



電磁式機械安全ドアロック

型式名E-MSM2シリーズ

取扱説明書

このたび、MISUMI製品をご利用いただき、誠にありがとうございます。  
以下は、本製品の取付および取扱い時の注意事項を記載しています。  
本製品をご使用になる前に、本書をよくお読みになり、製品を十分にご理解ください。  
利便性のため、本取扱説明書は、いつでも参照できるよう適切に保管してください。

1、製品概要

E-MSM2シリーズ安全ドアロックは、ドアインターロック技術の標準ソリューションです。スイッチ本体開口部に設置したキーで防護ドアの動作を検知します。コンパクト設計・多様な接点構成・ロック機能を備え、コスト効率に優れた安全ソリューションを提供します。フレキシブルキー設計による位置ずれ許容性の向上により、幅広い産業用途に対応可能です。

- スイッチヘッドは90°間隔で4方向回転可能、キーは7位置挿入が可能です。電磁ロックの通電作動/非通電作動を選択でき、多様な設置方式を実現します。
- ◆マルチ接点構成オプション
- ◆1300Nロック力
- ◆IP67保護等級
- ◆PA66難燃材ハウジング
- ◆標準/微小負荷対応

2、技術仕様

電磁ソレノイド		
定格電圧	DC24V	
消費電力	4.8W	
定格電流	約200mA	
絶縁クラス	B種 (130°C)	
LEDインジケータ		
定格電圧	DC24V	
定格電流	約2mA	
発光色(LED)	緑色	
規格	EN60947-5-1	
材質	PA66難燃材	
機械寿命	100万回以上	
電気寿命	15万回以上 (AC240V 3A、抵抗負荷)	
使用タイプ	AC-15	DC-13
定格動作電圧 (Ue)	240V	24V
定格動作電流 (Ie)	3A	2A
電気特性		
接触抵抗	200mΩ以下	
定格熱電流 (Ith)	10A	
定格絶縁電圧 (Ui)	300V	
保護等級	Class II (二重絶縁)	

インパルス耐圧 (EN60947-5-1)	2.5KV
絶縁抵抗	100MΩ以上
短絡保護装置	10A・250V用遮断型ヒューズ必要
耐振動	10-55Hz 両振幅1.5mm
耐衝撃	耐久性1000m/s²
条件短絡電流	100A
接点間隔	2x2mm以上
動作特性	
強制解放予備行程	10mm以上
動作速度	0.1m-0.5m/s
許容動作頻度	最大30回/分
ロック時引抜き強度	1300N
環境条件	
使用環境温度	-10°C~+55°C (結氷なし)
使用環境湿度	95%RH以下

表2-1 技術仕様表

3、型式仕様

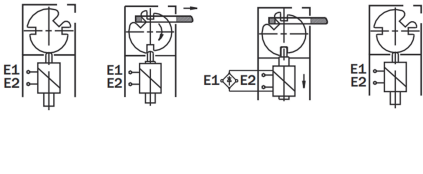
- E-MSM2□□
- 1. 接点種類 (ドア監視+ロック監視)
    - A: 1NC/1NO (緩動接点)+1NC/1NO (緩動接点)
    - C: 2NC (緩動接点)+1NC/1NO (緩動接点)
    - D: 2NC (緩動接点)+2NC (緩動接点)
    - T: 3NC (緩動接点)+1NC (緩動接点)
    - O: 1NC (緩動接点)+3NC (緩動接点)
  - 2. ロック方式
    - FA: 機械式ロック/DC24V電磁リリース
    - FG: DC24V電磁ロック/機械式リリース

4、接点構成と動作

型式	接点タイプ	接点構成		動作モード	
		ドア監視	ロック監視	■接点ON	□接点OFF
E-MSM2FG E-MSM2FA	1NC/1NO+ 1NC/1NO				
E-MSM2CFG	2NC+1NC/ 1NO				
E-MSM2DFG E-MSM2DFA	2NC+2NC				
E-MSM2TFG	3NC+1NC				
E-MSM2OFG	1NC+3NC				

5、動作特性

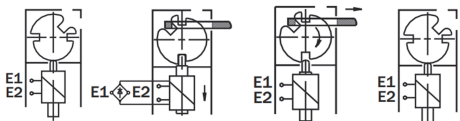
電磁ロック(機械式リリース)



