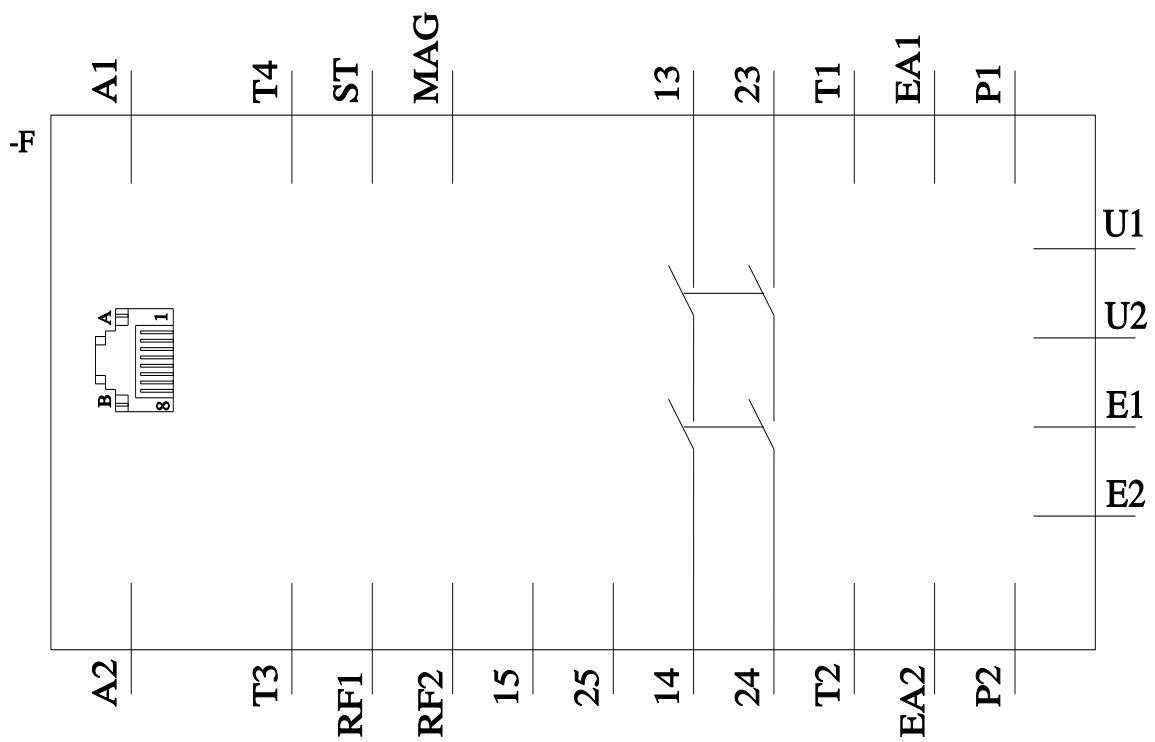
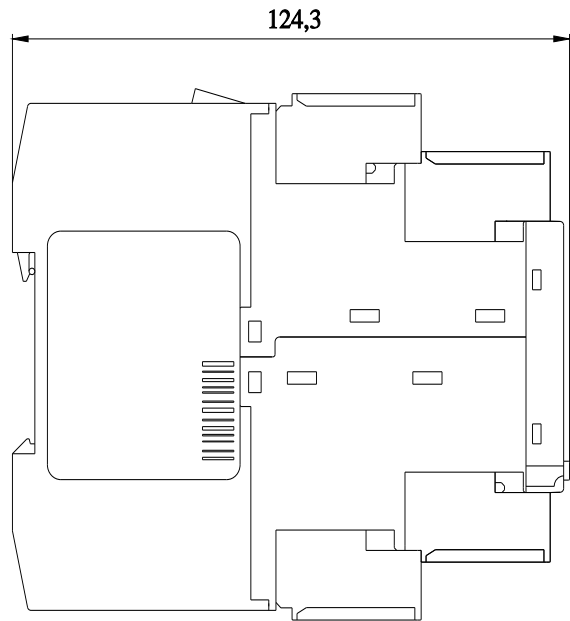
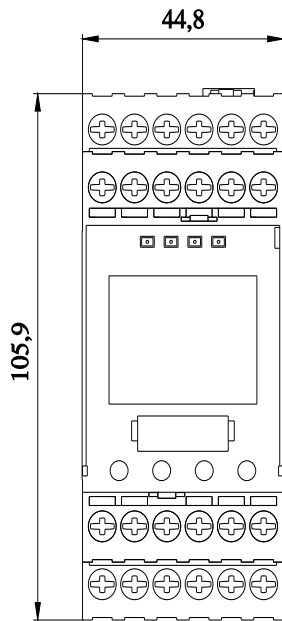
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TK2810-1KA41-0AA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2810-1KA41-0AA0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3TK2810-1KA41-0AA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2810-1KA41-0AA0&lang=de)



letzte Änderung:

12.11.2021