

Interrupteurs de sécurité avec boîtier métallique



EUCHNER

More than safety.

EUCHNER

More than safety.



Siège Leinfelden-Echterdingen



Centre logistique Leinfelden-Echterdingen



Site de production Unterböhringen

Présence internationale – l'entreprise EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG est l'un des leaders mondiaux dans le domaine de la sécurité industrielle. Depuis plus de 60 ans, EUCHNER développe et produit des systèmes de commutation de haute qualité pour l'industrie de la construction mécanique. L'entreprise familiale, dont le siège se situe à Leinfelden près de Stuttgart, emploie environ 750 personnes dans le monde.

18 filiales et plusieurs représentations assurent notre succès international sur le marché.

Qualité et innovation – les produits EUCHNER

EUCHNER a fait preuve par le passé d'un grand esprit d'innovation. Les défis technologiques et écologiques du futur sauront nous encourager à développer à l'avenir des produits hors du commun.

Les interrupteurs de sécurité EUCHNER surveillent les protecteurs sur les machines et les installations, minimisent les dangers et les risques et protègent ainsi fiablement les personnes et les processus. Notre gamme de produits s'étend actuellement du composant électromécanique ou électronique individuel aux solutions de sécurité globales intelligentes. La sécurité pour les personnes, les machines et les biens de production constitue l'un de nos mots d'ordre.

Notre définition de la sécurité du futur passe par des standards de qualité les plus élevés et une technologie fiable. Avec des solutions innovantes, voire inhabituelles, pour garantir la satisfaction de nos clients. Notre gamme de produits se décline de la manière suivante :

- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage par transpondeur avec interverrouillage
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Systèmes de gestion d'accès (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Interrupteurs de sécurité électromécaniques
- ▶ Interrupteurs de sécurité à codage magnétique
- ▶ Commandes d'assentiment
- ▶ Relais de sécurité
- ▶ Dispositifs d'arrêt d'urgence
- ▶ Pupitres portables et manivelles
- ▶ Systèmes de sécurité avec AS-Interface
- ▶ Manipulateurs
- ▶ Interrupteurs de position



Interrupteurs de sécurité avec boîtier métallique












Généralités	4
À propos de ce catalogue	4
Comment trouver l'interrupteur adéquat ?	4
Normes et homologations	5
Fonction et technique des interrupteurs de sécurité	5
Montage des interrupteurs de sécurité	11
Récapitulatif des éléments de commutation	14
Interrupteurs de sécurité de type 1, boîtier métallique	17
Monopistes N1A et NB01	17
Interrupteurs de sécurité NZ	25
Interrupteurs de sécurité de type 2, boîtier métallique	51
Interrupteurs de sécurité NZ.VZ sans interverrouillage	51
Interrupteurs de sécurité NZ.VZ.VS avec interverrouillage	57
Interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage	63
Interrupteurs de sécurité NX sans interverrouillage	89
Interrupteurs de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage	91
Interrupteurs de sécurité SGA sans interverrouillage	99
Interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle de verrouillage	103
Charnière de sécurité, boîtier métallique	111
Charnière de sécurité ESH	111
Accessoires pour interrupteurs de sécurité	115
Languettes	116
Connecteurs	126
Presse-étoupes	132
Supports de montage	133
Autres accessoires	137
Verrous-targettes pour protecteurs	143
Caractéristiques techniques	163
Annexe	197
Définitions	197
Récapitulatif des articles	203
Récapitulatif des articles par ordre alphabétique	203
Récapitulatif des articles par codes articles	209

À propos de ce catalogue

Le catalogue *Interrupteurs de sécurité avec boîtier métallique* vous propose un aperçu de nos interrupteurs de sécurité avec boîtier métallique. Grâce à leur solidité et leur durabilité, ils représentent le meilleur choix pour une grande variété d'applications. Vous trouverez les caractéristiques techniques à la suite de la présentation des produits. Sur les pages consacrées à chaque produit, vous trouverez un renvoi vers la page contenant les caractéristiques techniques

correspondantes. Dans la première partie du catalogue, vous trouverez des informations utiles concernant les interrupteurs de sécurité. Nous vous avons préparé en annexe un récapitulatif des normes et des définitions concernant ce domaine.

