# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## SPS-Steuerrelais, Zelio Logic, modulare Ausführung, 10 E/A, 24 VDC, Display, Uhr, Transistorausgänge

SR3B102BD

**EAN Code: 3389110549904**

## Hauptmerkmale

| | |
|---|---|
| **Baureihe** | Zelio Logic |
| **Produkt- oder Komponententyp** | Modulares Smart-Relais |

## Zusatzmerkmale

| | |
|---|---|
| **Lokale Anzeige** | Mit |
| **Anzahl der Leitungen im Steuerschema** | 0…500 mit FBD Programmierung<br>0…240 mit Ladder Programmierung |
| **Taktzeit** | 6…90 ms |
| **Sicherungsdauer** | 10 Jahre bei 25 °C |
| **Taktabweichung** | 12 Min./Jahr bei 0…55 °C<br>6 s/Monat bei 25 °C |
| **Prüfungen** | Programmspeicher bei jedem Hochfahren |
| **[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung** | 24 V |
| **Versorgungsspannungsgrenzen** | 19,2…30 V |
| **max. Versorgungsstrom** | 160 mA (mit Erweiterungen)<br>50 mA (ohne Erweiterung) |
| **Verlustleistung in W** | 4 W ohne Erweiterung<br>8 W mit Erweiterungen |
| **Verpolungsschutz** | Mit |
| **Anzahl digitale Eingänge** | 6 entspricht IEC 61131-2 Typ 1 |
| **Diskreter Eingangstyp** | Ohmsch |
| **Diskrete Eingangsspannung** | 24 V DC |
| **Diskreter Eingangsstrom** | 4 mA |
| **Zählfrequenz** | 1 kHz für Diskreter Eingang |
| **Spannungswert für garantierten Status 1** | >= 15 V für Diskrete Eingangsschaltung I1-IA und IH-IR<br>>= 15 V für IB-IG als diskrete Eingangsschaltung verwendet |
| **Spannungswert für garantierten Status 0** | = 5 V für Diskrete Eingangsschaltung I1-IA und IH-IR<br>= 5 V für IB-IG als diskrete Eingangsschaltung verwendet |
| **Strom bei Status 1 gewährleistet** | >= 1,2 mA (IB-IG als diskrete Eingangsschaltung verwendet)<br>>= 2,2 mA (Diskrete Eingangsschaltung I1-IA und IH-IR) |
| **Strom bei Status 0 gewährleistet** | <= 0,5 mA (IB-IG als diskrete Eingangsschaltung verwendet)<br><= 0,75 mA (Diskrete Eingangsschaltung I1-IA und IH-IR) |
| **Eingangs-Kompatibilität** | 3-polige PNP-Näherungsschalter für Diskreter Eingang |
| **Anzahl der Analogeingänge** | 4 |
| **Analoger Eingangstyp** | Gleichtakt |

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

| | |
|---|---|
| **Analoger Eingangsbereich** | 0 - 10 V<br>0 - 24 V |
| **Temperaturfühler-Typ** | NTC 10k bei 25 °C<br>NTC 1000k bei 25 °C<br>KTY81 210/220/221/222/250<br>Pt 500 |
| **max. zulässige Spannung** | 30 V für Analogeingangsschaltung |
| **Auflösung des Analogeingangs** | 8 bits |
| **LSB-Wert** | 39 mV für Analogeingangsschaltung |
| **Umwandlungszeit** | Schaltzeit des Smart-Relais für Analogeingangsschaltung |
| **Konvertierungsfehler** | +/- 5 % bei 25 °C für Analogeingangsschaltung<br>+/- 6,2 % bei 55 °C für Analogeingangsschaltung |
| **Wiederholgenauigkeit** | ± 2 % bei 55 °C für Analogeingangsschaltung |
| **Reichweite** | 10 m zwischen Stationen, mit abgeschirmtem Kabel (Sensor nicht isoliert) für Analogeingangsschaltung |
| **Eingangsimpedanz** | 12 kOhm für IB-IG als analoge Eingangsschaltung verwendet<br>12 kOhm für IB-IG als diskrete Eingangsschaltung verwendet<br>7,4 kOhm für Diskrete Eingangsschaltung I1-IA und IH-IR |
| **Anzahl der Ausgänge** | 4 Transistor |
| **Ausgangsspannung** | 24 V Transistorausgang |
| **Ausgangsspannungsgrenzen** | 19,2 - 30 V DC (Transistorausgang) |
| **Laststrom** | 0,5…0,625 A Transistorausgang |
| **Restspannung Ures** | 2 V in Zustand 1 Transistorausgang |
| **Überlastungsschutz** | Mit Überlastschutz für Transistorausgang |
| **Kurzschlussschutz** | Mit Transistorausgang |
| **Überspannungsschutz** | Mit Überspannungsschutz für Transistorausgang |
| **Takt** | Mit |
| **Reaktionszeit** | <= 1 ms (von Zustand 0 bis Zustand 1) für Transistorausgang<br><= 1 ms (von Zustand 1 bis Zustand 0) für Transistorausgang |
| **Anschlüsse - Klemmen** | Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm² (AWG 25 - AWG 14) halbfest<br>Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm² (AWG 25 - AWG 14) starr<br>Schraubklemmen, 1 x 0,25 - 2,5 mm² (AWG 24 - AWG 14) flexibel mit Kabelende<br>Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm² (AWG 24 - AWG 16) starr<br>Schraubklemmen, 2 x 0,25-2 x 0,75 mm² (AWG 24 - AWG 18) flexibel mit Kabelende |
| **[M] Anzugsdrehmoment** | 0,5 Nm |
| **Überspannungskategorie** | III entspricht IEC 60664-1 |
| **Produktgewicht** | 0,22 kg |

