

Systemes de detection et surveillance de
position

FAMILLE D'INTERRUPTEURS DE POSITION PS PS



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

PRÉFACE



Heinz et Philip Schmersal,
sociétaires et PDG du Groupe Schmersal

Interrupteurs de position Schmersal – une réussite qui dure!

Les interrupteurs de position constituent une longue tradition au sein de Schmersal et font partie des compétences-clés de l'entreprise. Cette tradition se poursuit maintenant avec la famille d'interrupteurs de position PS.

Pour l'automatisation, les applications de sécurité et pour la technologie des ascenseurs – les séries conviennent pour un vaste champ d'applications à travers toutes les disciplines de la construction de machines et d'installations.

La gamme complète de la série PS, dont les éléments peuvent être combinés aléatoirement et sont utilisables comme un système modulaire, garantit une détection sûre et fiable de la position.

La construction modulaire avec des composants utilisables de bout en bout permet des solutions efficaces et flexibles.

Cette brochure vous donne un aperçu des nombreuses possibilités d'applications de la famille d'interrupteurs de position PS.

TABLE DES MATIÈRES

Préface_____	Page	2
1. Description _____	Page	4
2. Information pour commande d'un interrupteur complet ou de système modulaire__	Page	6
2.1 Code de commande PS116_____	Page	7
2.2 Code de commande PS215/PS216/PS226 _____	Page	8
2.3 Code de commande PS315/PS316 _____	Page	10
3. Formes normalisée, caractéristiques inédites _____	Page	12
4. Aperçu des gammes _____	Page	14
5. Actionneurs de commande _____	Page	16
5.1 PS116 / PS2xx – Actionneurs de commande_____	Page	16
5.2 PS3xx – Actionneurs de commande _____	Page	22
tec.nicum – excellence in safety _____	Page	26

Boutique en ligne

Connaissez-vous déjà notre nouvelle boutique en ligne ? Vous trouvez ici tous les détails et données de nos produits que vous pouvez commander directement en ligne :

products.schmersal.com

INTERRUPTEURS DE POSITION

DESCRIPTION DE L'ARTICLE

SÉRIES À USAGE UNIVERSEL

Détecter et surveiller, design ultra-compact et robuste.

Grâce à ces caractéristiques, les nouveaux interrupteurs de position conviennent pour un maximum d'applications, couvrant toutes les disciplines du secteur de la construction des machines et installations, ainsi que la technologie des ascenseurs.

Les avantages des nouvelles séries d'interrupteurs de position en un clin d'oeil:

- Détection de position sûre
- Polyvalent
- Robuste et fiable
- Multiples combinaisons possibles grâce à la construction modulaire

DOMAINE D'APPLICATION

Les interrupteurs de position du type 1 selon EN ISO 14119 sont destinés à la détection de la position et à la surveillance des composants mobiles des machines et installations, ainsi que des protecteurs coulissants ou pivotants. Ils sont utilisés dans tous types d'environnements industriels et secteurs d'activité.

Les indices de protection IP66 ou IP67 permettent l'emploi de l'interrupteur de position, même dans les conditions ambiantes difficiles et défavorables.

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Tous les interrupteurs de position sont équipés de contacts à manœuvre positive d'ouverture selon EN 60947-5-1 et sont également disponibles avec contacts à action dépendante et à rupture brusque. En liaison avec un module de sécurité approprié, un seul interrupteur de position convient pour les applications jusqu'à PL d. Avec deux interrupteurs de position, il est possible d'atteindre un PL e selon EN ISO 13849-1.

SOLUTIONS FLEXIBLES

Éléments de commutation avec 3 contacts maxi

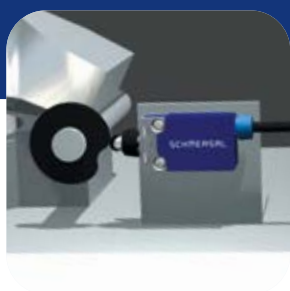
Les éléments de commutation avec trois contacts garantissent un déclenchement redondant avec contacts de signalisation supplémentaires. Tous les éléments de commutation des nombreuses combinaisons de contacts ont des contacts galvaniquement isolés à manœuvre positive d'ouverture.

Fonction de maintien

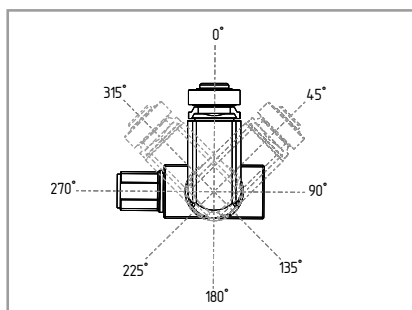
Pour conserver l'état de commutation, des modèles à rupture brusque sont disponibles avec l'option de maintien, l'organe de commande doit être réarmé manuellement en position initiale.

Modularité

La construction modulaire, avec ses composants utilisables dans toutes les séries, réduit considérablement le nombre de variantes et les frais de stockage, tout en augmentant la disponibilité.

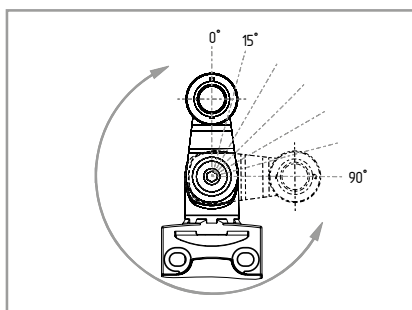


ACTIONNEURS DE COMMANDE ET LEVIERS



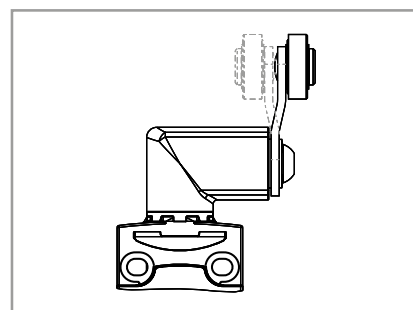
Actionneurs de commande réglables

Tous les éléments de commande sont réglables par crans de 45° et permettent un remplacement ou un repositionnement rapide grâce au concept de fixation simple.



