



SIRIUS Sicherheitsschaltgerät mit elektronischen Freigabekreisen (FK) DC 24 V, 22,5 mm Schraubanschluss FK unverzögert: 1 HL FK verzögert: 1 HL, 0,5...30 s MK: 0 AUTOSTART / überwachter Start Standardgerät maximal erreichter SIL: 3, PL: e

### 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          | 50 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     | 500 V                                                      |
| EMV-Störaussendung                         | IEC 60947-5-1, IEC 60000-4-3, IEC 60000-4-5, IEC 60000-4-6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installationsumgebung bezogen auf EMV</b>                                                                                                                                                                                                     | 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. |
| <b>Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN 40719<br/>erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750</b>                                                                                                                                                     | KT                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2</b>                                                                                                                                                                                            | F                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Anzahl der Sensoreingänge</b><br>• 1- oder 2-kanalig                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ausführung der Kaskadierung</b>                                                                                                                                                                                                               | Kaskadierung oder betriebsmäßiges Schalten                                                                                                                                                                            |
| <b>Ausführung der sicherheitstechnischen Verdrahtung<br/>der Eingänge</b>                                                                                                                                                                        | ein- und zweikanalig                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Produkteigenschaft querschlusssicher</b>                                                                                                                                                                                                      | Ja                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL)</b><br>• gemäß IEC 61508<br>• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß IEC 61508                                                                                                                            | SIL 3<br>SIL3                                                                                                                                                                                                         |
| <b>SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061</b>                                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Performance Level (PL)</b><br>• gemäß EN ISO 13849-1<br>• für zeitverzögerten Freigabekreis gemäß EN ISO 13849-1                                                                                                                              | e<br>e                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Kategorie gemäß EN 954-1</b>                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kategorie gemäß EN ISO 13849-1</b>                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>HFT gemäß IEC 61508</b>                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2</b>                                                                                                                                                                                                    | Typ B                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061</b>                                                                                                                                                                                            | 0,000000000005 1/h                                                                                                                                                                                                    |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder<br/>Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>                                                                                                                                                                  | 20 y                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes<br/>Schaltelement</b><br>• als Öffner<br>— für Meldefunktion unverzögert schaltend<br>• als Schließer<br>— sicherheitsgerichtet unverzögert schaltend<br>— sicherheitsgerichtet verzögert schaltend | 0<br>0<br>0                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-<br/>Schaltelement</b><br>• sicherheitsgerichtet<br>— verzögert schaltend<br>— unverzögert schaltend<br>• für Meldefunktion<br>— verzögert schaltend<br>— unverzögert schaltend               | 1<br>1<br>0<br>0                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1                                                                                | 0 + 1              |
| Allgemeine technische Daten                                                                                        |                    |
| <b>Ausführung des Eingangs</b>                                                                                     |                    |
| • Kaskadiereingang/betriebsmäßiges Schalten                                                                        | Ja                 |
| • Rückführeingang                                                                                                  | Ja                 |
| • Starteingang                                                                                                     | Ja                 |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecksockel</b>                                                         | Ja                 |
| <b>Schalzhäufigkeit maximal</b>                                                                                    | 2 000 1/h          |
| <b>Schaltvermögen Strom</b>                                                                                        |                    |
| • der Halbleiterausgänge                                                                                           |                    |
| — für Freigabekreis bei DC-13 bei 24 V                                                                             | 1,5 A              |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich</b> | nicht erforderlich |
| <b>Gleichstromwiderstand der Leitung maximal</b>                                                                   | 1 000 $\Omega$     |
| <b>Leitungslänge zwischen Sensor und Auswerteelektronik bei Cu 1,5 mm<sup>2</sup> und 150 nF/km maximal</b>        | 2 000 m            |
| <b>Einschaltzeit bei Autostart</b>                                                                                 |                    |
| • typisch                                                                                                          | 60 ms              |
| • bei DC maximal                                                                                                   | 100 ms             |
| <b>Einschaltzeit bei Autostart nach Netzausfall</b>                                                                |                    |
| • typisch                                                                                                          | 6 000 ms           |
| • maximal                                                                                                          | 7 000 ms           |
| <b>Einschaltzeit bei überwachtem Start</b>                                                                         |                    |
| • maximal                                                                                                          | 100 ms             |
| • typisch                                                                                                          | 60 ms              |
| <b>Rückfallverzögerungszeit bei Netzausfall</b>                                                                    |                    |
| • typisch                                                                                                          | 0 ms               |
| • maximal                                                                                                          | 0 ms               |
| <b>einstellbare Rückfallverzögerungszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise</b>                                     | 0,5 ... 30 s       |
| <b>Wiederbereitschaftszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch</b>                                           | 400 ms             |
| <b>Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch</b>                                                            | 7 000 ms           |
| <b>Impulsdauer</b>                                                                                                 |                    |
| • des Sensoreingangs minimal                                                                                       | 45 ms              |
| • des EIN-Tastereingangs minimal                                                                                   | 0,2 s              |
| • des Kaskadiereingangs minimal                                                                                    | 0,045 s            |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung                                                                                      |                    |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                                                       | DC                 |
| <b>Steuerspeisespannung 1</b>                                                                                      |                    |

