

## 技術データシート セーフティリレー 製品番号: 50133009 MSI-SR-LC21-03



写真と異なる場合があります

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 回線図
- 注意



仕様書

基本仕様

|          |                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| シリーズ     | MSI-SR-LC21                                                                     |
| アプリケーション | ソノレイドスイッチ(リード接点、等価)<br>トランスポンダスイッチ(OSSD出力)<br>位置スイッチ(機械的接点)<br>光電保護装置<br>非常停止回路 |

機能

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| 機能    | スタート/リスタート・ インターロック ( RES )<br>セーフティコントロール ( EDM ) |
| リスタート | 手動<br>自動                                           |

パラメータ

|                                   |                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| SIL                               | 3, IEC 61508                                                |
| 安全度水準 付与限界                        | 3, IEC/EN 62061                                             |
| パフォーマンスレベル ( PL )                 | e, EN ISO 13849-1                                           |
| MTTF <sub>d</sub>                 | 78 年, EN ISO 13849-1                                        |
| PFH <sub>D</sub>                  | 1,7E-09 毎時                                                  |
| 可使時間 T <sub>M</sub>               | 20 年, EN ISO 13849-1                                        |
| カテゴリー                             | 4, EN ISO 13849-1                                           |
| DC <sub>AVG</sub>                 | 99 %                                                        |
| B10 <sub>d</sub> DC13 ( 誘導負荷 ) にて | 435,000 サイクル数, ( 2.5 A, 230 V ) ,<br>700,000 ( 1 A, 230 V ) |
| B10 <sub>d</sub> AC15 ( 誘導負荷 ) にて | 230,000 サイクル数, ( 3 A, 230 V ) ,<br>380,000 ( 1 A, 230 V )   |

電気的仕様

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 電流バス当たりの連続電流、最大                 | 6 A                           |
| パフォーマンスデータ                      |                               |
| 供給電圧 U <sub>B</sub>             | 24 V, AC/DC, -15 ... 10 %     |
| 電力消費、最大                         | 2 W                           |
| 電力供給回路                          |                               |
| 定格電圧 U <sub>N</sub>             | 24 V                          |
| 定格周波数                           | 50 ... 60 Hz                  |
| 消費電圧                            | 0.85 ... 1.1 x U <sub>N</sub> |
| 定格電力 DC                         | 2 W                           |
| ガルバニック絶縁電力供給回路・ 制御回路            | いいえ                           |
| 出力回路                            |                               |
| 出力数、安全関連、瞬時、コンタクト ベース           | 2 個数                          |
| 出力数、安全関連、遅延、コンタクト ベース           | 0 個数                          |
| 出力数、信号機能、瞬時、コンタクト ベース           | 1 個数                          |
| イネーブル電流バス                       | メーク                           |
| 信号電流バス                          | ブレーク                          |
| 接点の素材                           | 銀合金, 金メッキ                     |
| 用途カテゴリー AC-15 ( メーク )           | 定格電圧 230 V、定格電流 3 A           |
| 用途カテゴリー AC-13 ( メーク )           | 定格電圧 24 V、定格電流 2.5 A          |
| 短絡保護 ( メーク )                    | ヒューズ6AクラスgG、溶解統合              |
| 最大熱流 I <sub>th</sub> 、イネーブル電流バス | 6 A                           |
| 最大熱流 I <sub>th</sub> 、信号電流バス    | 3 A                           |
| すべての電流バスの最大合計電流 I <sup>2</sup>  | 9 A <sup>2</sup>              |
| 機械的寿命                           | 100,000,000 スイッチングサイクル        |

制御回路

|                               |                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 入力の評価                         | 2チャンネルの                                                           |
| 制御入力の入力電流 ( 保護回路/リセット回路 )     | 40 mA                                                             |
| 制御入力におけるピーク電流 ( 保護回路/リセット回路 ) | 100 mA                                                            |
| チャンネル毎の最大ケーブル抵抗               | ≤ ( 5 + ( 1.176 x U <sub>B</sub> / U <sub>N</sub> - 1 ) x 100 ) Ω |
| 最小通電持続時間                      | 50 ms                                                             |
| 応答時間 ( 自動起動 t <sub>A2</sub> ) | 500 ms                                                            |
| 応答時間 ( 手動起動 t <sub>A1</sub> ) | 40 ms                                                             |
| 許容テストパルス時間 t <sub>TP</sub>    | 1 ms                                                              |
| 回帰時間 t <sub>R</sub>           | 25 ms                                                             |
| 同期時間監視 t <sub>S</sub>         | 200 ms                                                            |
| 再スタンバイ時間 t <sub>W</sub>       | 150 ms                                                            |