Leviers réglables

Les têtes rotatives avec levier à galet peuvent être réglées par crans de 15°.



Leviers orientables

Dans les variantes avec tête rotative, le levier peut être installé de telle manière à ce que le galet se trouve à l'intérieur.

INTERRUPTEURS DE POSITION

INFORMATION POUR COMMANDE D'UN INTERRUPTEUR COMPLET OU DE SYSTÈME MODULAIRE

Tous les interrupteurs de position des séries PS116, PS 2xx et PS 3xx peuvent être commandés complets ou en système modulaire. L'interrupteur complet avec actionneur S200 sert d'interrupteur de base dans le système modulaire. L'exemple de commande suivant peut donc être appliqué pour toutes les séries indiquées.

EXEMPLE D'ORDRE

Interrupteur de position PS116, action à rupture brusque 1 NO / 1 NF, tête rotative avec levier à galet, connecteur M12 à droite



PS-K230



PS-K200



PS-K210



PS-R200



PS-H200



PS-K240



PS-K250

Interrupteur complet



PS116-Z11-STR-H200

Sélection modulaire (système modulaire), à commander séparément



Interrupteur de base:
PS116-Z11-STR-S200

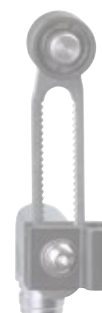


Actionneur:

Lors du montage d'une sélection modulaire, le poussoir de l'interrupteur de base doit être enlevé et remplacé par la tête rotative à levier à galet PS-H 200.



PS-J200



PS-N200

CODE DE COMMANDE PS116

PS116-Z11-STR-S200-U1

Éléments de commutation (autres disponibles sur demande)

T02	Action dépendante 2 contacts NF
T02H	Action dépendante 2 contacts NF avec contacts décalés
T03	Action dépendante 3 contacts NF
T10	Action dépendante 1 contacts NO
T11	Action dépendante 1 contact NO / 1 contact NF
T11UE	Action dépendante 1 contact NO / 1 contact NF avec contacts chevauchants
T12	Action dépendante 1 contact NO / 2 contacts NF
T20	Action dépendante 2 contacts NO
T21	Action dépendante 2 contacts NO / 1 contact NF
Z02	Rupture brusque 2 contacts NF
Z11	Rupture brusque 1 contact NO / 1 contact NF
Z11R	Rupture brusque 1 contact NO / 1 contact NF avec maintien
Z12	Rupture brusque 1 contact NO / 2 contacts NF
Z12R	Rupture brusque 1 contact NO / 2 contacts NF avec maintien

Type de raccordement

ST	Connecteur M12, en bas
STR	Connecteur M12, à droite
L200	Câble de raccordement en bas, 2 m
LR200	Câble de raccordement à droite, 2 m
L300	Câble de raccordement en bas, 3 m
LR300	Câble de raccordement à droite, 3 m
L500	Câble de raccordement en bas, 5 m
LR500	Câble de raccordement à droite, 5 m

Rotation de la tête d'actionnement

	Standard
U1	45°
U2	90°
U3	135°
U4	180°
U5	225°
U6	270°
U7	315°

Actionneurs de commande (autres disponibles sur demande)

S200	Poussoir, largeur poussoir Ø 6 mm
R200	Poussoir à galet, galet plastique Ø 9,5 mm
R201	Poussoir à galet, galet en acier inoxydable Ø 9,5 mm
R202	Poussoir à galet, galet en laiton Ø 9,5 mm
K200	Levier à galet, galet plastique Ø 12 mm
K210	Levier à galet, galet plastique Ø 14 mm
K230	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 14 mm
K240	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 22 mm, à droite
K250	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 22 mm, à gauche
K280	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 14 mm, à gauche
H200	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 16 mm
H201	Tête rotative à levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 16 mm
H202	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 16 mm
N200	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet plastique Ø 20 mm
N201	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet en acier inoxydable Ø 20 mm
N202	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet en laiton Ø 20 mm
N206	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet caoutchouc Ø 50 mm
J200	Levier antenne, plastique
J203	Levier antenne, aluminium

Pour des raisons techniques, toutes les combinaisons de variantes ne sont pas livrables.

Le code de commande existant sert à construire la désignation du produit.

INTERRUPTEURS DE POSITION

INFORMATION POUR COMMANDE D'UN INTERRUPTEUR COMPLET OU DE SYSTÈME MODULAIRE

CODE DE COMMANDE PS215/216/226

PS215L-Z11A1-G-M16-S200-U1-X10I-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

① Type de boîtier

215	Boîtier métallique
216	Boîtier plastique
226	Boîtier plastique avec 2 entrées de câble

② Trou de fixation

	Trou oblong (standard)
L	Trou oblong transversal

③ Éléments de commutation (autres disponibles sur demande)

Z11	Rupture brusque, 1 contact NO / 1 contact NF
Z02	Rupture brusque, 2 contacts NF
Z12	Rupture brusque, 1 contact NO / 2 contacts NF
Z11R	Rupture brusque, 1 contact NO / 1 contact NF, avec maintien
Z01R	Rupture brusque, 1 contact NF, avec maintien
Z02R	Rupture brusque, 2 contacts NF, avec maintien
T11	Action dépendante, 1 contact NO / 1 contact NF
T02	Action dépendante, 2 contacts NF
T20	Action dépendante, 2 contacts NO
T12	Action dépendante, 1 contact NO / 2 contacts NF
T21	Action dépendante, 2 contacts NO / 1 contact NF
T03	Action dépendante, 3 contacts NF
T11UE	Action dépendante avec contacts chevauchants, 1 contact NO / 1 contact NF
T02H	Action dépendante avec contacts décalés, 2 contacts NF
T11K	Action dépendante 1 contact NO / 1 contact NF, course réduite
T10	Action dépendante, 1 contact NO
T02K	Action dépendante, 2 contacts NO, course réduite
T20H	Action dépendante, 2 contacts NO, décalage des contacts

