



FR Mode d'emploi pages 1 à 6
Traduction du mode d'emploi d'origine

Table des matières

1 A propos de ce document
1.1 Fonction 1
1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé 1
1.3 Symboles utilisés 1
1.4 Définition de l'application 1
1.5 Consignes de sécurité générales. 1
1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation 1
1.7 Clause de non-responsabilité 2

2 Description du produit
2.1 Code de commande. 2
2.2 Versions spéciales 2
2.3 Destination et emploi 2
2.4 Données techniques 2
2.5 Classification de sécurité 2

3 Montage
3.1 Instructions de montage générales 3
3.2 Dimensions 3

4 Raccordement électrique
4.1 Notes générales pour le raccordement électrique 4
4.2 Variantes de contact 4
4.3 Courses des contacts 5

5 Mise en service et maintenance
5.1 Contrôle fonctionnel. 5
5.2 Entretien. 5

6 Démontage et mise au rebut
6.1 Démontage 5
6.2 Mise au rebut. 5

7 Déclaration de conformité CE

1. A propos de ce document

1.1 Fonction

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, au raccordement, à la mise en service, à un fonctionnement sûr ainsi que des remarques importantes concernant le démontage du dispositif de sécurité. Il est important de conserver ce mode d'emploi comme partie intégrante du produit, accessible et lisible à tout moment.

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du composant. Vous devez également connaître les prescriptions en vigueur concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.

Pour le choix et le montage des composants ainsi que leur intégration dans le circuit de commande, le constructeur de machines doit observer les exigences des directives et des règlements en vigueur.

1.3 Symboles utilisés



Informations, remarques:

Sous ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



Attention: Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Avertissement: Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures physiques et des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions relatives à la sécurité comme partie intégrante d'une machine ou d'une installation. La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le dispositif de sécurité ne doit être utilisé que dans les dispositions suivantes ou pour les applications autorisées par le fabricant. Le champ d'application est décrit en détail dans le chapitre "Description du produit".

1.5 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi, les standards d'installation spécifiques du pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et les règles de prévention d'accidents sont à observer.



Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne www.schmersal.net.

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont exclusivement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité, les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectés.

1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation



En cas d'emploi non-conforme ou non-approprié ou en cas de manipulations frauduleuses, l'utilisation du composant est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme ISO 14119.

1.7 Clause de non-responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité en cas de montage erroné ou de non-observation des instructions de ce mode d'emploi. Nous déclinons également les dommages en cas d'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non-autorisés par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de transformer ou modifier un dispositif de sécurité de sa propre initiative. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en découleraient.

2. Description du produit

2.1 Code de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les types suivants:

TESZ ① ② ③ ④ ⑤/⑥/⑦

N°	Option	Description
①	X	Charnière aluminium
	R	Charnière en acier inoxydable
②		Blocage au redémarrage mécanique
③	10	1 contact NF
	102	1 NF / 1 NO
	110	2 contact NF
	1102	2 NF / 1 NO
	1110	3 contacts NF
④		Borne à vis
	ST1	Connecteur en bas (M12, 8 pôles)
	ST2	Connecteur en haut (M12, 8 pôles)
⑤		avec charnière supplémentaire
	S	sans charnière supplémentaire
⑥	30	Trous de fixation pour profilés 30 mm
	35	Trous de fixation pour profilés 35 mm
		Trous de fixation pour profilés 40 mm
	45	Trous de fixation pour profilés 45 mm
⑦		Angle d'ouverture contact NF à 4 degrés
	5°	Angle d'ouverture contact NF à 5 degrés
	8°	Angle d'ouverture contact NF à 8 degrés

Il est possible que certaines versions selon cet exemple de commande ne sont pas livrables.

⚠ Les versions TESZR... indiquées dans le code de commande sous 2.1, ainsi que les versions incluant ...ST1... , ...ST2... ainsi que ...5° et ...8° ne font pas partie de l'examen de type. Le réarmement mécanique du TESZR... ne doit pas être utilisé comme dispositif de commande unique pour le démarrage d'un mouvement dangereux.

2.2 Versions spéciales

Pour les versions spéciales, qui ne sont pas reprises dans l'exemple de commande sous 2.1, les indications de ce mode d'emploi s'appliquent dans la mesure où ces modèles concordent avec les versions de série.

2.3 Destination et emploi

L'interrupteur de sécurité à charnière TESZ assure, en liaison avec la commande de la machine, que les mouvements dangereux soient arrêtés après l'ouverture d'un protecteur mobile. Il s'adapte sur des profilés du commerce et sur des machines à mettre en conformité.

⚠ Les interrupteurs de sécurité à charnière ne doivent être utilisés que dans des applications avec des mouvements dangereux sans inertie d'arrêt après l'ouverture du protecteur.