# Montage

| | |
|---|---|
| **Störfest. gg. Kurzzeiteinbr.** | 1 ms |
| **Produktzertifizierungen** | GL<br>C-Tick<br>GOST<br>UL<br>CSA |

| | |
|---|---|
| **Normen** | IEC 60068-2-27 Ea<br>IEC 60068-2-6 Fc<br>IEC 61000-4-6 Level 3<br>IEC 61000-4-4 Level 3<br>IEC 61000-4-2 Level 3<br>IEC 61000-4-12<br>IEC 61000-4-11<br>IEC 61000-4-3<br>IEC 61000-4-5 |
| **Schutzart (IP)** | IP20 (Klemmenblock) entspricht IEC 60529<br>IP40 (Frontplatte) entspricht IEC 60529 |
| **Umgebungseigenschaften** | EMV Direktive entspricht IEC 61000-6-2<br>EMV Direktive entspricht IEC 61000-6-3<br>EMV Direktive entspricht IEC 61000-6-4<br>EMV Direktive entspricht IEC 61131-2 zone B<br>Niederspannungsrichtlinie entspricht IEC 61131-2 |
| **Abgestrahlte/abgeleitete Störung** | Klasse B entspricht EN 55022-11 Gruppe 1 |
| **Verschmutzungsgrad** | 2 entspricht IEC 61131-2 |
| **Umgebungstemperatur bei Betrieb** | -20…40 °C in nicht belüftetem Gehäuse entspricht IEC 60068-2-1 und IEC 60068-2-2<br>-20…55 °C entspricht IEC 60068-2-1 und IEC 60068-2-2 |
| **Umgebungstemperatur bei Lagerung** | -40…70 °C |
| **Betriebshöhe** | 2.000 m |
| **Maximaler Höhentransport** | 3048 m |
| **Relative Luftfeuchtigkeit** | 95 % ohne Kondensation oder Tropfwasser |

## Verpackungseinheiten

| | |
|---|---|
| **VPE 1 Art** | PCE |
| **Anzahl der Geräte pro Packung** | 1 |
| **VPE 1 Höhe** | 6,500 cm |
| **VPE 1 Breite** | 9,000 cm |
| **VPE 1 Länge** | 10,000 cm |
| **Verpackungsgewicht (Lbs)** | 206,000 g |
| **VPE 2 Art** | S03 |
| **VPE 2 Menge** | 30 |
| **VPE 2 Höhe** | 30,000 cm |
| **VPE 2 Breite** | 30,000 cm |
| **VPE 2 Länge** | 40,000 cm |
| **VPE 2 Gewicht** | 6,706 kg |