④ Option des contacts

	Contacts argentés (standard)
A1	Contacts dorés 0,3 µm
A2	Contacts dorés 1,0 µm
A3	Contacts dorés 1,0 µm

⑤ Indication d'état

	Sans indication d'état (standard)
G	Indication d'état intégrée

⑥ Type de raccordement

	Entrée de câble M 20
M16	Entrée de câble M 16
ST	Connecteur M12, plastique, en bas
STR	Connecteur M12, à droite
STL	Connecteur M12, à gauche
STM	Connecteur M12, métal

⑦ Actionneurs de commande (autres disponibles sur demande)

S200	Poussoir, plastique, largeur poussoir Ø 6 mm
S210	Poussoir, plastique, largeur poussoir Ø 8,6 mm
S211	Poussoir, acier inoxydable, largeur poussoir Ø 10,3 mm
S221	Poussoir, acier inoxydable, largeur poussoir Ø 9,8 mm
R200	Poussoir à galet, galet plastique Ø 9,5 mm
R201	Poussoir à galet, galet en acier inoxydable Ø 9,5 mm
R210	Poussoir à galet, galet plastique Ø 12 mm
R211	Poussoir à galet, galet en acier inoxydable Ø 12 mm
R220	Poussoir à galet, galet plastique Ø 9,5 mm, long
R221	Poussoir à galet, galet en acier inoxydable Ø 9,5 mm, long
K200	Levier à galet, galet plastique Ø 12 mm
K201	Levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 12 mm
K210	Levier à galet, galet plastique Ø 14 mm
K211	Levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 14 mm
K220	Levier à galet, galet plastique Ø 14 mm, large
K230	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 14 mm
K231	Levier à galet inversé, galet en acier inoxydable Ø 14 mm
K240	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 22 mm, à droite
K250	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 22 mm, à gauche

H200	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 16 mm
H201	Tête rotative à levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 16 mm
H202	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 16 mm
H230	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 16 mm, long
H232	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 16 mm, long
H236	Tête rotative à levier à galet, galet caoutchouc Ø 16 mm, long
N200	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet plastique Ø 20 mm
N201	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet en acier inoxydable Ø 20 mm
N202	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet en laiton Ø 20 mm
N206	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, galet caoutchouc Ø 50 mm
N210	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, Galet plastique Ø 20 mm, long, coudé
N280	Tête rotative à levier à galet, réglable en longueur, Galet plastique Ø 20 mm, long, rondelle de sécurité
J200	Levier antenne, plastique
J201	Levier antenne, acier inoxydable
J203	Levier antenne, aluminium
F230	Levier antenne, acier inoxydable, 150,4 mm
F231	Levier antenne, acier inoxydable, 70,2 mm
A200	Actionneur spécial poussoir surveillance de vannes
Q200	Interrupteur à commande par câble, force de traction 45 N, longueur de câble jusqu'à 50 m
Q210	Interrupteur à commande par câble, force de traction 70 N, longueur de câble jusqu'à 100 m

Ⓢ Rotation de la tête d'actionnement (par étapes de 45°)

	Standard
U1	45°
U2	90°
...	...
U7	315°

Ⓢ Rotation du levier (par étapes de 15°)

	Sans rotation du levier (standard)
X1	Rotation du levier 15°
X2	Rotation du levier 30°
...	...
X23	Rotation du levier 345°

Ⓢ Position du galet

	Galet extérieur (Standard)
I	Galet intérieur

Ⓢ Température ambiante

	-30 ... +80 °C (Standard)
T	-40 ... +80 °C

Pour des raisons techniques, toutes les combinaisons de variantes ne sont pas livrables.

Le code de commande existant sert à construire la désignation du produit.

INTERRUPTEURS DE POSITION

INFORMATION POUR COMMANDE D'UN INTERRUPTEUR COMPLET OU DE SYSTÈME MODULAIRE

CODE DE COMMANDE PS315/316

PS316-Z11A1-G-ST-S300-U1-X1I-T

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① Type de boîtier

315	Boîtier métallique
316	Boîtier plastique

② Éléments de commutation (autres disponibles sur demande)

Z11	Rupture brusque, 1 contact NO / 1 contact NF
Z02	Rupture brusque, 2 contacts NF
Z12	Rupture brusque, 1 contact NO / 2 contacts NF
Z11R	Rupture brusque, 1 contact NO / 1 contact NF, avec maintien
Z01R	Rupture brusque, 1 contact NF, avec maintien
Z02R	Rupture brusque, 2 contacts NF, avec maintien
T11	Action dépendante, 1 contact NO / 1 contact NF
T02	Action dépendante, 2 contacts NF
T20	Action dépendante, 2 contacts NO
T12	Action dépendante, 1 contact NO / 2 contacts NF
T21	Action dépendante, 2 contacts NO / 1 contact NF
T03	Action dépendante, 3 contacts NF
T11UE	Action dépendante avec contacts chevauchants, 1 contact NO / 1 contact NF
T02H	Action dépendante avec contacts décalés, 2 contacts NF
T11K	Action dépendante 1 contact NO / 1 contact NF, course réduite
T10	Action dépendante, 1 contact NO
T02K	Action dépendante, 2 contacts NO, course réduite
T20H	Action dépendante, 2 contacts NO, décalage des contacts

③ Option des contacts

	Contacts argentés (standard)
A1	Contacts dorés 0,3 µm
A2	Contacts dorés 1,0 µm
A3	Contacts dorés 1,0 µm

④ Indication d'état

	Sans indication d'état (standard)
G	Indication d'état intégrée

⑤ Type de raccordement

	Entrée de câble M 20
ST	Connecteur M12, plastique, en bas
STM	Connecteur M12, métal

⑥ Actionneurs de commande (autres disponibles sur demande)

