

SIRIUS Sicherheitsschaltgerät mit Hilfsschutz Freigabekreisen (FK)  
 DC 24 V, 90 mm Federzuganschluss FK unverzögert: 3 S FK  
 verzögert: 0 MK: 0 AUTOSTART / überwachter Start Grundgerät  
 maximal erreichter SIL: 2, PL: d



Abbildung ähnlich

| Allgemeine technische Daten                |                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| Produkt-Markenname                         | SIRIUS                      |
| Produkt-Bezeichnung                        | Sicherheitsschaltgerät      |
| Ausführung des Produkts                    | für Not-Aus und Schutztüren |
| 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                           | 5g / 11 ms                  |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert     | 6 000 V                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMV-Störaussendung</b>                                                                                                                                                                                                                        | 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>Kontaktzuverlässigkeit</b>                                                                                                                                                                                                                    | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 5 mA)                                                                                                                                                                          |
| <b>Anzahl der Sensoreingänge</b><br>• 1- oder 2-kanalig                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ausführung der Kaskadierung</b>                                                                                                                                                                                                               | keine                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ausführung der sicherheitstechnischen Verdrahtung<br/>der Eingänge</b>                                                                                                                                                                        | ein- und zweikanalig                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Produkteigenschaft querschlussicher</b>                                                                                                                                                                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL)</b><br>• gemäß IEC 61508                                                                                                                                                                                   | SIL 2                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061</b>                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Performance Level (PL)</b><br>• gemäß EN ISO 13849-1                                                                                                                                                                                          | d                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kategorie gemäß EN 954-1</b>                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kategorie gemäß EN ISO 13849-1</b>                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| <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>                                                                                                                                                                                            | 0,000000012 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><br>3<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               | 0<br>0<br><br>0<br>0                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1</b>                                                                                                                                                                                                       | 0                                                                                                                                                                                                                     |

## Allgemeine technische Daten

|                                                                                                                       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Ausführung des Eingangs</b>                                                                                        |              |
| • Kaskadiereingang/betriebsmäßiges Schalten                                                                           | Nein         |
| • Rückführeingang                                                                                                     | Ja           |
| • Starteingang                                                                                                        | Ja           |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses Stecksocket</b>                                                            | Ja           |
| <b>Schalzhäufigkeit maximal</b>                                                                                       | 1 000 1/h    |
| <b>Schaltvermögen Strom</b>                                                                                           |              |
| • <b>der Schließkontakte der Relaisausgänge bei DC-13</b>                                                             |              |
| — bei 24 V                                                                                                            | 10 A         |
| — bei 115 V                                                                                                           | 1 A          |
| — bei 230 V                                                                                                           | 0,3 A        |
| • <b>der Schließkontakte der Relaisausgänge bei AC-15</b>                                                             |              |
| — bei 115 V                                                                                                           | 6 A          |
| — bei 230 V                                                                                                           | 6 A          |
| • <b>der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei DC-13</b>                                                            |              |
| — bei 24 V                                                                                                            | 10 A         |
| — bei 115 V                                                                                                           | 1 A          |
| — bei 230 V                                                                                                           | 0,3 A        |
| • <b>der Öffnungskontakte der Relaisausgänge bei AC-15</b>                                                            |              |
| — bei 115 V                                                                                                           | 6 A          |
| — bei 230 V                                                                                                           | 6 A          |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch</b>                                                                 | 30 000 000   |
| <b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Auswerteelektronik und Freigabekreis gemäß EN 60947-1</b> | 400 V        |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz der Schließkontakte der Relaisausgänge erforderlich</b>    | gL/gG: 10 A  |
| <b>Gleichstromwiderstand der Leitung maximal</b>                                                                      | 250 $\Omega$ |
| <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                                                                                                             | 100 ms       |
| • bei DC maximal                                                                                                      | 200 ms       |
| <b>Einschaltzeit bei Autostart nach Netzausfall</b>                                                                   |              |
| • typisch                                                                                                             | 350 ms       |
| • maximal                                                                                                             | 500 ms       |

|                                                                           |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Einschaltzeit bei überwachtem Start</b>                                |        |
| • maximal                                                                 | 100 ms |
| • typisch                                                                 | 60 ms  |
| <b>Rückfallverzögerungszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch</b> | 30 ms  |
| <b>Rückfallverzögerungszeit bei Netzausfall</b>                           |        |
| • typisch                                                                 | 100 ms |
| • maximal                                                                 | 120 ms |
| <b>Wiederbereitschaftszeit nach Öffnen der Sicherheitskreise typisch</b>  | 20 ms  |
| <b>Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall typisch</b>                   | 20 ms  |
| <b>Impulsdauer</b>                                                        |        |
| • des Sensoreingangs minimal                                              | 20 ms  |
| • des EIN-Tastereingangs minimal                                          | 0,02 s |
| • des Kaskadiereingangs minimal                                           | 0,02 s |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung                                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                     | DC           |
| <b>Steuerspeisespannung 1</b>                                                    |              |
| • bei DC Bemessungswert                                                          | 24 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule</b> |              |
| • bei DC                                                                         | 0,85 ... 1,1 |

| Hilfsstromkreis                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | < 1 Fehler pro 100 Mio. Schaltspiele |