## Vertragliche Gewährleistung

| | |
|---|---|
| **Garantie (in Monaten)** | 18 |

## Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

Erläuterung der Environmental Data >

Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

### Umweltbilanz

| | |
|---|---|
| Total lifecycle Carbon footprint | **72 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3] | **25 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der Distributionsphase [A4] | **0.4 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der Installationsphase [A5] | **0 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6] | **46 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4] | **0.5 kg CO2 eq.** |
| Umweltproduktdeklaration | **Produktumweltprofil** |

## Use Better

### Materialien und Verpackung

| | |
|---|---|
| Verpackung mit Recycling-Karton | **Ja** |
| Verpackung ohne Kunststoff | **Ja** |
| SCIP-Nummer | **Eee2fc35-1620-4b70-b1d5-206e9240044e** |
| EU-RoHS-Richtlinie | **Freistellungskonform** |
| REACh-Verordnung | **Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert** |
| PVC-frei | **Ja** |

## Use Again

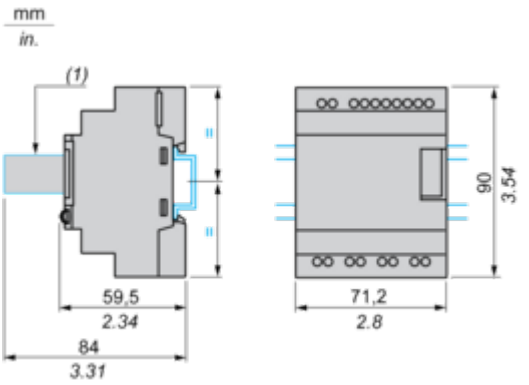
### Reproduktion

| | |
|---|---|
| Recyclingfähigkeitspotential in % | **0** |
| Circular Econmomy-Eignung | **Entsorgungsinformationen** |
| Rücknahme | **Ja** |
| WEEE-Kennzeichnung | **Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.** |

## Maßzeichnungen

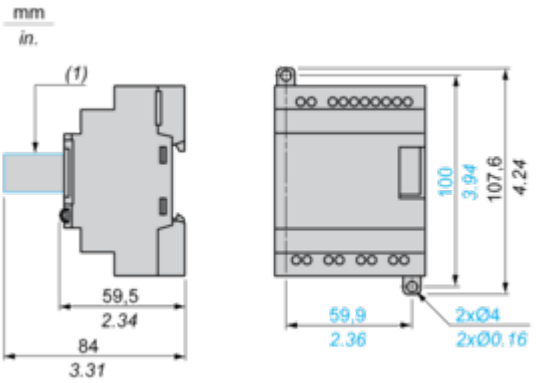
### Logische Module in Kompakt- und Modularausführung

#### Montage auf 35 mm/1,38 in. DIN-Schiene



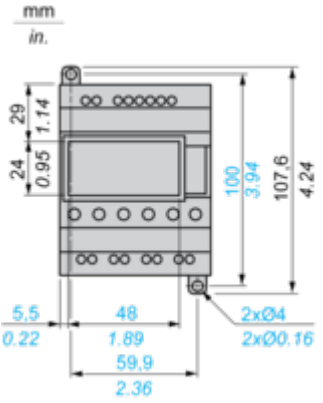

**(1)** Mit SR2USB01 oder SR2BTC01

#### Schraubbefestigung (versenkbare Befestigungslaschen)




**(1)** Mit SR2USB01 oder SR2BTC01

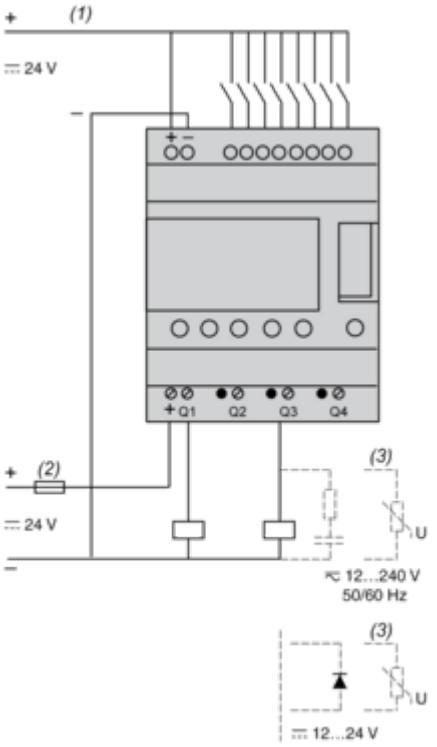
#### Position des Displays



Anschlüsse und Schema

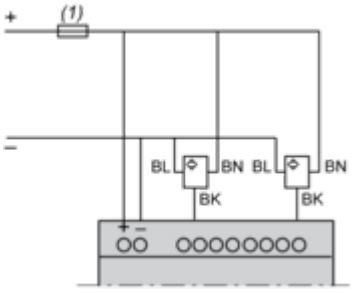
## Logische Module in Kompakt- und Modularausführung