|                                                                    |                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| • bei DC Bemessungswert                                            | 24 V                                       |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>                  |                                            |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule</b>                              |                                            |
| • bei DC                                                           | 0,9 ... 1,15                               |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>                            |                                            |
| <b>Einbaulage</b>                                                  | beliebig                                   |
| <b>Befestigungsart</b>                                             | Schraub- und Schnappbefestigung            |
| <b>Breite</b>                                                      | 22,5 mm                                    |
| <b>Höhe</b>                                                        | 100 mm                                     |
| <b>Tiefe</b>                                                       | 88 mm                                      |
| <b>Anschlüsse/Klemmen</b>                                          |                                            |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                     | Schraubanschluss                           |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                   |                                            |
| • 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) |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen</b> |                                            |
| • eindrätig                                                        | 2x (20 ... 14)                             |
| • mehrdrätig                                                       | 2x (20 ... 14)                             |
| <b>Produktfunktion</b>                                             |                                            |
| <b>Produktfunktion</b>                                             |                                            |
| • Lichtschrankenüberwachung                                        | Ja                                         |
| • Stillstandsüberwachung                                           | Nein                                       |
| • Schutztürüberwachung                                             | Ja                                         |
| • Autostart                                                        | Ja                                         |
| • Magnetschalterüberwachung Öffner-Schließer                       | Nein                                       |
| • Drehzahlüberwachung                                              | Nein                                       |
| • Laserscannerüberwachung                                          | Ja                                         |
| • überwachter Start                                                | Ja                                         |
| • Lichtgitterüberwachung                                           | Ja                                         |
| • Magnetschalterüberwachung Öffner-Öffner                          | Ja                                         |
| • NOT-AUS-Funktion                                                 | Ja                                         |
| • Trittmattenüberwachung                                           | Ja                                         |
| <b>Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung</b>                 | Nein                                       |
| <b>Eignung zur Verwendung</b>                                      |                                            |
| • Überwachung potenzialfreier Sensoren                             | Ja                                         |
| • Überwachung potenzialbehafteter Sensoren                         | Ja                                         |
| • Sicherheitsschalter                                              | Ja                                         |
| • Überwachung von Positionsschaltern                               | Ja                                         |
| • Überwachung von NOT-AUS-Kreisen                                  | Ja                                         |

- Überwachung von Ventilen
- Überwachung von taktilen Sensoren
- Überwachung von Magnetschaltern
- sicherheitsgerichtete Stromkreise

Nein  
Ja  
Ja  
Ja

## Approbationen/Zertifikate

### Eignungsnachweis

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

UL, CSA, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 954-1, IEC 61508, DIN EN 50156-1  
Ja  
Ja  
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=3TK2842-1BB42>

**CAX-Online-Generator**

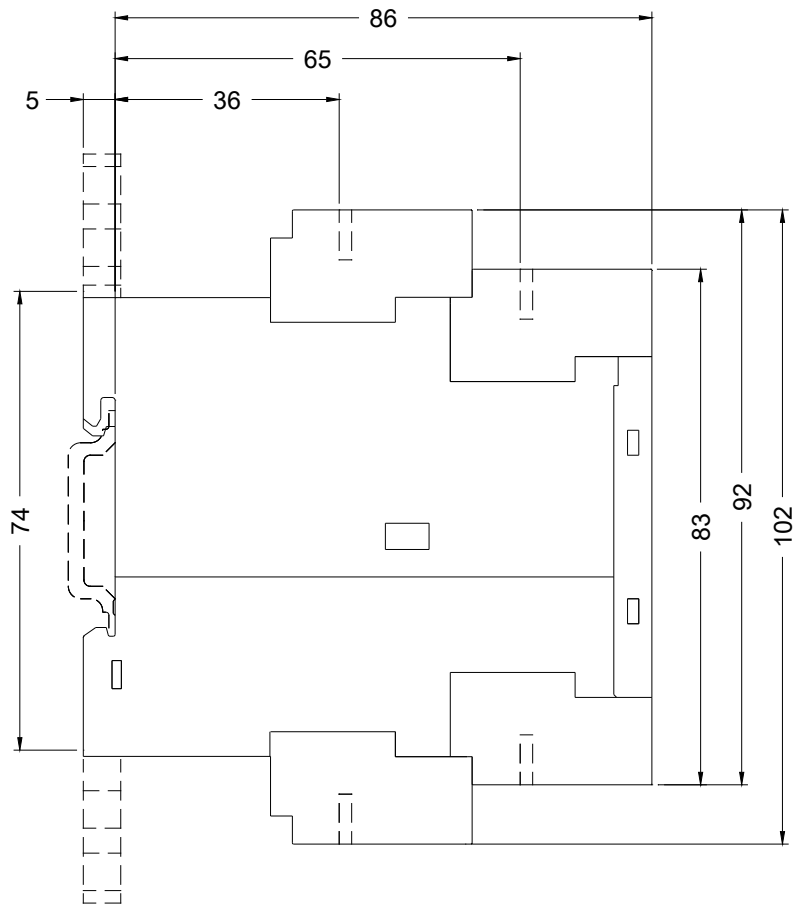
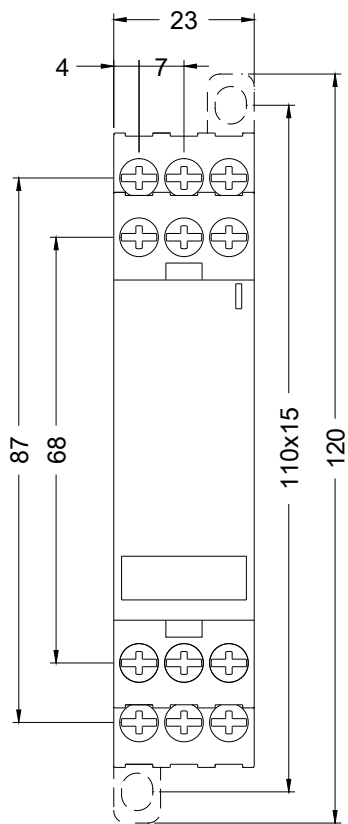
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TK2842-1BB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2842-1BB42>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3TK2842-1BB42&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2842-1BB42&lang=de)



letzte Änderung:

07.02.2017 