S200	Poussoir, plastique, largeur poussoir Ø 6 mm
S300	Poussoir, plastique, largeur poussoir Ø 9 mm
S310	Poussoir, plastique, largeur poussoir Ø 9 mm, avec manchette
R300	Poussoir à galet, galet plastique Ø 17,2 mm
R301	Poussoir à galet, galet en acier inoxydable Ø 17,2 mm
R302	Poussoir à galet, galet en laiton Ø 17,2 mm
R310	Poussoir à galet, galet plastique Ø 17,2 mm, avec manchette
K360	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 20 mm, à gauche
K370	Levier à galet inversé, galet plastique Ø 20 mm, à droite
H300	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 25 mm
H301	Tête rotative à levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 25 mm
H302	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 25 mm
H311	Tête rotative à levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 20 mm
H312	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 20 mm
H326	Tête rotative à levier à galet, galet caoutchouc Ø 20 mm

N300	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 20 mm
N301	Tête rotative à levier à galet, galet en acier inoxydable Ø 20 mm
N302	Tête rotative à levier à galet, galet en laiton Ø 20 mm
N306	Tête rotative à levier à galet, galet caoutchouc Ø 50 mm
N308	Tête rotative à levier à galet, acier inoxydable Ø 20 mm, roulement à billes
N360	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 20 mm, long
N370	Tête rotative à levier à galet, galet plastique Ø 20 mm, très long
J300	Levier antenne, plastique, 200 mm, Ø 6 mm
J301	Levier antenne, plastique, 200 mm, Ø 6 mm, arbre en acier inoxydable
F230	Levier antenne, acier inoxydable, 150,4 mm
F231	Levier antenne, acier inoxydable, 70,2 mm
A200	Actionneur spécial poussoir surveillance de vannes

⑦ Rotation de la tête d'actionnement (par étapes de 45°)

	Standard
U1	45°
U2	90°
...	...
U7	315°

⑧ Rotation du levier (par étapes de 15°)

	Sans rotation du levier (standard)
X1	Rotation du levier 15°
X2	Rotation du levier 30°
...	...
X23	Rotation du levier 345°

⑨ Position du galet

	Galet extérieur (Standard)
I	Galet intérieur

⑩ Température ambiante

	-30 ... +80 °C (Standard)
T	-40 ... +80 °C

Pour des raisons techniques, toutes les combinaisons de variantes ne sont pas livrables.

Le code de commande existant sert à construire la désignation du produit.

PS2XX / PS3XX

MODÈLES NORMALISÉS, CARACTÉRISTIQUES INÉDITES

COUVERCLE RABATTABLE



Tous les modèles plastiques sont équipés d'un couvercle rabattable et imperdable. Le couvercle peut être ouvert au moyen d'un tournevis plat, et fermé sans outil.

TEMPS DE MONTAGE RÉDUITS

Les bornes de raccordement des contacts orientées à 45° réduisent considérablement le temps de montage.



ECHANGER ET INTERVERTIR LES ACTIONNEURS DE COMMANDE PS116

Tous les éléments de commande sont réglables par crans de 45° et permettent un remplacement ou un repositionnement rapide grâce au concept de fixation simple. Ainsi, une adaptation à la direction d'attaque souhaitée est à tout moment possible.



1. Extraire la plaque de verrouillage (avec tournevis plat ou accessoire outil ACC-PS116-1)

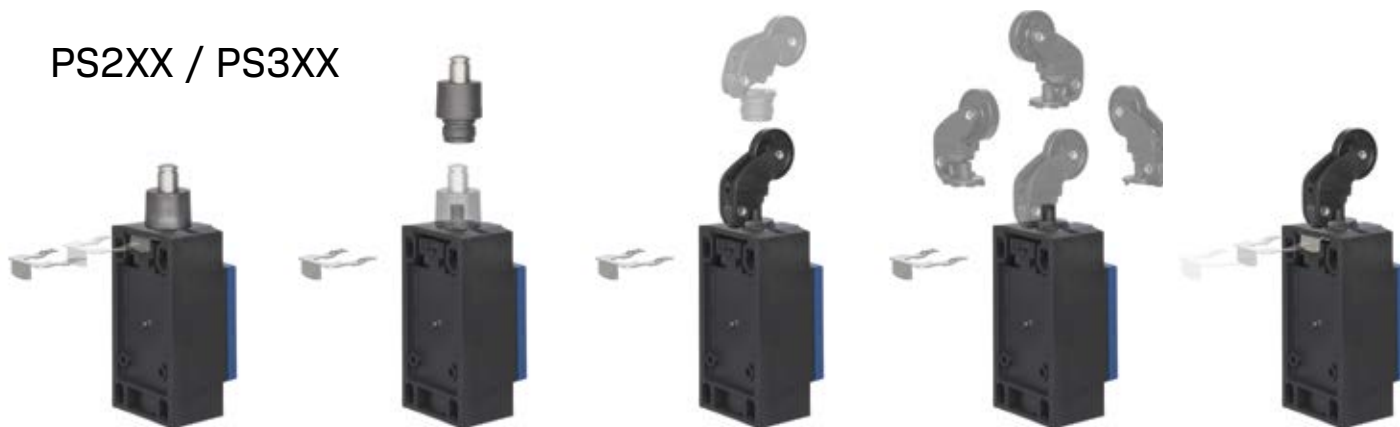
2. Enlever ou intervertir l'actionneur disponible

3. Positionner le nouvel actionneur

4. Introduire la plaque de verrouillage

Grâce à la structure symétrique du boîtier, un seul interrupteur peut être utilisé pour les versions à droite ou à gauche. Ceci est valable pour les versions à câble et à connecteur.