### Anschluss der Logikmodule mit Gleichspannungsversorgung




**(1)** Flinke Sicherung 1 A oder Sicherungsautomat.
**(2)** Sicherung oder Sicherungsautomat
**(3)** Induktive Last.
**(4)** Q9 und QA: 5 A (max. Strom in der Klemme C: 10 A).

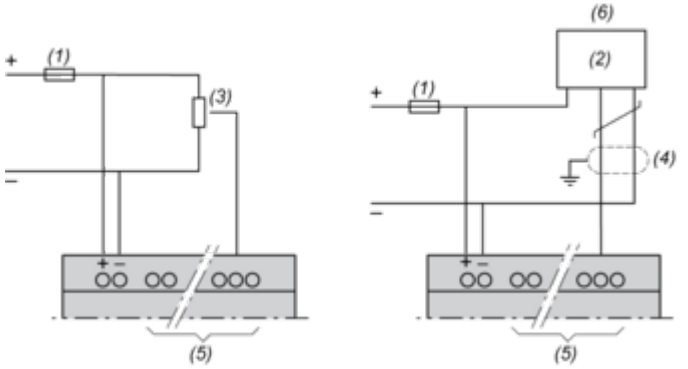
### Digitaleingang für 3-Draht-Sensoren




**(1)** Flinke Sicherung 1 A oder Sicherungsautomat.

## Anschluss der Logikmodule mit Gleichspannungsversorgung

### Analogeingänge der Steuerungen

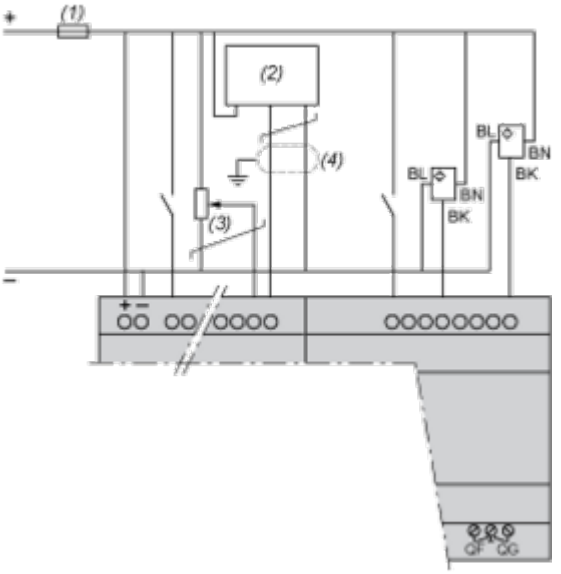



**(1)** Flinke Sicherung 1 A oder Sicherungsautomat.
**(2)** Ca: Analoger Sensor / Ta: Analoger Messumformer.
**(3)** Empfohlene Werte: 2,2 kΩ / 0,5 W (10 kΩ max.)
**(4)** Abgeschirmte Kabel mit einer maximalen Länge von 10 m/32,80 ft.
**(5)** Analogeingänge je nach Zelio Logic Logikmodul (siehe nachfolgende Tabelle)
**(6)** 0-10 VDC ANALOG

| Logikmodule | Analogeingänge der Steuerungen |
|---|---|
| SR2•12••D | IB…IE |
| SR2A201BD | IB und IC |
| SR2D201BD | IB und IC |
| SR2B20••D | IB…IG |
| SR2E201BD | IB…IG |
| SR3B10•BD | IB…IE |
| SR3B26••D | IB…IG |