接点形式 例: 2NC+1NC/1NO	出府状態 (キー未挿入)	ドア閉状態 (キー挿入)	ドア閉状態 (キー挿入+ロック)	ドア開状態 (キー抜去)	手動解除-アンロック 実行
接点状態変化	11-12	11-12	11-12	11-12	11-12
	21-22	21-22	21-22	21-22	21-22
	31-32	31-32	31-32	31-32	31-32
	43-44	43-44	43-44	43-44	43-44
ソレノイド状態	非通電	非通電	通電	非通電	非通電
手動解除ノブ					
安全ドア状態	開	閉	閉	開	閉
備考	ドア閉状態 設備停止 ソレノイド非通電	ドア閉状態 設備停止 ソレノイド非通電	ドア閉状態 設備停止 ソレノイド通電	ドア開状態 設備停止 ソレノイド通電	ドア開状態 設備停止 非接触式の非接触解除は禁止 接触式+ドア開放時でも 解除状態を維持してください

注: 停電時または電磁コイルが通電されていない状態では、操作キーを挿入してもドアは施錠されません。これによりドアを開けて操作が可能です。施錠は電磁コイル通電時のみ有効となります。緊急時や突然の停電が発生した場合、ドアはロックされないため、内部に危険な状態が継続する可能性がある設備には本モデルは適用できません。機種選定の際は電話にてご確認ください。

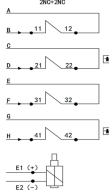
機械式ロック(電磁リリース)



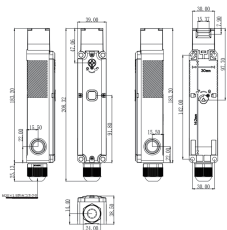
接点形式 例: 2NC+1NC/1NO	出府状態 (キー未挿入)	ドア閉状態 (キー挿入)	ドア閉+ロック解除状態 (キー挿入)	ドア開状態 (キー抜去)	手動解除-アンロック 実行
接点状態変化	11-12	11-12	11-12	11-12	11-12
	21-22	21-22	21-22	21-22	21-22
	31-32	31-32	31-32	31-32	31-32
	43-44	43-44	43-44	43-44	43-44
ソレノイド状態	非通電	非通電	通電	非通電	非通電
手動解除ノブ					
ドア状態	開	閉	閉	開	閉
備考	ドア閉状態 設備停止 ソレノイド非通電	ドア閉状態 設備停止 ソレノイド非通電	ドア閉+ロック解除 設備停止 ソレノイド通電	ドア開状態 設備停止 ソレノイド非通電	ドア開状態 設備停止 ソレノイド非通電

注: 操作キーを挿入すると、バネ力により施錠されます。そのため、停電時は施錠状態を維持します。ドアの解錠は電磁コイルの通電時のみ行われます。緊急時には手動での解錠も可能です(ブラストライバーでUNLOCK位置まで回転させてください)。

6、内部配線図



7、製品寸法図

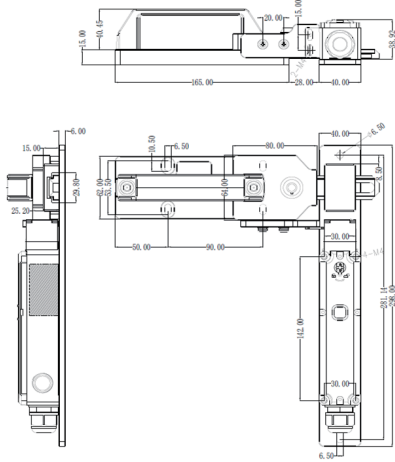


8、操作キー(別売)

図示	型式
	E-MSMD2-K1
	E-MSMD2-K2

9、安全ラッチの使用方式

9.1 左開きドア取付



9.2 左開きドア取付手順

- 1. M6×16mmネジ6本でラッチベースを固定
- 2. M5×10mmネジ2本でキーアダプタを固定
- 3. M4×35mm皿ネジ4本で安全ロックを取付
- 4. M6×16mmネジ2本でロックベースを固定
- 5. M4×8mmネジ2本でロックキーを固定