⚠ L'utilisateur doit évaluer et concevoir la chaîne de sécurité conformément aux normes applicables et en fonction du niveau de sécurité requis.



L'ensemble du système de commande, dans lequel le composant de sécurité est intégré, doit être validé selon les normes pertinentes.

2.4 Données techniques

Normes de référence:	CEI 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Boîtier:	thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
Charnière:	TESZ, aluminium / TESZX acier inoxydable
Matériau des contacts:	Argent
Étanchéité:	IP65
Éléments de commutation:	Contact NF avec double rupture Y Contact NO avec double rupture X
Système de commutation:	⊖ selon IEC 60947-5-1; action dépendante, contact NF à manœuvre positive d'ouverture
Raccordement:	bornes à vis ou connecteur
Type de câble:	unifilaire
Section du conducteur:	M 0,5 mm ² , max. 0,75 mm ² , sauf TESZ..1102 et TESZ..1110
Type de câble:	câble fin
Section du câble:	min. 0,5 mm ² , max. 1,5 mm ² , avec embouts, TESZ..1102 et TESZ..1110: max. 1 mm ² avec embouts
Entrée de câble:	2 x M20
Angle pour ouverture forcée:	10°
Vitesse d'attaque:	max. 135° / 0,2 s
Fréquence de manœuvre:	120 manœuvres / h
Durée de vie mécanique:	> 1 million de manœuvres TESZR...: 100.000 manœuvres
Température ambiante:	-25 °C ... +65 °C
Catégorie d'utilisation:	AC-15, DC-13
Courant/tension assigné(e) de service I _g /U _e :	
-version avec câble:	2 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
-version avec connecteur:	2 A / 24 VAC 1 A / 24 VDC
Tension assignée d'isolement U _i :	250 V
- avec connecteur:	36 V
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} :	2,5 kV
- avec connecteur:	0,8 kV
Courant nominal thermique I _{thc} :	2,5 A
Tension de service assignée max. U _e max.:	230 VAC, 24 VDC
- avec connecteur:	24 VAC
Fusible de protection:	2 A gG fusible D
commutation de faibles charges:	1 mA / 5 VDC
UL:	Listed 15 HA - Industrial Control Equipment - Enclosure Type I - "Use Copper Wire Only" - "Use 60 / 75° Wire Only" - Tightening Torque 0.8 Nm. The hub shall be connected to the conduit before it is connected to the enclosure. Only use as an end-of-line enclosure.

2.5 Classification de sécurité

Normes de référence:	ISO 13849-1
Architecture désignée:	
- de façon générale:	jusqu'à cat. 1 / PL c
- en cas d'utilisation de 2 canaux et exclusion de défauts mécaniques*:	jusqu'à cat. 3 / PL d avec module de sécurité approprié
B _{10d} contact NF:	2.000.000
B _{10d} (contact NO) avec charge de contact ohmique de 10%:	1.000.000
Durée de mission:	20 ans

* Si une exclusion des défauts est autorisée pour la mécanique mono-canal.

$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application h_{op}, d_{op} et t_{cycle} ainsi que de la charge.)

Lorsque plusieurs composants de sécurité sont connectés en série, le Niveau de Performance PL selon ISO 13849-1 peut être dégradé dans certaines conditions, parce que la qualité du diagnostic des défauts s'est réduite.

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales



Pour le montage, les exigences de l'ISO 14119 doivent être observées (en particulier le paragraphe 7).

Quatre trous de montage sont prévus pour la fixation de l'interrupteur. Dans des applications pour la protection de personnes, les appareils doivent être montés de manière indémontable (p. ex. percement des vis de fixation six pans creux, obturation du trou six pans creux au moyen d'une bille plastique de diamètre 5,1 mm).

L'interrupteur de sécurité à charnière possède une double isolation. La connexion à la terre n'est donc pas autorisée. L'interrupteur de sécurité à charnière ne doit pas servir de butée mécanique. La position de montage est indifférente. Toutefois, les composants sont montés de préférence dans la partie supérieure du protecteur, où ils sont protégés contre la pénétration d'encrassements et contre les endommagements. En cas de travaux de peinture, les composants doivent être couverts. Le matériel de fixation fourni doit être utilisé. Nous recommandons de peindre les vis de fixation après le montage.

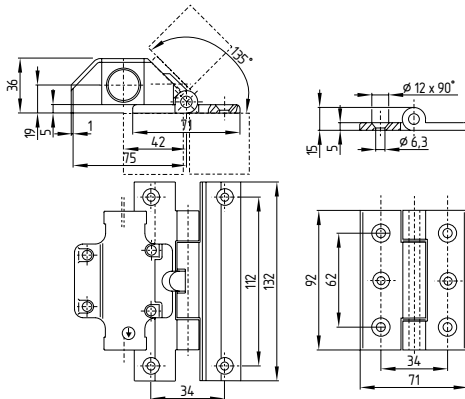


Veillez observer les remarques des normes ISO 12100, EN 953 et ISO 14119. Veillez également respecter les distances de sécurité selon les normes ISO 13857 et EN 349.