## Anschluss der Logikmodule mit Gleichspannungsversorgung, mit digitalen E/A-Erweiterungsmodulen

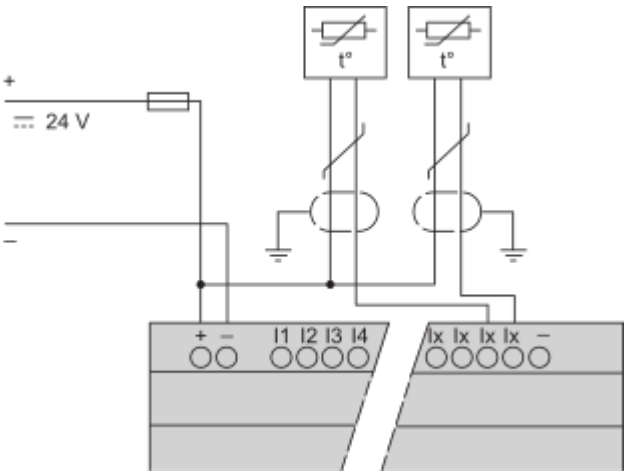
### SR3B•••JD + SR3XT•••JD, SR3B•••BD + SR3XT•••BD




**(1)** Flinke Sicherung 1 A oder Sicherungsautomat.
**(2)** Ca: Analoger Sensor / Ta: Analoger Messumformer.
**(3)** Empfohlene Werte: 2,2 kΩ / 0,5 W (10 kΩ max.)
**(4)** Abgeschirmte Kabel mit einer maximalen Länge von 10 m/32,80 ft.

**HINWEIS:** QF und QG: 5 A für SR3XT141••

## Anschluss des Thermistor-Eingangs an die Gleichstromversorgung



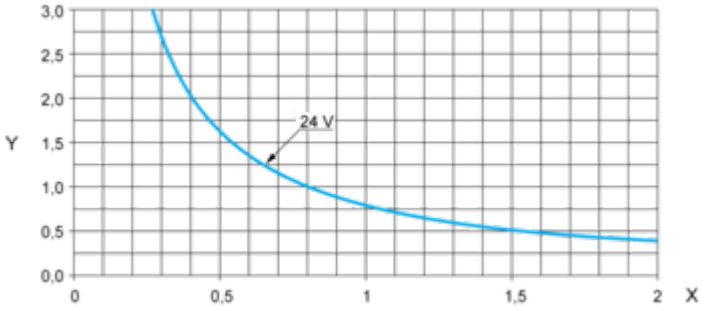

**HINWEIS:** Ix = IB bis IG

## Leistungskurven

### Logische Module in Kompakt- und Modularausführung

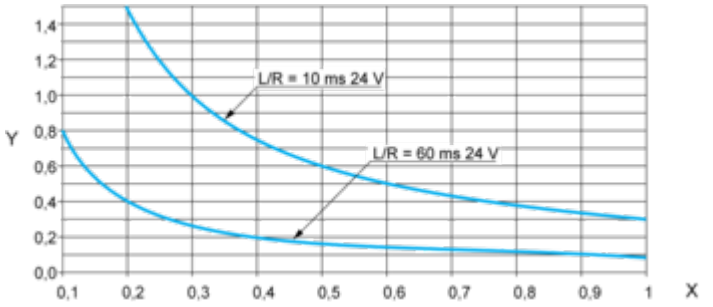
### Elektrische Lebensdauer der Relaisausgänge

(in Millionen Betriebszyklen, gemäß IEC/EN 60947-5-1)
DC-12 (1)




**X :** Strom (A)
**Y :** Millionen Betriebszyklen
**(1)** DC-12: Steuerung von ohmschen Lasten und Halbleiterlasten mit Trennung durch Optokoppler L/R ≤ 1 ms.

DC-13 (1)




**X :** Strom (A)
**Y :** Millionen Betriebszyklen
**(1)** DC-13: Schalten von Elektromagneten, L/R ≤ 2 x (Ue x Ie) in ms, Ue: Bemessungsbetriebsspannung, Ie: Bemessungsbetriebsstrom (Bei einer Last mit Schutzdiode sind die DC12-Kurven mit einem Koeffizienten 0,9 auf die Anzahl der Mio. Betriebszyklen zu verwenden).

Image of product / Alternate images

**Alternative**






24VDC
Inputs I1...I2
24VDC
IB...IE
Analog or 24VDC
SR3 B102BD
Outputs
Q1...Q4 : Transistor 24VDC/0.5A


Schneider Electric
Zelio
SR3 B102BD
Power
24VDC 1.4W
Output transistor
24VDC 0.5A
Lithium battery inside
do not dispose of in a fire