

技術データシート

セーフティ・スイッチデバイス

製品番号: 547959

MSI-TR1B-02



写真と異なる場合があります

目次

- 仕様書
- 電氣的接続
- 操作と表示



仕様書

基本仕様

シリーズ	MSI-TB
アプリケーション	IEC/EN 61496に準拠したシングルビームセーフティライトバリア タイプ2用の評価装置

機能

機能	スタート/リスタート・ インターロック (RES) セーフティコントロール (EDM) 信号出力 エラー 信号出力 セーフティ ON 定期的機能テスト
リスタート	手動 自動

パラメータ

タイプ	2, IEC/EN 61496
SIL	1, IEC 61508
安全度水準 付与限界	1, IEC/EN 62061
パフォーマンスレベル (PL)	c, EN ISO 13849-1
MTTF _d	78 年, EN ISO 13849-1
PFH _D	8.8E-08 毎時
可使時間 T _M	20 年, EN ISO 13849-1
カテゴリー	2, EN ISO 13849-1

電氣的仕様

サプレッサ	極性逆付防止 短絡保護
電流バス当たりの連続電流、最大	2 A

パフォーマンスデータ

供給電圧 U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
消費電流、最大	200 mA, 外部負荷なし
電力消費、最大	4.8 W
リップル	-15 ... 15 %
セーフティガード	外部 最大3.15 A 中タイムラグ

入力

デジタルスイッチ出力数	4 個数
-------------	------

スイッチ入力

種類	デジタルスイッチ入力
高スイッチ電圧、最小	18.2 V
低スイッチ電圧、最大	2.5 V
スイッチ電圧、典型値	23 V
電圧の種類	DC

デジタルスイッチ入力 1

機能	制御入力 コンタクタ制御 (EDM)
----	----------------------

デジタルスイッチ入力 2

機能	制御入力 レシーバ
----	-----------

デジタルスイッチ入力 3

機能	制御入力 RES/スタート
----	---------------

デジタルスイッチ入力 4

機能	制御入力 リセット
----	-----------

デジタルスイッチ入力 5

機能	制御入力 リスタート・ インターロック
----	---------------------

出力

セーフティ・ スイッチ出力数 (OSSDs 2 個数)	
デジタルスイッチ出力数	3 個数

セーフティ・ スイッチ出力

種類	セーフティ・ スイッチ出力 OSSD
電圧の種類	DC
電流負荷、最大	2,000 mA

セーフティ・ スイッチ出力 1

スイッチエレメント	リレー、メーク
-----------	---------

セーフティ・ スイッチ出力 2

スイッチエレメント	リレー、メーク
-----------	---------

スイッチ出力

種類	デジタルスイッチ出力
高スイッチ電圧、最小	18.2 V
低スイッチ電圧、最大	2.5 V
スイッチ電圧、典型値	23 V
電圧の種類	DC

スイッチ出力 1

スイッチエレメント	トランジスタ, PNP
機能	信号出力 セーフティ ON

スイッチ出力 2

スイッチエレメント	トランジスタ, PNP
機能	信号出力 エラー

スイッチ出力 3

スイッチエレメント	トランジスタ, PNP
機能	信号出力 テスト (トランスミッタ)

出力回路

出力数、安全関連、瞬時、コンタクト	2 個数
ベース	
出力数、安全関連、遅延、コンタクト	0 個数
ベース	
出力数、信号機能、瞬時、コンタクト	0 個数
ベース	

応答時間

応答時間	20 ms
スタートアップ遅延	2 s
回帰遅延	20 ms
テスト要求時のセンサー応答時間	0.5 ... 60 ms

コネクタ

コネクタ数	1 個数
-------	------

コネクタ 1

機能	デバイスへの接続 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	0.2 ~ 1.5 mm ²
--------	---------------------------

仕様書

機械の仕様		分類	
寸法 (幅 x 高さ x 長さ)	22.5 mm x 111 mm x 114.1 mm	関税分類番号	85371098
筐体の素材	プラスチック	ECLASS 5.1.4	27371800
筐体 プラスチック	PA ポリアミド強化	ECLASS 8.0	27371819
正味重量	200 g	ECLASS 9.0	27371819
筐体色	グレー	ECLASS 10.0	27371819
取り付けの種類	スナッピン設置	ECLASS 11.0	27371819
操作と表示		ECLASS 12.0	27371819
表示の種類	LED	ECLASS 13.0	27371819
LEDの数	4 個数	ECLASS 14.0	27371819
周囲データ		ECLASS 15.0	27371819
周囲温度、動作時	-30 ... 60 °C	ECLASS 16.0	27371819
周囲温度、保管時	-40 ... 70 °C	ETIM 5.0	EC001449
相対湿度 (結露せず)	0 ... 95 %	ETIM 6.0	EC001449
認証		ETIM 7.0	EC001449
保護等級	IP 40	ETIM 8.0	EC001449
保護等級	II	ETIM 9.0	EC001449
認可	TÜV南	ETIM 10.0	EC001449
US特許	US 6,418,546 B	UNSPSC 26.08	32151800

電気的接続

コネクタ 1	
機能	デバイスへの接続
コネクタの種類	電力供給
クランプの種類	クランプ
極数	スプリングコネクタ
	16 -極

クランプ	割り当て
5	+24 V
6	GND
7	セーフティ オン
8	エラー
13	EDM
14	テスト (トランスミッタ)
15	レシーバ
16	RES/スタート
21	リセット
22	WA
23	モード
24	自動WA
29	OSSD1
30	OSSD2
31	SSD1
32	SSD2

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
1	緑、連続点灯	光路 制限なし
2	黄、連続点灯	WA ロック

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
3	緑、連続点灯	EDM 選択
4	緑、連続点灯	OSSD on
	赤、連続点灯	OSSD off