応答時間

|      |       |
|------|-------|
| 回帰遅延 | 25 ms |
|------|-------|

コネクタ

|         |                      |
|---------|----------------------|
| コネクタ数   | 1 個数                 |
| コネクタ 1  |                      |
| 機能      | 信号入力<br>信号出力<br>電力供給 |
| コネクタの種類 | クランプ                 |
| クランプの種類 | スプリングコネクタ            |
| 極数      | 16 -極                |

伝導特性

|        |                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コネクタ断面 | 2x 0.2 ~ 1.5 mm <sup>2</sup> 、リッツ線<br>2x 0.2 ~ 1.5 mm <sup>2</sup> 、ワイヤー<br>2x 0.25 ~ 1.5 mm <sup>2</sup> 、フェールール付きリッツ線 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

機械の仕様

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 22.5 mm x 106.5 mm x 114 mm |
| 正味重量               | 210 g                       |
| 筐体色                | グレー                         |
| 取り付けの種類            | スナップイン設置                    |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -25 ... 55 °C |
|----------|---------------|

認証

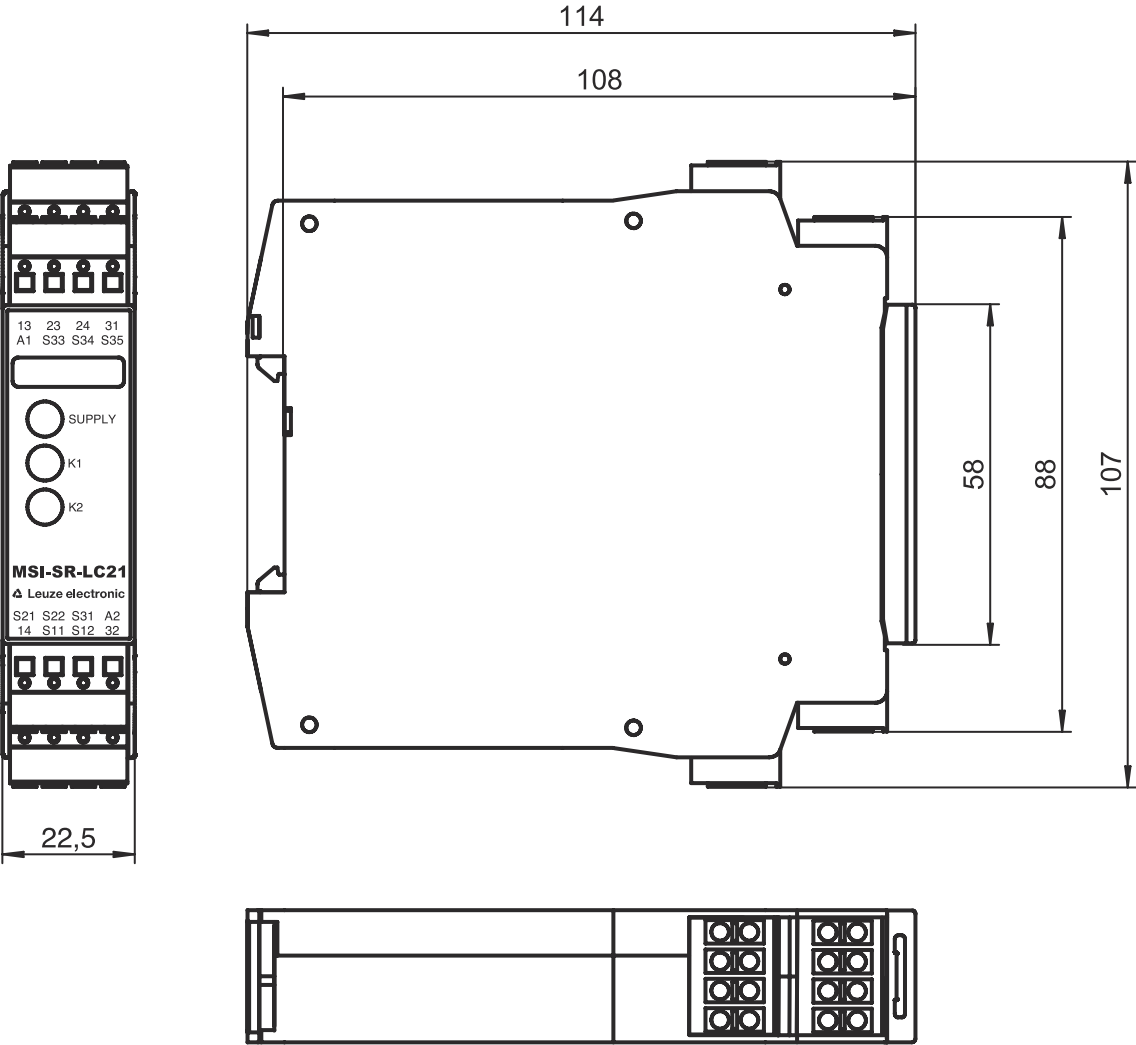
|    |                      |
|----|----------------------|
| 認可 | c UL US<br>TÜVラインラント |
|----|----------------------|

