

セーフティヒンジスイッチ

**TES** 一体型  
SERIES

制御カテゴリ4、PLeまで対応可能

制御カテゴリは、外部回路の構成と配線により異なります。

CE



SCHMERSAL社製

接続可能な  
セーフティコントロールユニット



SF-C21 制御カテゴリ4まで対応 (P.423~)

- ・安全入力2点×4、制御出力2点×2

SFL 制御カテゴリ4まで対応 (P.439~)

- ・最大254点まで制御可能

接続可能な  
セーフティリレーユニット



AES1337 制御カテゴリ4まで対応 (P.477~)

- ・1NO+1NC入力、安全出力×3

APPLICATION



2015年9月末 受注終了



□40mmアルミフレームにジャストフィット!!

- ・ □40mmアルミフレームの安全柵へ簡単にセンタ取り付けができる形状です。

取り付け簡単

- ・ ヒンジ一体型ですから、防護扉へヒンジを取り付ける作業だけで使用可能です。さらに、分離式のアクチュエータが不要でドアの回転半径を気にせずに取り付けることができますので、設計工数や部品点数を大幅に削減できます。

ケーブル式で省施工

- ・ ケーブル3m付ですから、ケーブルやケーブルグランドを別途用意する必要はありません。

不正防止カバーが不要

- ・ 分離式のアクチュエータが不要ですから、予備のアクチュエータを使用した安全機能の容易な無効化はできません。従って、無効化を防止する特別なカバーは不要です。

安全機能の無効化を防止

- ・ ヒンジおよびスイッチ部を簡単に取り外せないよう、頭部形状の異なった取付ビスを採用。安全機能の無効化を防止します。



3種類のビスを使用!

種類と価格

ヒンジスイッチ

種類	接点方式	型式名 (ご注文品番)	標準価格 (税別)
ヒンジスイッチ (ヒンジTES/S付)	1NO/1NC	TES103/SX (UENTES103)	16,000円

接点構成／動作パターン

接点方式	接点構成(注1)	動作パターン(注2)
1NO/1NC	<p>リード線の色</p>	

(注1): 接点構成は、防護扉が閉まった状態(動作パターン=0°)を示しています。

(注2): 動作パターンで0°の位置が防護扉が閉まった状態となります。

オプション(別売)

品名	型式名 (ご注文品番)	内容	標準価格 (税別)
ヒンジ	TES/S (UENTESS)	ヒンジのみ。 M6(長さ20mm)サラビス6本、M6ナット6個、 歯付座金6枚付属。	4,800円

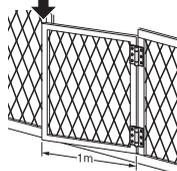


## 仕様

項目	型式名 TES103/SX	
適合規格	EN 1088, EN 60204-1, EN 60947-5-1	
接点仕様	接点材質	銀
	接点構成	1NO/1NC(強制分離機構、スローアクション)
	使用カテゴリ	AC-15, DC-13
	定格動作電流(Ie)/ 定格動作電圧(Ue)	5A/250V AC, 3A/24V DC
	最小適用負荷	3.2mA(5V DCにて)
	接点接触抵抗(初期値)	10mΩ(代表値)
	スイッチングポイント	NC接点开: 4.5°, NO接点閉: 16.5°(初期状態にて)
接点保護ヒューズ定格	6A(スローブローヒューズ)	
機械的寿命	200万回(開閉頻度120回/時)	
機械的負荷容量(注3)	ヒンジから1mの距離で最大トルク3kN・m	
バウンス持続時間	5ms(アクチュエータ速度100mm/sにて)	
定格絶縁電圧(Ui)	250V	
定格雷撃耐電圧(Uimp)	4kV	
汚損度	3(IEC 60664-1)	
耐環境性	保護構造	IP65(IEC)
	使用周囲温度	-25~+80°C、保存時: -25~+80°C
	使用周囲湿度	35~85%RH(但し、結露および氷結しないこと)、保存時: 35~85%RH
	耐振動(誤動作)	10~55Hz 複振幅0.75mm XYZ各方向100分
材質	ケース	ナイロン66GV、シール: NBR、ヒンジ: アルミ
	ケーブル	0.75mm <sup>2</sup> 4芯ケーブル3m付
B 1 0 d	NC接点 2,000,000	
使命時間	20年	
質量	約700g	
付属品	取付ビス: 1式	

- (注1): 制御カテゴリは、外部回路の構成と配線により異なります。  
 (注2): 用語の定義については、P.539への用語解説をご参照ください。  
 (注3): ヒンジが支えられる扉の総重量を、幅1mの扉の先端にて耐えられるトルクで定義します。TES103/SXの機械的負荷容量は、最大トルク3kN・mです。

先端でのトータル荷重でトルクを算出します。



## 正しくご使用ください

- この製品は、ヒンジ式の防護扉専用です。スライド式の防護扉には使用できません。

## 取り付け

- 取り付け位置は、スイッチの損傷を避けるために、扉の上部に取り付けてください。方向については、原則として制約はありません。
- ケーブルの最小曲げ半径は、R35mmです。ケーブルの曲げ半径を考慮した取り付けを行なってください。
- ケーブルは、スイッチへの接続部などで損傷しないように、適切な措置を講じてください。
- スイッチングポイント(4°)における扉の隙間量は、扉の大きさによります。ISO 13857を遵守し、隙間量に合わせた安全方策を行なってください。

## その他

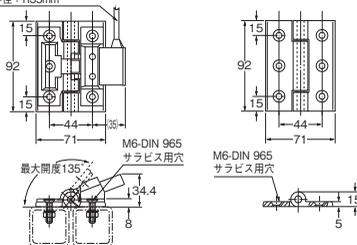
- 本製品は、SCHMERSAL社製品です。
- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- 本カタログに記載された内容は、製品の改良などのために予告なく変更することがあります。
- 納入時には、防護扉などが4.5°開くとNC接点が開くように設定されています。この開く角度が6.5°以上になったときには、新しいヒンジスイッチと交換してください。

## 外形寸法図(単位: mm)

## TES103/SX セーフティヒンジスイッチ

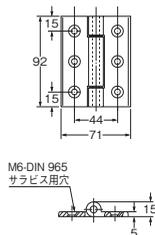
## ヒンジスイッチ

φ5ケーブル3m、  
フェルール(スリーブ)端子圧着済、  
最小曲げ半径: R35mm



M6(長さ20mm)サラビス6本、  
M6(長さ25mm)サラビス2本、M6(長さ25mm)六角穴付ボルト2本、  
M6ナット12個、曲付座金12枚付属

## TES/S ヒンジのみ(別売)



M6(長さ20mm)サラビス6本、M6ナット6個、曲付座金6枚付属