

## Technisches Datenblatt Sicherheits-Relais Art.-Nr.: 50133023 MSI-SR-ES31-03

### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



# Technische Daten

## Basisdaten

<b>Serie</b>	MSI-SR-ES31
<b>Applikation</b>	NOT-AUS-Kreise
	Positionsschalter (mechanische Kontakte)

## Funktionen

<b>Funktionen</b>	Anlauf-/Wiederanlaufsperrre (RES) Schützkontrolle (EDM)
<b>Wiederanlauf</b>	automatisch manuell

## Kenngrößen

<b>SIL</b>	2, IEC 61508
<b>SILCL</b>	2, IEC/EN 62061
<b>Performance Level (PL)</b>	d, EN ISO 13849-1
<b>MTTF<sub>d</sub></b>	73 Jahre, EN ISO 13849-1
<b>PFH<sub>D</sub></b>	8,6E-10 pro Stunde
<b>Gebrauchsdauer T<sub>M</sub></b>	20 Jahre, EN ISO 13849-1
<b>Kategorie</b>	3, EN ISO 13849-1
<b>DC<sub>Avg</sub></b>	99 %
<b>B10<sub>d</sub> bei DC13 (induktive Last)</b>	300.000 Anzahl Zyklen, (5 A, 230 V), 700.000 (1 A, 230 V)
<b>B10<sub>d</sub> bei AC15 (induktive Last)</b>	200.000 Anzahl Zyklen, (5 A, 230 V), 380.000 (1 A, 230 V)

## Elektrische Daten

<b>Dauerstrom pro Strompfad, max.</b>	8 A
<b>Leistungsdaten</b>	
<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	24 V, AC/DC, -15 ... 10 %
<b>Leistungsaufnahme, max.</b>	1,3 W
<b>Versorgungskreis</b>	
<b>Nennspannung U<sub>N</sub></b>	24 V
<b>Nennfrequenz</b>	50 ... 60 Hz
<b>Betriebsspannung</b>	0,85 ... 1,1 x U <sub>N</sub>
<b>Bemessungsleistung DC</b>	1,3 W
<b>Galvanische Trennung Versorgungskreis - Steuerkreis</b>	Ja (bei U <sub>N</sub> ≥ AC 115-120 V, AC 230 V)

## Ausgangskreis

<b>Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, unverzögert, kontaktbehaftet</b>	3 St.
<b>Anzahl der Ausgänge, sicherheitsgerichtet, verzögert, kontaktbehaftet</b>	0 St.
<b>Anzahl der Ausgänge, Meldefunktion, unverzögert, kontaktbehaftet</b>	1 St.
<b>Freigabestrompfade</b>	Schließer
<b>Meldestrompfade</b>	Öffner
<b>Kontaktmaterial</b>	Ag-Legierung, vergoldet
<b>Gebrauchskategorie AC-15 (Schliesser)</b>	Ue 230V, le 5A
<b>Gebrauchskategorie DC-13 (Schliesser)</b>	Ue 24V, le 5A
<b>Kurzschlusschutz (Schliesser)</b>	Schmelzsicherung 6 A Klasse gG, Schmelzintegral
<b>Schaltnennspannung, Freigabestrompfade AC</b>	230 V
<b>Schaltnennspannung, Meldestrompfade AC</b>	230 V
<b>Max. therm. Dauerstrom I<sub>th</sub>, Freigabestrompfade</b>	8 A
<b>Max. therm. Dauerstrom I<sub>th</sub>, Meldestrompfade</b>	5 A
<b>Max. Summenstrom I<sup>2</sup> aller Strompfade</b>	9 A <sup>2</sup>
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	100.000.000 Schaltspiele

