

### Boîtier de contrôle STM STK 41-32 pour tapis sensibles STM

Le boîtier de contrôle à simple canal SK 41-32 est utilisé pour la surveillance de tapis sensibles, bumpers et de bordures sensibles, là où il y a un risque d'écrasement ou de sectionnement.

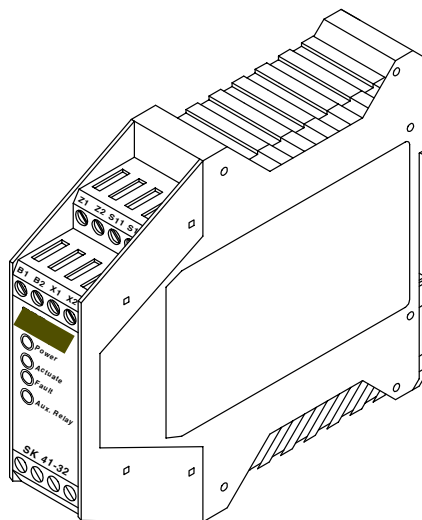
Le boîtier de contrôle est conforme à la catégorie 3 selon EN 954-1. Afin de respecter la catégorie 3, le dispositif de commutation est conçu de façon redondante, avec deux relais de sécurité à contacts guidés, à action forcée et réciproques. Afin de permettre une surveillance du courant de repos de l'élément de commutation, l'élément de contact sensible intègre une résistance terminale. Lorsque le courant de repos prescrit circule, les relais de sortie sont excités et les contacts de commutation sont fermés. Lorsque l'élément sensible est actionné, ou si le circuit de sécurité est interrompu, les contacts de commutation des relais s'ouvrent. Les états de commutation des relais et la tension d'alimentation sont visualisés par des LEDs.

#### Indicateurs

LED verte	Alimentation présente
LED jaune	Actionnement tapis activé
LED rouge	Défaut Circuit de sécurité interrompu
LED orange	Relais Auxiliaire

#### Bornes de raccordement

X1,X2	Raccordement du tapis sensible
13,14	Contact relais 1 de sécurité
23,24	Contact relais 2 de sécurité
Les contacts de relais sont commutés en série avec le pont entre 23.	
31-32	Contact du relais auxiliaire
Z1-Z2	Raccordement reset manuel
S11-S12	Sélection entrée reset manuel
A1-A2	Tension d'alimentation 230V 50/60Hz
B1-B2	Tension d'alimentation 24V AC/DC



#### Consignes de sécurité

- Seul du personnel spécialisé, connaissant ces instructions de service et les prescriptions en vigueur en matière de la sécurité du travail et de la prévention des accidents, a le droit d'effectuer l'installation et la mise en route du dispositif de commutation
- Toute intervention sur le boîtier de contrôle doit être faite hors tension et après avoir vérifié l'absence de tension
- Les prescriptions de sécurité du secteur électrotechnique et des organismes professionnels doivent être respectées

#### Conformité d'utilisation

Le boîtier de contrôle de sécurité SK 41-32 est développé pour une utilisation dans des circuits de sécurité pour des tapis sensibles de sécurité, des Bumpers de sécurité et des bords sensibles de sécurité.

#### Remarques

- Le boîtier de contrôle peut être utilisé sous une alimentation de 230V ou 24V. Toutes erreurs de raccordement de la tension d'alimentation peut endommager le boîtier de contrôle.
- Le contact de signalisation 31, 32 sert uniquement de contact auxiliaire (affichage etc.) et il ne doit pas être intégré dans le circuit de sécurité
- Le boîtier de contrôle doit être monté dans une armoire de commande.
- Ne pas installer le boîtier de contrôle à proximité de fortes sources de chaleur
- Le boîtier de contrôle ne contient aucun composant nécessitant des travaux d'entretien par l'utilisateur. Tout droit à la garantie est proscrit si le boîtier est ouvert ou si des modifications sont effectuées sans autorisation.

#### Modes de fonctionnement

- Le circuit de sécurité peut être utilisé individuellement ou raccordé en série avec d'autres circuits de sécurité.
- Reset automatique (réglage d'usine, pas de pont entre S11/S12): Après avoir actionné puis relâché l'élément sensible ou après une chute de tension, le boîtier de contrôle SK 41-32 se réarmera automatiquement.
- Reset manuel (pont entre S11/S12): Après avoir actionné puis relâché l'élément ou après une chute de tension, le boîtier de contrôle se réarmera après avoir actionné un bouton reset. Cela permet de protéger l'installation d'un redémarrage accidentel.

#### Montage

Le boîtier de contrôle de sécurité compact est conçu pour une installation simple sur un rail DIN de 35 mm dans l'armoire de commande.

#### Mise en route

- Raccorder la tension d'alimentation aux bornes A1/A2 pour du 230 V AC ou aux bornes B1 (+) / B2 pour du 24 V AC/DC.
- Raccorder la ligne d'éléments sensibles aux bornes X1/X2
- Pour un reset manuel, effectuer un pont entre les bornes S11/S12 (réglage d'usine: Reset automatique, pas de pont entre S11/S12) puis raccorder un contact à fermeture du bouton reset aux bornes Z1/Z2.
- Raccorder le circuit de sécurité aux bornes 13-24. Pour un raccordement redondant, retirer le pont des bornes 14-23, installé en usine.

