

## Technisches Datenblatt

### Sicherheits-Relais

Art.-Nr.: 50133004

MSI-SR-LC31AR-01

#### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Schaltbilder
- Hinweise



Abbildung kann abweichen



# Technische Daten

## Basisdaten

|             |  |
|-------------|--|
| Serie       | MSI-SR-LC31  |
| Applikation | Magnetschalter (Reed Kontakte, äquivalent)<br>NOT-AUS-Kreise<br>Optoelektronische Schutzeinrichtungen<br>Positionsschalter (mechanische Kontakte)<br>Transponderschalter (OSSD Ausgänge) |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

## Funktionen

|              |  |
|--------------|--|
| Funktionen   | Ein- oder zweikanalige Ansteuerung<br>Querschlussüberwachung |
| Wiederanlauf | automatisch  |

## Kenngrößen

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| SIL                           | 3, IEC 61508             |
| SILCL                         | 3, IEC/EN 62061          |
| Performance Level (PL)        | e, EN ISO 13849-1        |
| PFH <sub>D</sub>              | 3E-08 pro Stunde         |
| Gebrauchsdauer T <sub>M</sub> | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| Kategorie                     | 4, EN ISO 13849-1        |

## Elektrische Daten

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Dauerstrom pro Strompfad, max. | 8 A |
|--------------------------------|-----|

### Leistungsdaten

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 % |
| Leistungsaufnahme, max.            | 1,6 W                     |

### Versorgungskreis

|   |  |
|---|--|
| Nennspannung U <sub>N</sub>                                       | 24 V   |
| Nennfrequenz  | 50 ... 60 Hz   |
| Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> bei AC 60 Hz        | 20,4 V   |
| Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> bei AC 50 Hz        | 26,4 V   |
| Max. Bemessungssteuerspeise- spannung bei AC 50 Hz                | 26,4 V   |
| Min. Bemessungssteuerspeisespan- nung U <sub>s</sub> bei AC 50 Hz | 20,4 V   |
| Min. Bemessungssteuerspeisespan- nung U <sub>s</sub> bei DC       | 20,4 V   |
| Max. Bemessungssteuerspeise- spannung bei DC                      | 26,4 V   |
| Min. Bemessungssteuerspeisespan- nung bei DC                      | 20,4 V   |
| Bemessungsleistung AC   | 2,9 V·A  |
| Bemessungsleistung DC   | 1,6 W  |
| Galvanische Trennung Versor- gungskreis - Steuercréis             | Ja (bei U <sub>N</sub> ≥ AC 42-48 V, AC 115-230 V, AC 230 V) |

## Ausgangskreis

|   |   |
|---|---|
| Anzahl der Ausgänge, sicherheits- gerichtet, unverzögert, kontaktbe- haftet | 3 St.   |
| Anzahl der Ausgänge, sicherheits- gerichtet, verzögert, kontaktbehaftet     | 0 St.   |
| Anzahl der Ausgänge, Meldefunk- tion, unverzögert, kontaktbehaftet          | 1 St.   |
| Freigabestrompfade  | Schließer                                       |
| Meldestrompfade   | Öffner  |
| Kontaktmaterial   | Ag-Legierung, vergoldet                         |
| Gebrauchskategorie AC-15 (Schliesser)                                       | Ue 230V, le 3A                                  |
| Gebrauchskategorie DC-13 (Schliesser)                                       | Ue 24V, le 3A                                   |
| Kurzschlusschutz (Schliesser)   | Schmelzsicherung 6 A Klasse gG, Schmelzintegral |
| Schaltnennspannung, Freigabe- strompfade AC                                 | 230 V   |
| Schaltnennspannung, Melde- strompfade AC                                    | 230 V   |
| Max. therm. Dauerstrom I <sub>th</sub> , Freigabestrompfade                 | 8 A   |
| Max. therm. Dauerstrom I <sub>th</sub> , Meldestrompfade                    | 5 A   |
| Max. Summenstrom I <sup>2</sup> aller Strompfade                            | 25 A <sup>2</sup>                               |
| Mechanische Lebensdauer   | 100.000.000 Schaltspiele                        |

## Steuerkreis

|  |   |
|--|---|
| Auswertung der Eingänge  | zweikanalig   |
| Nennausgangsspannung DC  | 24 V  |
| Eingangsstrom an Steuereingängen (Sicherheitskreis/Reset-Kreis)        | 25 mA   |
| max. Spitzenstrom an Steuerein- gängen (Sicherheitskreis/Reset- Kreis) | 100 mA  |
| Max. Leitungswiderstand, pro Kanal                                     | ≤ (5 + (1,176 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 100) Ω |
| Min. Einschaltdauer  | 100 ms  |
| Ansprechzeit (Automatischer Start t <sub>A2</sub> )                    | 350 ms  |
| Ansprechzeit (Manueller Start t <sub>A1</sub> )                        | 350 ms  |
| Zulässige Testpulszeit t <sub>TP</sub>                                 | 1 ms  |
| Rückfallzeit t <sub>R</sub>  | 10 ms   |
| Wiederbereitschaftszeit t <sub>W</sub>                                 | 750 ms  |