PS2XX / PS3XX



1. Extraire la plaque de verrouillage (tournevis plat)

2. Enlever ou intervertir l'actionneur disponible

3. Positionner le nouvel actionneur

4. Introduire la plaque de verrouillage

INTERRUPTEURS DE POSITION

APERÇU DES GAMMES



■ PS116



■ PS215

Spécifications principales

- Boîtier symétrique
- Forme compacte
- Pré-câblé (câble/ connecteur M12)
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50047

- Raccordement simplifié (bornes de raccordement orientées à 45°)
- Conception robuste
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50047

Spécifications techniques

Spécifications électriques		
Type de commutation	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque
Modèle avec maintien	■	■
Nombre maxi de contacts	3	3
Puissance commutable max. U/I	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 1,5 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
Capacité de commutation U/I (Connecteur M12, 4 pôles)	240 VAC / 1,5 A; 24 VDC / 1,5 A	50 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
Capacité de commutation U/I (Connecteur M12, 6 pôles)	1,5 A / 24 VDC	-
Capacité de commutation U/I (Connecteur M12, 8 pôles)	-	30 VAC / 2 A; 24 VDC / 2 A
Spécifications mécaniques		
Matériau de boîtier	Boîtier métallique/ plastique	Boîtier métallique laqué
Connecteur	Câble 4/6 pôles Connecteur M12, 4/6 pôles	1 × M20 Connecteur M12, 5/8 pôles
Section des conducteurs ³⁾	4/6 × 0,5 mm ²	max. 1,5 mm ² (y compris embouts)
Dimensions (L × H × P)	31 × 52 × 16,6 mm	31 × 66 × 33 mm
Conditions ambiantes		
Température ambiante	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
Étanchéité	IP66, IP67	IP66, IP67
Actionneurs	voir page 16	voir page 16

Classification de sécurité

Règlementations	EN ISO 13849-1	EN ISO 13849-1
B ₁₀₀ contact NF	20 000 000	20 000 000
Certificats	cULus, CCC	cULus, CCC



Vous trouverez des informations détaillées sur les produits et les homologations sur le site Internet products.schmersal.com.



■ PS216



■ PS226



■ PS315



■ PS316

- Raccordement simplifié (bornes de raccordement orientées à 45°)
- Couvercle rabattable
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50047

- Raccordement simplifié (bornes de raccordement orientées à 45°)
- Couvercle rabattable
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50047

- Raccordement simplifié (bornes de raccordement orientées à 45°)
- Conception robuste
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50041

- Raccordement simplifié (bornes de raccordement orientées à 45°)
- Couvercle rabattable
- Interrupteur complet ou système modulaire
- Modèle selon EN 50041

Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque
■	■	–	–
3	3	3	3
240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	50 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	240 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
–	–	–	–
30 VAC / 2 A; 24 VDC / 2 A	30 VAC / 2 A; 24 VDC / 2 A	30 VAC / 2 A; 24 VDC / 2 A	30 VAC / 2 A; 24 VDC / 2 A
Boîtier plastique	Boîtier plastique	Boîtier métallique laqué	Boîtier plastique
1 × M20 Connecteur M12, 4/8 pôles max. 1,5 mm ² (y compris embouts)	2 × M20 Connecteur M12, 4/8 pôles max. 1,5 mm ² (y compris embouts)	1 × M20 Connecteur M12, 5/8 pôles max. 1,5 mm ² (y compris embouts)	1 × M20 Connecteur M12, 4/8 pôles max. 1,5 mm ² (y compris embouts)
31 × 66 × 33 mm	59 × 56 × 33 mm	40 × 77,7 × 37,2 mm	40 × 77,7 × 37,2 mm
–30 °C ... +80 °C IP66, IP67 voir page 16	–30 °C ... +80 °C IP66, IP67 voir page 16	–30 °C ... +80 °C IP66, IP67 voir page 22	–30 °C ... +80 °C IP66, IP67 voir page 22

EN ISO 13849-1 20 000 000 cULus, CCC	EN ISO 13849-1 20 000 000 cULus, CCC	EN ISO 13849-1 20 000 000 cULus, CCC	EN ISO 13849-1 20 000 000 cULus, CCC
--	--	--	--

INTERRUPTEURS DE POSITION

PS116 / PS2XX – ACTIONNEURS



Poussoir S200



Poussoir à galet R200

Actionneurs

Description actionneur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poussoir plastique ▪ Levier B selon EN 50047 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poussoir à galet plastique ▪ Levier C selon EN 50047
Force d'ouverture forcée	> 40 N	> 40 N
Vitesse d'attaque Rupture brusque	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s
Action dépendante	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s
Positionnement du levier	–	–

Exemple de commande système modulaire

Désignation de type du produit	PS-S200	PS-R200
Code article	103010968	103010967

Diagrammes de courses de contacts

Rupture brusque	par contact NO/ par contact NF		
Action dépendante	par contact NO/ par contact NF		
	1 contact NO / 1 contact NF avec chevauchement		
	2 contacts NF avec contacts décalés		

■ Contact fermé

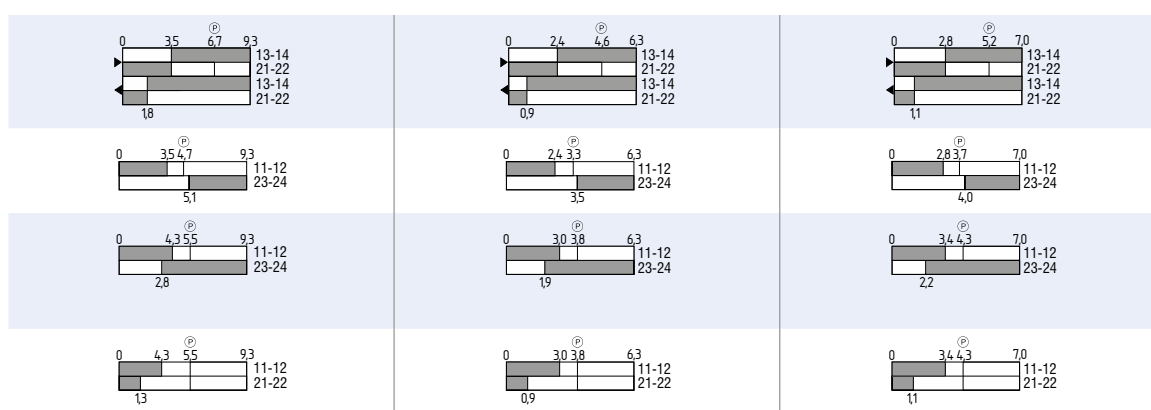
□ Contact ouvert

Ⓟ Course / angle d'ouverture forcée



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levier à galet plastique ▪ Levier E selon EN 50047 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levier à galet plastique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levier à galet inversé plastique
> 40 N	> 40 N	> 40 N
min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
-	-	-

PS-K200 103010961	PS-K210 103010962	PS-K230 103010963
----------------------	----------------------	----------------------



La plupart des rouleaux sont également disponibles en acier inoxydable ou en laiton.
Veuillez contacter notre service technico-commercial ou visiter products.schmersal.com.