#### Recherche d'erreurs

Les LEDs permettent de localiser une erreur dans le système. Si le câblage est effectué correctement et que la tension d'alimentation est appliquée, seule la LED1, de couleur verte, doit être allumée. Si la LED2 jaune ou la LED3 rouge est allumée, il faut contrôler les raccordements de l'élément sensible ou des éléments sensibles ( en cas de raccordement en série de plusieurs éléments sensibles). Si le défaut ne se trouve pas sur les connexions, le fonctionnement du système électronique peut être contrôlé en raccordant directement sur les bornes X1/X2, du boîtier de contrôle, une résistance 8,2 kOhm. Si le système électronique fonctionne alors sans défaut, il faut contrôler les éléments sensibles à l'aide d'un ohmmètre. Pour ce faire, déconnecter la ligne des éléments sensibles au niveau du boîtier de contrôle de sécurité et la relier à l'ohmmètre. Lorsque l'élément sensible n'est pas actionné, la valeur de la résistance doit être de 8,2 kOhm  $\pm$  100 Ohm. Si l'élément sensible est actionné, la valeur de résistance ne doit pas dépasser 500 Ohm.

#### Caractéristiques techniques

##### Tension d'alimentation

Tension principale:  $U_{net}$ : 230 V AC 50/60Hz  
Alimentation basse tension:  $U_E$ : 24V AC/DC  $\pm$ 10%

##### Consommation

$P_{net}$ : 3 VA  $I_{net}$ : 13 mA  
 $P_E$ : 1,15 VA  $I_E$ : 48 mA

##### Raccordement de la résistance terminale, contact du tapis sensible

$R_A$  8,2 K $\Omega$   
 $R_{AO} > 11,5$  K $\Omega$  valeur de commutation haute  
 $R_{AU} < 5,5$  K $\Omega$  valeur de commutation basse

##### Niveau de sécurité

Cat. 3 selon EN 954-1

##### Relais de sécurité

Tension de commutation max. 250 V ~ / 30 V -  
Courant de commutation max. 5 A ~ / 5 A -  
Durée de vie mécanique  $> 10^6$  activations

##### Relais auxiliaire

Tension de commutation max. 250 V ~ / 30 V -  
Courant de commutation max. 2,5 A ~ / 2, 5 A -  
Durée de vie mécanique  $> 10^6$  activations

##### Temps de réponse, relais de sécurité

Temps d'activation  $< 30$  ms  
Temps de retombé environ 1s

##### Temps de réponse, relais auxiliaire

Temps d'activation 0,5 s  
Temps de retombé 3 s

##### Boîtier

Polyamide  
autoextinguible selon UL 94-V2  
Dimensions HxLxP 99 x 22,5 x 114 mm

##### Indice de protection

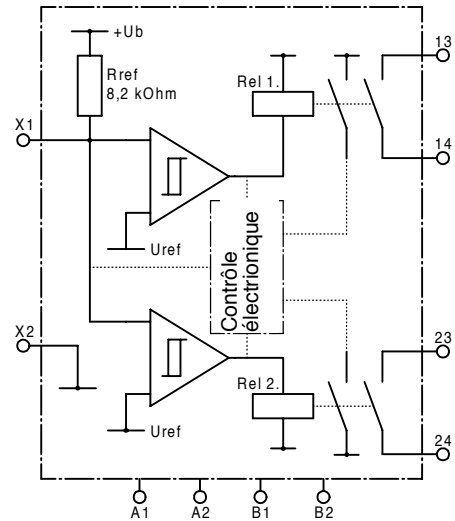
IP40 pour le boîtier  
IP20 pour les bornes de raccordement

Poids 210 g

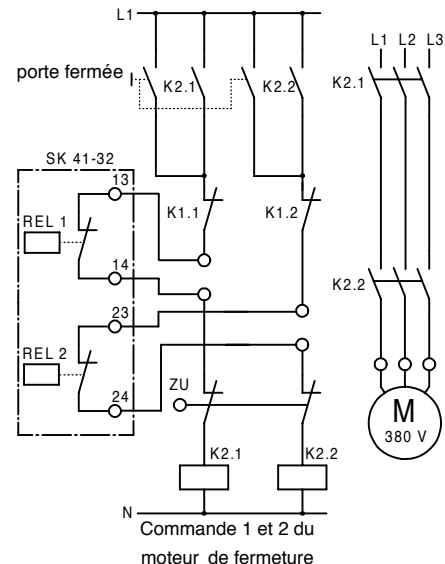
Température d'utilisation -25°C à +55°C

##### Sections des fils de raccordement

0,75-1,5 mm<sup>2</sup> Rigide ou multibrins



Bornes de raccordement du SK 41-32



Exemple d'application: Protection du bord inférieur d'une porte, lors de la fermeture, au moyen du boîtier de contrôle de sécurité SK 41-32. Les circuits de puissance et de commande représentés sont ceux du mouvement de FERMETURE. Les circuits de puissance et de commande sont conçus de façon redondante.