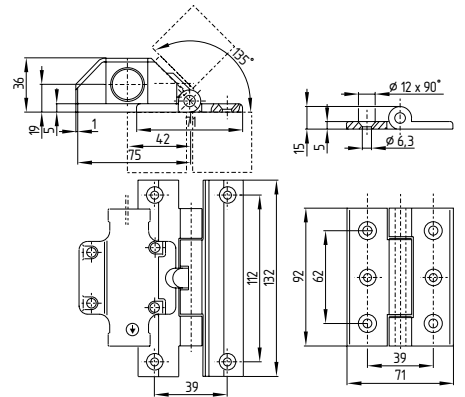
3.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

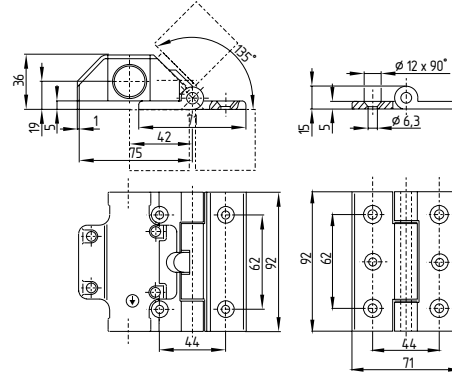
TESZ... / 30



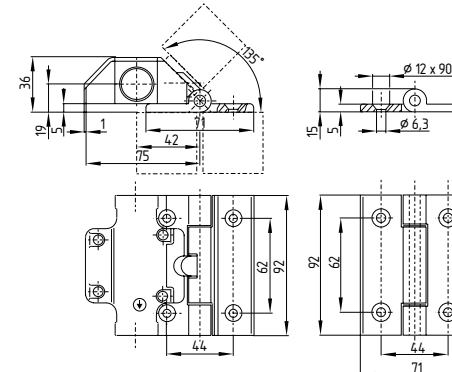
TESZ... / 35



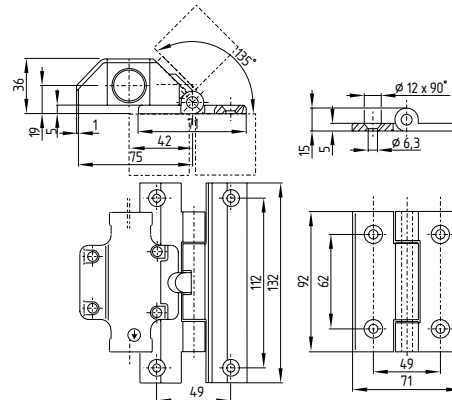
TESZ...



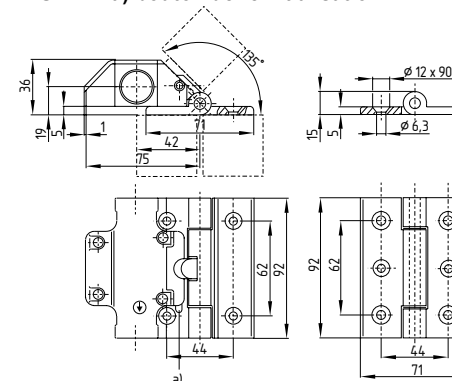
TESZX...



TESZ... / 45



TESZR...: a) bouton de réinitialisation



4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique

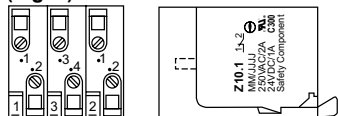


Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et qualifié. Pour l'entrée du câble, seuls des presses-étoupes plastiques ou des connecteurs avec un indice de protection approprié doivent être utilisés.

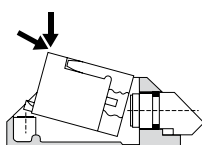
1. Enlever l'élément de contact pour le câblage (Fig. 1).
2. Défoncer, si nécessaire, une ou les deux ouvertures défonçables au moyen d'un outil approprié. Monter les presse-étoupes plastiques M 20 x 1,5 avec joint.
3. Insérer le câble dans la presse-étoupe. Câbler les raccordements. Les dénominations des contacts sont indiquées sur les éléments de contact.
4. Remettre le bloc de contact dans le boîtier (Fig. 2). Les câbles doivent être posés de manière à qu'ils n'exercent aucune sollicitation mécanique sur les blocs de contact. Serrer le presse-étoupe, contrôler la tenue du câble et arranger les fils intérieurs.
5. Après le raccordement, le compartiment de câblage doit être nettoyé (enlèvement des résidus de câbles etc.).
6. Les vis de fixation du couvercle du compartiment de câblage doivent être serrées de façon uniforme avec un couple de serrage de 0,8 Nm.