## Steuerkreis

<b>Auswertung der Eingänge</b>	ein- oder zweikanalig
<b>Nennausgangsspannung DC</b>	24 V
<b>Eingangsstrom an Steuereingängen (Sicherheitskreis/Reset-Kreis)</b>	90 mA
<b>max. Spitzenstrom an Steuereingängen (Sicherheitskreis/Reset-Kreis)</b>	1.500 mA
<b>Max. Leitungswiderstand, pro Kanal</b>	≤ (5 + (1,333 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1) x 200) Ω
<b>Min. Einschaltdauer</b>	60 ms
<b>Ansprechzeit (Automatischer Start t<sub>AZ</sub>)</b>	60 ms
<b>Rückfallzeit t<sub>R</sub></b>	60 ms
<b>Wiederbereitschaftszeit t<sub>W</sub></b>	200 ms

## Zeitverhalten

<b>Rückfallverzögerung</b>	60 ms
----------------------------	-------

## Anschluss

<b>Anzahl Anschlüsse</b>	1 St.
--------------------------	-------

## Anschluss 1

<b>Funktion</b>	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Klemme
<b>Art der Klemme</b>	Federkraftklemme
<b>Polzahl</b>	15 -polig

## Leitungseigenschaften

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

# Technische Daten

## Mechanische Daten

<b>Abmessung (B x H x L)</b>	22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm
<b>Nettogewicht</b>	200 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	grau
<b>Art der Befestigung</b>	Schnappbefestigung

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 ... 55 °C
------------------------------------	---------------

## Zertifizierungen

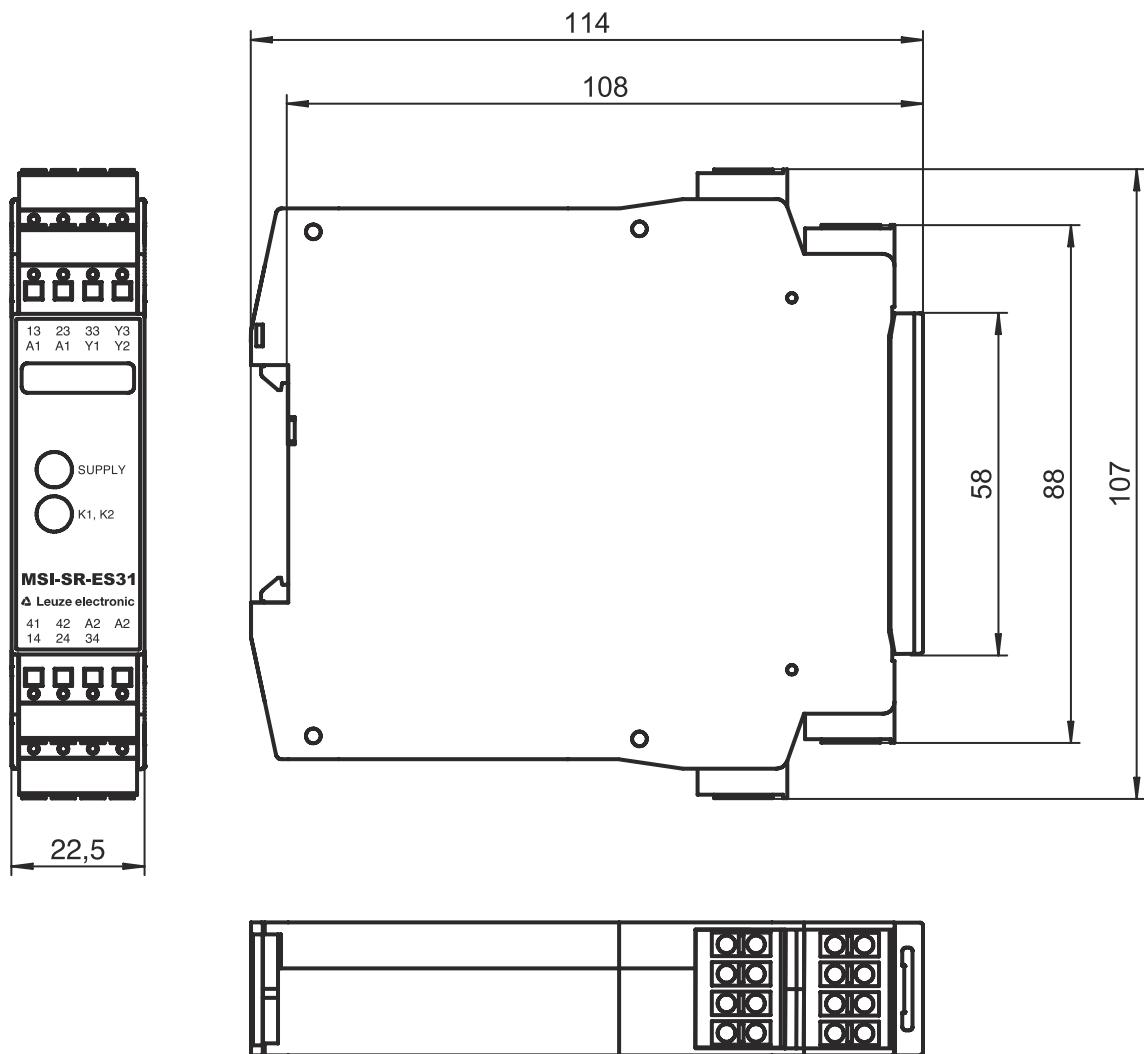
<b>Zulassungen</b>	c UL US TÜV Rheinland
--------------------	--------------------------