INTERRUPTEURS DE POSITION

PS116 / PS2XX – ACTIONNEURS



Levier à galet inversé K240



Levier à galet inversé K250

Actionneurs

Description actionneur	▪ Levier à galet inversé plastique	▪ Levier à galet inversé plastique
Force d'ouverture forcée	> 40 N	> 40 N
Vitesse d'attaque Rupture brusque	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
Action dépendante	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
Positionnement du levier	–	–

Exemple de commande système modulaire

Désignation de type du produit	PS-K240	PS-K250
Code article	103010964	103010965

Diagrammes de courses de contacts

Rupture brusque	par contact NO/ par contact NF		
Action dépendante	par contact NO/ par contact NF		
	1 contact NO / 1 contact NF avec chevauchement		
	2 contacts NF avec contacts décalés		

■ Contact fermé

□ Contact ouvert

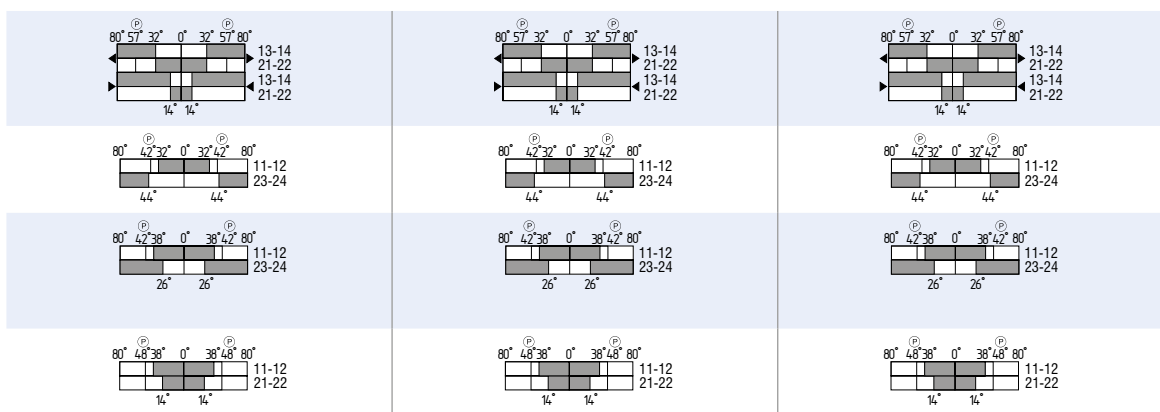
Ⓟ Course / angle d'ouverture forcée



Tête rotative à levier à galet H200	Tête rotative à levier à galet N200	Tête rotative à levier à galet N206
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Levier métallique avec galet plastique Levier A selon EN 50047 | <ul style="list-style-type: none"> Levier métallique réglable en longueur avec galet plastique Réglable par crans de 2 mm | <ul style="list-style-type: none"> Levier métallique réglable en longueur avec galet caoutchouc Réglable par crans de 2 mm |
| > 40 N | > 40 N | > 40 N |
| min. 10 mm/min,
max. 1 m/s | min. 10 mm/min,
max. 1 m/s | min. 10 mm/min,
max. 1 m/s |
| min 60 mm/min,
max. 1 m/s | min. 60 mm/min,
max. 1 m/s | min. 60 mm/min,
max. 1 m/s |
| réglable par crans de 15° | réglable par crans de 15° | réglable par crans de 15° |

PS-H200 103010948	PS-N200 103010966	PS-N206 sur demande
----------------------	----------------------	------------------------



La plupart des rouleaux sont également disponibles en acier inoxydable ou en laiton. Veuillez contacter notre service technico-commercial ou visiter products.schmersal.com.

INTERRUPTEURS DE POSITION

PS116 / PS2XX – ACTIONNEURS



Levier antenne J200 | **Levier antenne J203**

Actionneurs

Description actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Tige plastique, 200 mm Utilisable pour des fonctions de positionnement uniquement 	<ul style="list-style-type: none"> Tige en aluminium, 200 mm Utilisable pour des fonctions de positionnement uniquement
Force d'ouverture forcée	–	–
Vitesse d'attaque Rupture brusque	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
Action dépendante	min 60 mm/min, max. 1 m/s	min 60 mm/min, max. 1 m/s
Positionnement du levier	réglable par crans de 15°	réglable par crans de 15°