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

| Anschlüsse/Klemmen                                                 |                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                     | Federzuganschluss     |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                   |                       |
| • eindrätig                                                        | 1x (0,2 ... 2,5 mm²)  |
| • feindrätig                                                       |                       |
| — ohne Aderendbearbeitung                                          | 1x (0,25 ... 1,5 mm²) |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen</b> |                       |
| • eindrätig                                                        | 1x (24 ... 18)        |
| • mehrdrätig                                                       | 1x (24 ... 18)        |

| Produktfunktion |  |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| <b>Produktfunktion</b>                                 |      |
| • Lichtschrakenüberwachung                             | Nein |
| • Stillstandsüberwachung                               | Nein |
| • Schutztürüberwachung                                 | Ja   |
| • Autostart                                            | Ja   |
| • Magnetschalterüberwachung Öffner-Schließer           | Nein |
| • Drehzahlüberwachung                                  | Nein |
| • Laserscannerüberwachung                              | Nein |
| • überwachter Start                                    | Ja   |
| • Lichtgitterüberwachung                               | Nein |
| • Magnetschalterüberwachung Öffner-Öffner              | Ja   |
| • NOT-AUS-Funktion                                     | Ja   |
| • Trittmattenüberwachung                               | Nein |
| <b>Eignung zum Zusammenwirken Pressensteuerung</b>     |      |
| Nein                                                   |      |
| <b>Eignung zur Verwendung</b>                          |      |
| • Überwachung potenzialfreier Sensoren                 | Ja   |
| • Überwachung potenzialbehafteter Sensoren             | Nein |
| • 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   |
| <b>Approbationen/Zertifikate</b>                       |      |
| <b>Eignungsnachweis</b>                                |      |
| UL, CSA, EN 60204-1, EN ISO 12100, EN 954-1, IEC 61508 |      |
| • TÜV-Zulassung                                        | Ja   |
| • UL-Zulassung                                         | Ja   |
| • BG BIA-Zulassung                                     | Ja   |

|                             |                                                |                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV<br>(Elektromagnetische<br>Verträglichkeit) | funktionale<br>Sicherheit/Maschinen-<br>sicherheit |
|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

|                       |                     |           |
|-----------------------|---------------------|-----------|
| Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | sonstiges |
|-----------------------|---------------------|-----------|



[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=3TK2850-2BB40>

##### CAX-Online-Generator

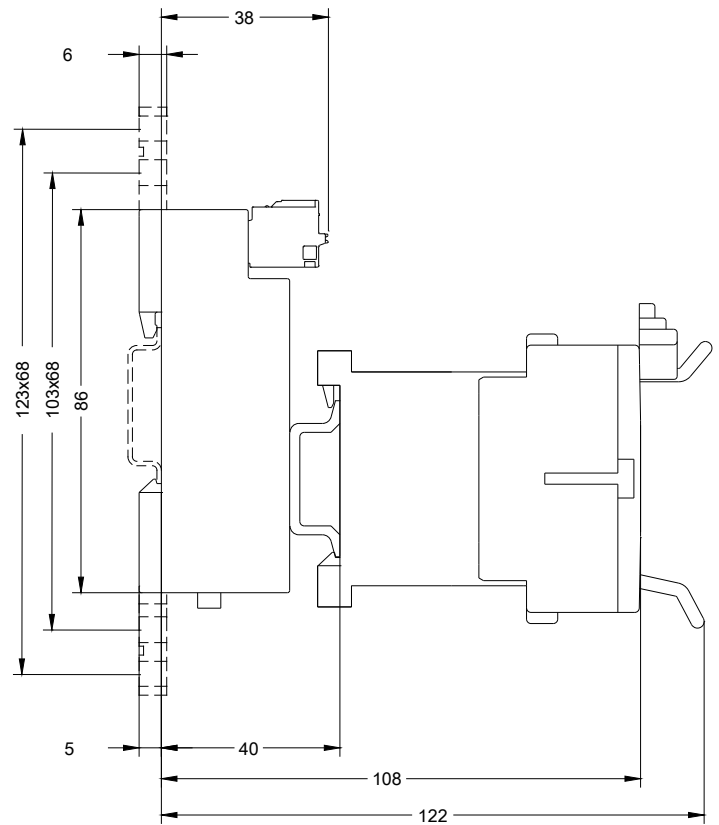
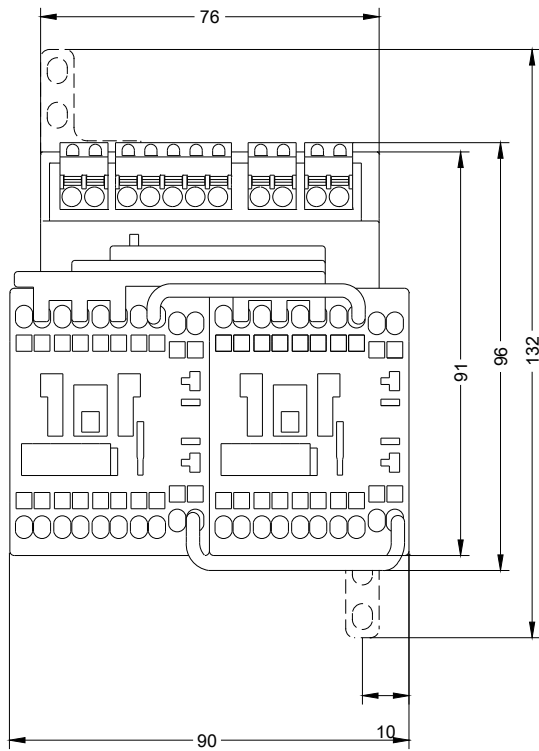
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3TK2850-2BB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3TK2850-2BB40>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3TK2850-2BB40&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TK2850-2BB40&lang=de)



letzte Änderung:

07.02.2017 