Après le montage de l'interrupteur, la fonction de commutation et l'angle d'ouverture du protecteur doivent être vérifiés. L'angle d'ouverture des contacts NF est réglé en usine à 3,5 ... 4° (pour la version ... 5° à 4 ... 6°; pour la version ... 8° à 6 ... 8,5°). Il faut absolument éviter d'invertir les blocs contact individuels et les blocs de contact complets lors du câblage, puisque par l'inversion des blocs contacts l'angle d'ouverture pré-réglé n'est plus garanti.

(Fig. 1)



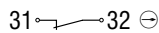
(Fig. 2)



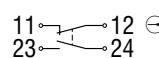
4.2 Variantes de contact

Représentation des contacts, protecteur fermé

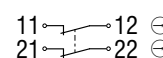
TESZ..10..



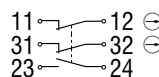
TESZ..102..



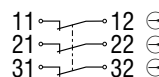
TESZ..110..



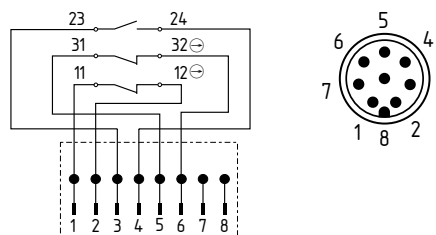
TESZ..1102..



TESZ..1110..



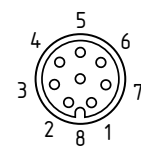
TESZ..1102ST..



Accessoires

Câble de raccordement avec connecteur femelle M12, 8 pôles

Longueur de câble 5 m



1	WH
2	BN
3	GN
4	YE
5	GY
6	PK
7	BU
8	RD

droit

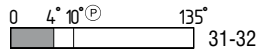
101183472

4.3 Courses des contacts

Les valeurs de l'angle de commutation correspondent à l'angle d'ouverture forcée, compte tenu des tolérances et de l'usure.

TESZ Standard

1 contacts NF



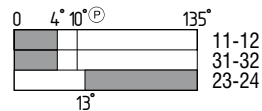
1 contact NO / 1 contact NF



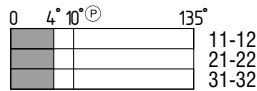
2 contacts NF



1 contact NO / 2 contact NF



3 contacts NF

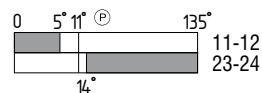


TESZ / 5°

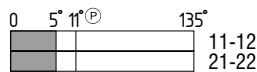
1 contacts NF



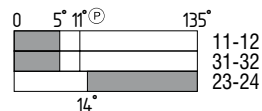
1 contact NO / 1 contact NF



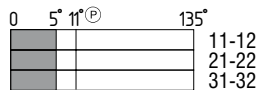
2 contacts NF



1 contact NO / 2 contact NF

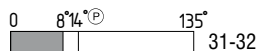


3 contacts NF

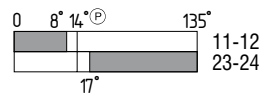


TESZ... / 8°

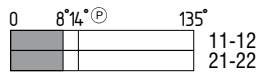
1 contacts NF



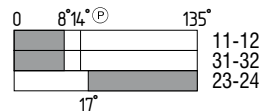
1 contact NO / 1 contact NF



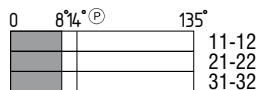
2 contacts NF



1 contact NO / 2 contact NF



3 contacts NF



Légende

- A Contact NF à manoeuvre positive d'ouverture
- T Course / angle d'ouverture forcée

5. Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du dispositif de sécurité doit être testée.

A cet effet, vérifier préalablement les conditions suivantes:

1. Fixation correcte de l'interrupteur
2. Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements
3. Vérification si le boîtier de l'interrupteur est endommagé

5.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

1. Vérification de la fixation de l'interrupteur de sécurité à charnière
2. Enlèvement de la poussière et des encrassements
3. Vérification des entrées de câbles et des bornes de raccordement
4. Vérification de l'angle de commutation

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

6. Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

6.2 Mise au rebut

Le dispositif de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations nationales.

7. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE



Traduction du mode d'emploi d'origine K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Par la présente, nous certifions que les composants identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.

Description de l'appareil: TESZ

Type: voir code de commande

Description du composant: Interrupteur de sécurité à charnière

Directives harmonisées: Directive Machines 2006/42/CE
Directive RoHS 2011/65/EU

Normes appliquées: DIN EN 60947-5-1: 2010,
DIN EN ISO 14119: 2014

Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 1 février 2016

Signature à l'effet d'engager la société
Philip Schmersal
Président Directeur Général

TESZ-E-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Téléphone +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>