## Zeitverhalten

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Rückfallverzögerung | 10 ms |
|---------------------|-------|

## Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

### Anschluss 1

|                     |  |
|---------------------|--|
| Funktion            | Signal IN<br>Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Klemme   |
| Art der Klemme      | Schraubklemme                                  |
| Polzahl             | 16 -polig                                      |

# Technische Daten

## Leitungseigenschaften

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Anschlussquerschnitte | 1 x 0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> , Draht                   |
|                       | 1 x 0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> , Litze                   |
|                       | 1 x 0,25 bis 2,5 mm <sup>2</sup> , Litze mit Aderendhülse |
|                       | 2 x 0,2 bis 1,0 mm <sup>2</sup> , Draht                   |
|                       | 2 x 0,2 bis 1,0 mm <sup>2</sup> , Litze                   |
|                       | 2 x 0,25 bis 1,0 mm <sup>2</sup> , Litze mit Aderendhülse |

## Klassifikation

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Zolltarifnummer     | 85364900 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27371800 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27371819 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27371819 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 13.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 14.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 15.0</b>  | 27371819 |
| <b>ECLASS 16.0</b>  | 27371819 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC001449 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC001449 |
| <b>ETIM 7.0</b>     | EC001449 |
| <b>ETIM 8.0</b>     | EC001449 |
| <b>ETIM 9.0</b>     | EC001449 |
| <b>ETIM 10.0</b>    | EC001449 |

## Mechanische Daten

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <b>Abmessung (B x H x L)</b> | 22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |
| <b>Nettogewicht</b>          | 210 g                      |
| <b>Farbe Gehäuse</b>         | grau                       |
| <b>Art der Befestigung</b>   | Schnappbefestigung         |

## Umgebungsdaten

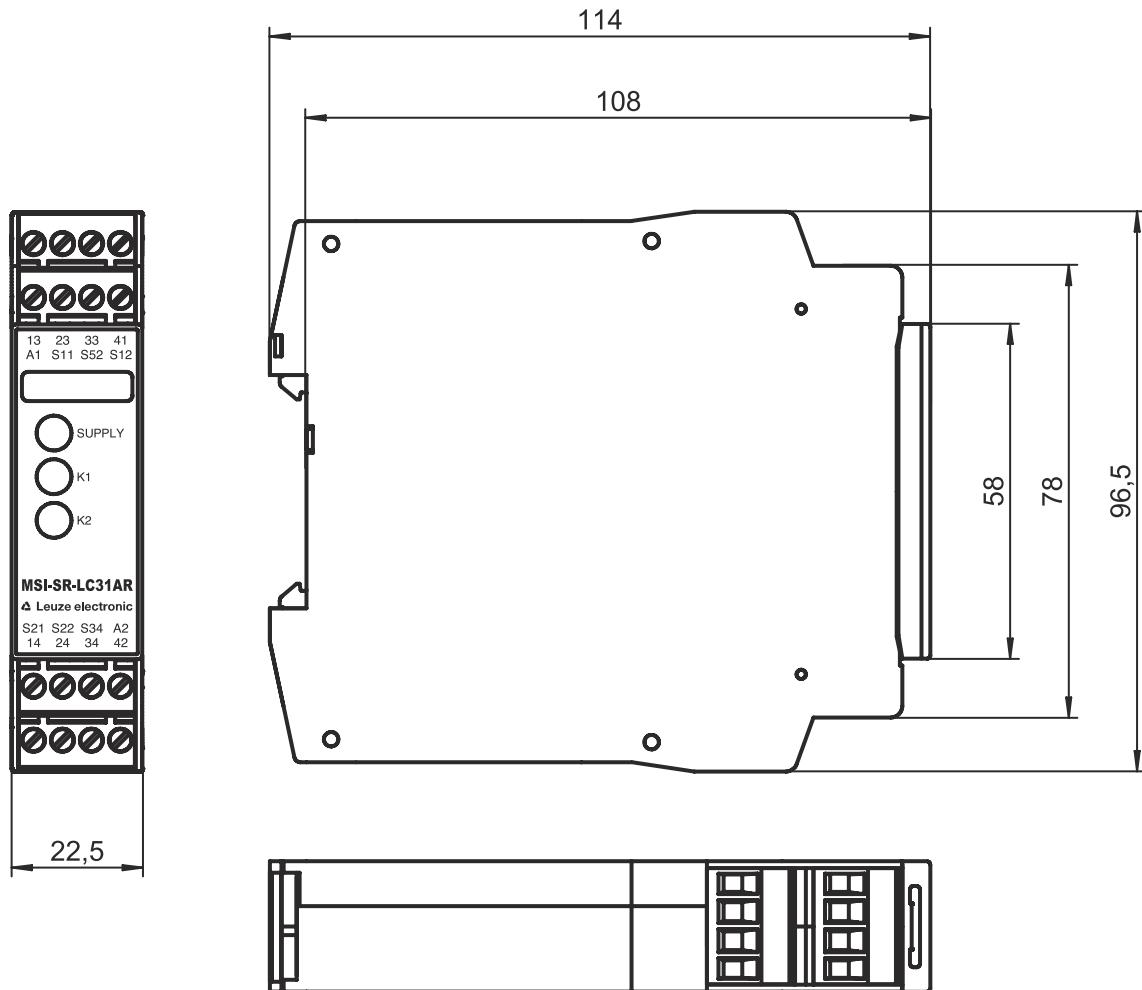
|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b> | -25 ... 65 °C |
|------------------------------------|---------------|