Exemple de commande système modulaire

Désignation de type du produit	PS-J200	PS-J203
Code article	103010951	103031875

Diagrammes de courses de contacts

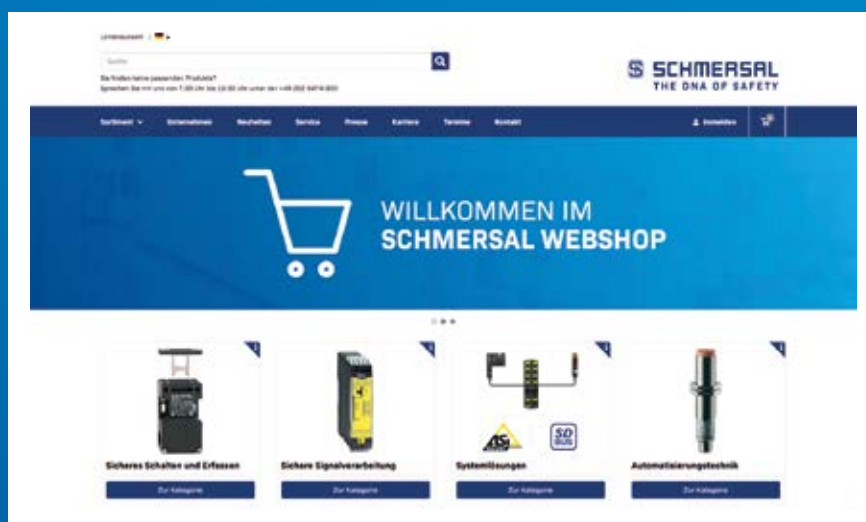
Rupture brusque	par contact NO/ par contact NF		
Action dépendante	par contact NO/ par contact NF		
	1 contact NO / 1 contact NF avec chevauchement		
	2 contacts NF avec contacts décalés		

■ Contact fermé

□ Contact ouvert

Ⓟ Course / angle d'ouverture forcée

ACTUALISÉ EN PERMANENCE LA BOUTIQUE EN LIGNE SCHMERSAL



VOUS TROUVEREZ DES INFORMATIONS
DÉTAILLÉES SUR LE SITE INTERNET:

PRODUCTS.SCHMERSAL.COM

INTERRUPTEURS DE POSITION

PS3XX – ACTIONNEURS



Poussoir S300



Poussoir à galet R300

Actionneurs

Description actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Poussoir plastique Levier C selon EN 50041 	<ul style="list-style-type: none"> Poussoir à galet plastique Levier C selon EN 50041
Force d'ouverture forcée	> 50 N	> 50 N
Vitesse d'attaque	min. 10 mm/min,	min. 10 mm/min,
Rupture brusque	max. 0,5 m/s	max. 0,5 m/s
Action dépendante	min. 60 mm/min,	min. 60 mm/min,
	max. 0,5 m/s	max. 0,5 m/s
Positionnement du levier	-	-

Exemple de commande système modulaire

Désignation de type du produit	PS-S300	PS-R300
Code article	103015397	103015398

Diagrammes de courses de contacts

Rupture brusque	par contact NO/ par contact NF		
Action dépendante	par contact NO/ par contact NF		
	1 contact NO / 1 contact NF avec chevauchement		
	2 contacts NF avec contacts décalés		

■ Contact fermé

□ Contact ouvert

Ⓟ Course / angle d'ouverture forcée



Levier à galet inversé K360



Levier à galet K370



Tête rotative à levier à galet H300

▪ Levier à galet inversé plastique

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

-

▪ Levier à galet plastique

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

-

▪ Levier métallique avec galet plastique

▪ Levier A selon EN 50041

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

réglable par crans de 15°

PS-K360

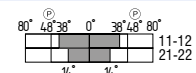
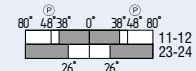
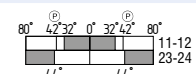
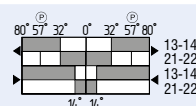
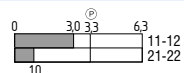
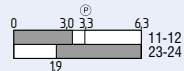
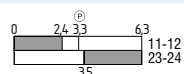
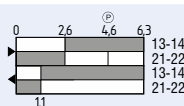
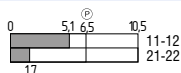
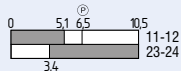
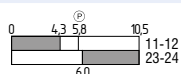
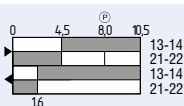
103015399

PS-K370

103015400

PS-H300

103015401



La plupart des rouleaux sont également disponibles en acier inoxydable ou en laiton.
Veuillez contacter notre service technico-commercial ou visiter products.schmersal.com.

INTERRUPTEURS DE POSITION

PS3XX – ACTIONNEURS



Tête rotative à levier à galet N300

Tête rotative à levier à galet N306

Actionneurs

Description actionneur	<ul style="list-style-type: none"> Levier métallique réglable en longueur avec galet plastique Réglable par crans de 2 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Levier métallique réglable en longueur avec galet caoutchouc Réglable par crans de 2 mm
Force d'ouverture forcée	> 50 N	> 50 N
Vitesse d'attaque Rupture brusque	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
Action dépendante	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
Positionnement du levier	réglable par crans de 15°	réglable par crans de 15°

Exemple de commande système modulaire

Désignation de type du produit	PS-N300	PS-N306
Code article	103015402	sur demande

Diagrammes de courses de contacts

Rupture brusque par contact NO/ par contact NF		
Action dépendante par contact NO/ par contact NF		
1 contact NO / 1 contact NF avec chevauchement		

■ Contact fermé

□ Contact ouvert

Ⓟ Course / angle d'ouverture forcée



Levier antenne J300

Levier antenne J303

- Tige plastique, 200 mm
- Utilisable pour des fonctions de positionnement uniquement
- Levier A selon EN 50041

- Tige en aluminium, 200 mm
- Utilisable pour des fonctions de positionnement uniquement
- Levier A selon EN 50041

–
min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

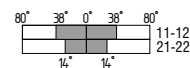
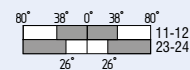
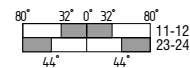
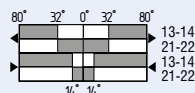
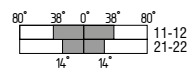
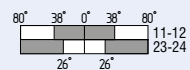
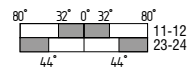
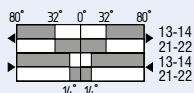
min. 60 mm/min,
max. 1 m/s
réglable par crans de 15°

–
min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s
réglable par crans de 15°

PS-J300
103015403

PS-J303
103031877



La plupart des rouleaux sont également disponibles en acier inoxydable ou en laiton.
Veuillez contacter notre service technico-commercial ou visiter products.schmersal.com.



excellence in safety

tec.nicum est, au sein du Groupe Schmersal, la branche d'activités dédiées aux solutions et aux prestations de service appliquées à la sécurité des machines, des installations et du travail.