## Klassifikation

<b>Zolltarifnummer</b>	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

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

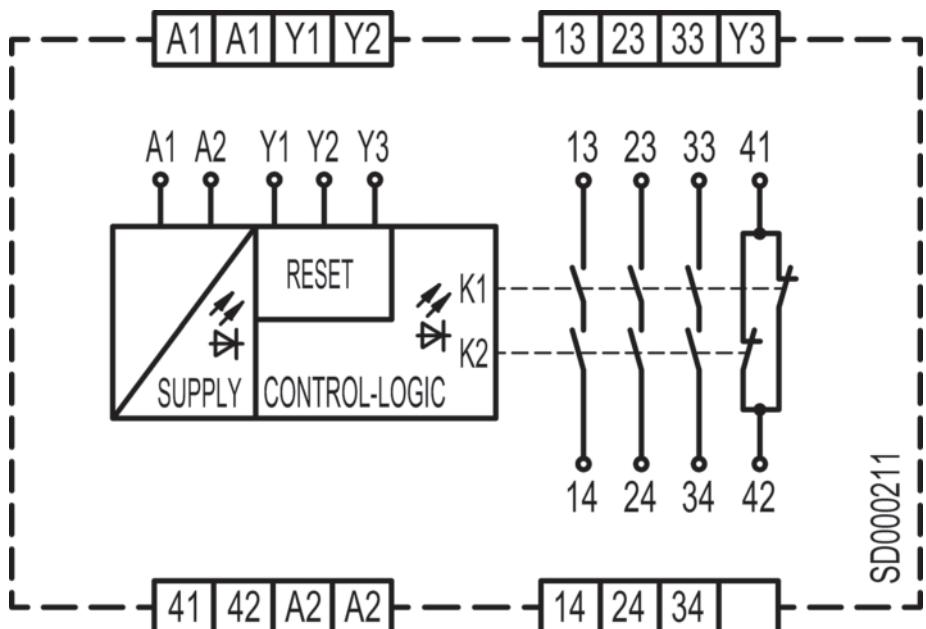
### Anschluss 1

Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Klemme
Art der Klemme	Federkraftklemme
Polzahl	15 -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)

## Elektrischer Anschluss

Klemme	Belegung
34	Freigabestrompfad 3 (Schließer)
41	Meldestrompfad (Öffner)
42	Meldestrompfad (Öffner)
A1	+24 V
A1	+24 V
A2	GND
A2	GND
Y1	Steuerkreis Reset-Taster
Y2	Steuerkreis Reset-Taster (automatischer Reset)
Y3	Steuerkreis Reset-Taster (manueller Reset)

## Schaltbilder



## Hinweise

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