## Zertifizierungen

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>Zulassungen</b> | c UL US       |
|                    | TÜV Rheinland |

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

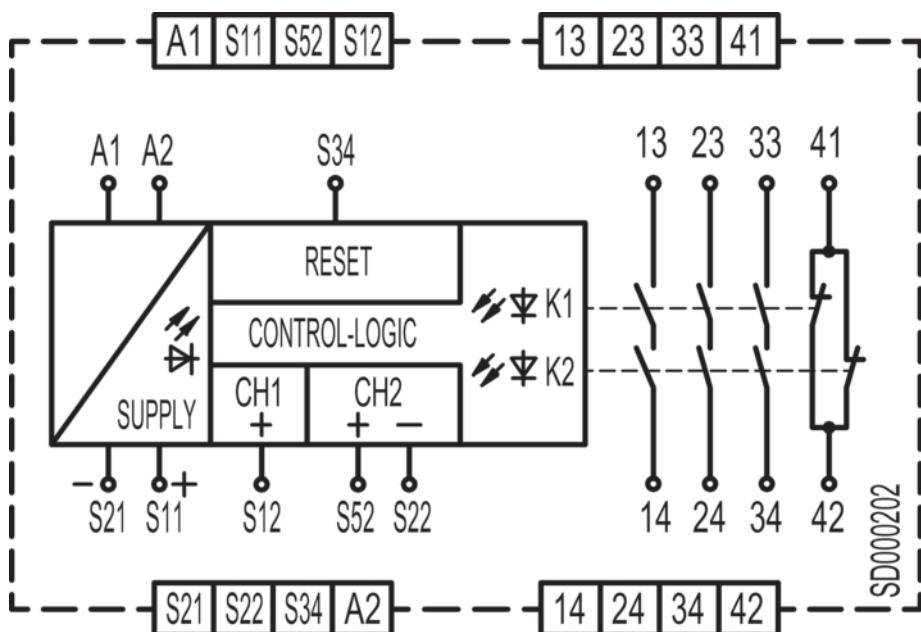
### Anschluss 1

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Funktion            | Signal IN                       |
|                     | Signal OUT                      |
|                     | Spannungsversorgung             |
| Art des Anschlusses | Klemme                          |
| Art der Klemme      | Schraubklemme                   |
| Polzahl             | 16 -polig                       |
| <b>Klemme</b>       | <b>Belegung</b>                 |
| 13                  | Freigabestrompfad 1 (Schließer) |
| 14                  | Freigabestrompfad 1 (Schließer) |
| 23                  | Freigabestrompfad 2 (Schließer) |
| 24                  | Freigabestrompfad 2 (Schließer) |
| 33                  | Freigabestrompfad 3 (Schließer) |
| 34                  | Freigabestrompfad 3 (Schließer) |
| 41                  | Meldestrompfad (Öffner)         |

## Elektrischer Anschluss

| Klemme | Belegung                 |
|--------|--------------------------|
| 42     | Meldestrompfad (Öffner)  |
| A1     | +24 V                    |
| A2     | GND                      |
| S11    | Steuerkreis 1            |
| S12    | Steuerkreis 1            |
| S21    | Steuerkreis 2            |
| S22    | Steuerkreis 2            |
| S34    | Steuerkreis Reset-Taster |
| S52    | Steuerkreis 2            |

## Schaltbilder



## Hinweise

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>  |
|  | <p>Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p> |