En 2024, Schmersal a restructuré son activité de services. L'offre de services de sécurité de tec.nicum a été considérablement élargie – notamment en ce qui concerne la numérisation et les solutions complètes pour la sécurité des machines – et les activités et compétences globales ont été davantage intégrées.

En avril 2024, Schmersal a fondé la société tec.nicum – Solutions & Services GmbH en tant que nouvelle filiale, dans laquelle a également été intégrée la société omnicon engineering GmbH, que Schmersal avait déjà acquise en 2019. Le siège de la nouvelle filiale se trouve à Kirkel-Limbach, en Allemagne.

Les quatre piliers sur lesquels reposait jusqu'à présent l'offre de tec.nicum – academy, consulting, engineering et integration – ont été complétés par deux autres : digitalisation et outsourcing.

digitalisation : tec.nicum propose de plus en plus de solutions logicielles nouvellement développées, comme par exemple un nouvel outil pour réaliser des évaluations de risques, mais aussi de nouvelles technologies numériques, comme par exemple des solutions cloud, des applications IIoT, des procédures de lockout tagout numérisées ou des instruments pour la gestion de l'énergie.

outsourcing : tec.nicum offre aux utilisateurs la possibilité d'externaliser complètement toutes les tâches liées à la sécurité des machines, de la conception de solutions de sécurité à la planification et à l'installation d'armoires électriques. tec.nicum met à la disposition de l'utilisateur, si nécessaire, des produits plug-and-play prêts à être connectés.

Les services de tec.nicum sont disponibles dans le monde entier grâce à son réseau de conseil mondial. tec.nicum conseille les clients avec expertise et neutralité par rapport aux produits et aux fabricants et les aide à concevoir leurs machines et leurs lignes de production en termes de sécurité.

tec.nicum
Schmersal Group

tec.nicum – Solutions & Services GmbH
Schmersal France SAS

BP 18
38181 Seyssins Cedex

Téléphone: +33 4 76 84 23 28
E-Mail: info-fr@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.fr

tec.nicum – Solutions & Services GmbH
Site de Wuppertal

Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Téléphone: +49 202 6474-932
E-Mail: global@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.com





academy



Centre de formation

- Formations
- Personnalisation client
- Formations sur site
- Certification mce.expert et FSE

consulting



Analyse et documentation

- Support technique
- Appréciation du risque
- Évaluation de la conformité CE
- Audits de machines et de lignes de production
- Dossier technique

engineering



Planification et conception

- Concept de sécurisation
- Conception électrique et mécanique
- Planification et gestion de projets

integration



Mise en oeuvre

- Solutions clés en main
- Installation
- Retrofit

digitalisation



Intégration de logiciels

- tec.**ps** (Product Service System)
- tec.**ssm** (Schmersal Smart Machine)
- tec.**cvs** (AI and Computational Vision Solutions)
- tec.**dloto** (Digital Lockout Tagout)
- tec.**ems** (Energy Monitoring System)

outsourcing



Solutions d'externalisation

- Produits plug-and-play
- ETO (Engineer To Order – Gestion par affaire)
- Systèmes et armoires électriques

tec.nicum

L'offre de services de tec.nicum comprend six domaines : academy (transfert de connaissances), consulting (conseil), engineering (planification technique), integration (exécution et implémentation), digitalisation (solutions logicielles et nouvelles technologies numériques) et outsourcing (solutions complètes).

LE GROUPE SCHMERSAL

PROTECTION DE L'HOMME ET DE LA MACHINE

Dans le domaine exigeant de la sécurité fonctionnelle des machines, le Groupe Schmersal est l'un des leaders mondiaux du marché. Fondée en 1945, l'entreprise possède sept sites de production sur 3 continents. Le Groupe Schmersal, fort de ses 2000 collaborateurs, est représenté dans plus de 60 pays grâce à ses filiales et partenaires commerciaux.

Parmi les clients du Groupe Schmersal, on retrouve les acteurs globaux de la construction des machines et installations, mais aussi les utilisateurs de ces machines. Ils profitent du savoir-faire approfondi de l'entreprise en tant que fournisseur de systèmes et de solutions pour la sécurité des machines. Schmersal possède en outre des compétences spécialisées dans différentes branches, par exemple: l'intralogistique, l'agroalimentaire, le secteur de l'emballage, la construction de machines-outils, la technologie des ascenseurs, l'industrie lourde et le secteur automobile.

Avec sa gamme étendue de services, le domaine d'activité tec.nicum enrichit considérablement la gamme de produits du Groupe Schmersal. Nos ingénieurs sécurité certifiés s'occupent de toutes les questions des fabricants et exploitants de machines et leur fournissent des conseils en matière de sécurité des machines et installations – indépendamment du produit ou du fabricant. Ils planifient et réalisent en outre des solutions de sécurité optimales en étroite collaboration avec les clients partout dans le monde.



PRODUITS DE SÉCURITÉ

- Interrupteurs et capteurs de sécurité
- Modules et contrôleurs de sécurité, bus de sécurité
- Dispositifs de protection optoélectroniques et tactiles
- Automatisation: interrupteurs de position, détecteurs de proximité

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

- Solutions complètes pour la sécurisation des zones dangereuses
- Paramétrage et programmation individuels de systèmes de commande de sécurité
- Technique de sécurité sur mesure – des machines individuelles jusqu'aux lignes de production complexes
- Solutions de sécurité sur mesure adaptées à chaque branche

SERVICES DE SÉCURITÉ

- tec.nicum academy – Centre de formation
- tec.nicum consulting – Analyse et documentation
- tec.nicum engineering – Planification et conception
- tec.nicum integration – Mise en œuvre
- tec.nicum digitalisation – Intégration de logiciels
- tec.nicum outsourcing – Solutions d'externalisation



x.000 / L+W / 12.2024 / Teile-Nr. 103015870 / FR / Ausgabe 02