仕様書

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85364900 |
| ECLASS 5.1.4 | 27371800 |
| ECLASS 8.0   | 27371819 |
| ECLASS 9.0   | 27371819 |
| ECLASS 10.0  | 27371819 |
| ECLASS 11.0  | 27371819 |
| ECLASS 12.0  | 27371819 |
| ECLASS 13.0  | 27371819 |
| ECLASS 14.0  | 27371819 |
| ECLASS 15.0  | 27371819 |
| ETIM 5.0     | EC001449 |
| ETIM 6.0     | EC001449 |
| ETIM 7.0     | EC001449 |
| ETIM 8.0     | EC001449 |
| ETIM 9.0     | EC001449 |
| ETIM 10.0    | EC001449 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



電氣的接続

コネクタ 1

|         |           |
|---------|-----------|
| 機能      | 信号入力      |
|         | 信号出力      |
|         | 電力供給      |
| コネクタの種類 | クランプ      |
| クランプの種類 | スプリングコネクタ |
| 極数      | 16 -極     |

クランプ

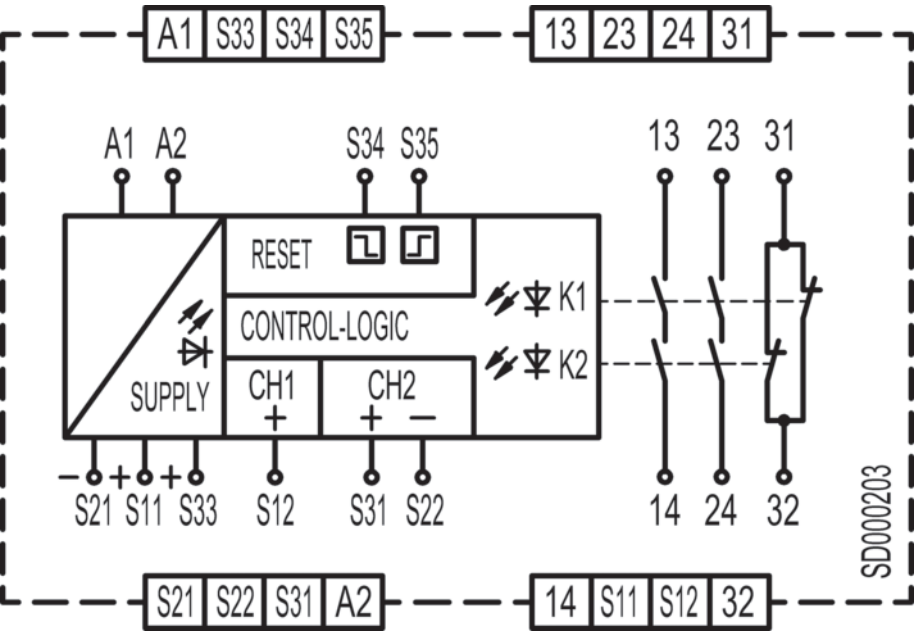
|    |                    |
|----|--------------------|
| 13 | イネーブル電流バス1 ( メーク ) |
| 14 | イネーブル電流バス1 ( メーク ) |
| 23 | イネーブル電流バス2 ( メーク ) |
| 24 | イネーブル電流バス2 ( メーク ) |

割り当て

電氣的接続

| クランプ | 割り当て             |
|------|------------------|
| 31   | レポート電流バス (ブレーク)  |
| 32   | レポート電流バス (ブレーク)  |
| A1   | +24 V            |
| A2   | GND              |
| S11  | 制御回路1            |
| S12  | 制御回路1            |
| S21  | 制御回路2            |
| S22  | 制御回路2            |
| S31  | フィードバックバス (ブレーク) |
| S33  | フィードバックバス (ブレーク) |
| S34  | リセットボタンの制御回路     |
| S35  | リセットボタンの制御回路     |

回線図



注意

⚠ 目的に合ったご利用にご注意ください！

⚠ この製品は有資格者のみが操作できます。

⚠ 使用目的に応じた製品をご使用してください。