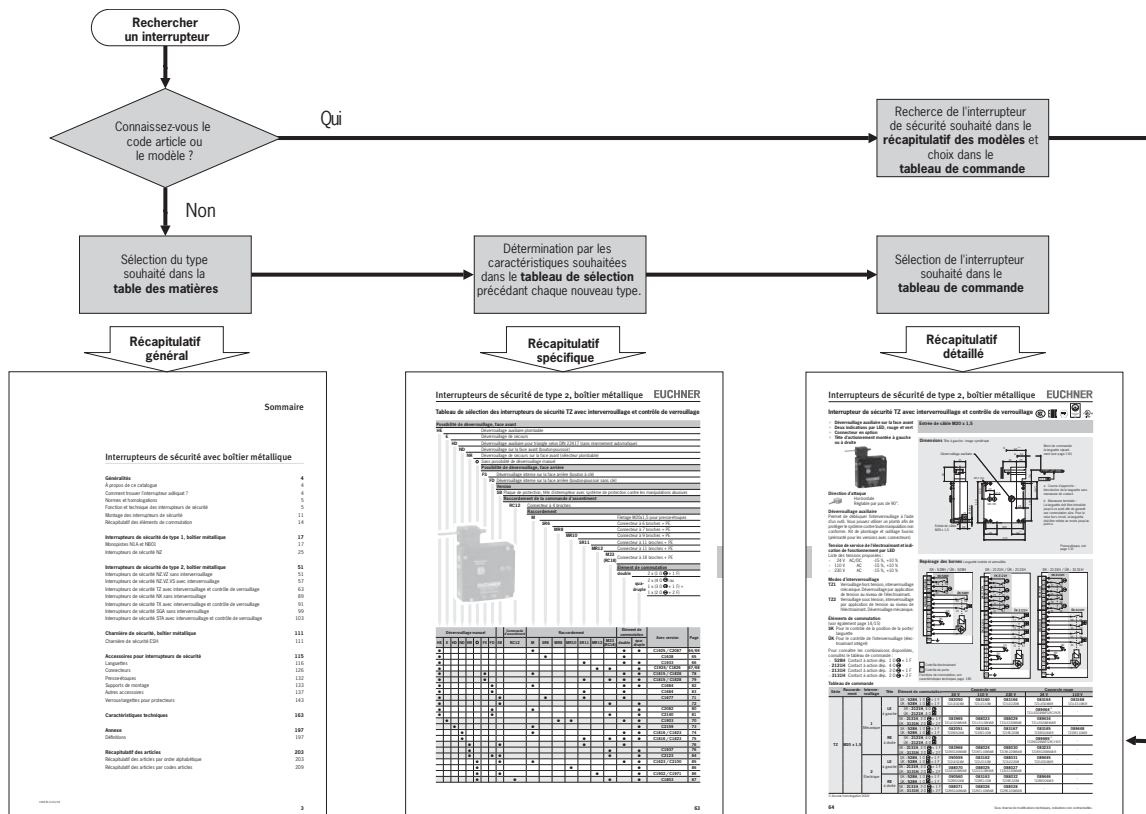
Vous trouverez les séries et les accessoires suivants dans ce catalogue :

Interrupteurs de sécurité en boîtier métallique											
Type 1			Type 2							Charnière ESH	Accessoires
Monopistes			Sans interverrouillage			Avec interverrouillage		Avec interverrouillage et contrôle de verrouillage			
Interrupteur de sécurité											
N1A	NB01	NZ	NZ.VZ	NX	SGA	NZ.VZ.VS	TZ	TX	STA		
											
voir page 17	voir page 17	voir page 25	voir page 51	voir page 89	voir page 99	voir page 57	voir page 63	voir page 91	voir page 103	voir page 115	

Comment trouver l'interrupteur adéquat ?

Vous disposez de deux possibilités pour identifier l'interrupteur adéquat :

- Si vous connaissez le code article ou la désignation du modèle, consultez directement le récapitulatif des articles (voir page 203 ou page 209).
- Si vous avez des besoins spécifiques, limitez le choix en procédant étape par étape à l'aide du sommaire et des tableaux de sélection.



Normes et homologations

Normes

Conformément à la directive machines, les interrupteurs de sécurité doivent respecter les exigences concernant les éléments de sécurité. La directive Machines revêt un caractère légal dans les pays membres de l'Union européenne et fait donc force de loi pour tous les fabricants. Les exigences exactes concernant les interrupteurs sont définies dans la norme EN 60947 partie 5-1 (Appareillage à basse tension – partie 5-1 : appareils et éléments de commutation pour circuits de commande ; appareils électromécaniques pour circuits de commande).

Si les exigences exprimées par les normes sont remplies, la conformité aux lois applicables et donc à la directive machines est supposée. Les interrupteurs de sécurité EUCHNER sont conformes aux normes concernant les dispositifs de commutation de sécurité et vous aident ainsi à respecter les consignes de sécurité lors de la construction de vos machines.

Homologations

Pour prouver la conformité des produits, la directive machines permet également d'effectuer une homologation de type. Bien que toutes les normes pertinentes soient prises en considération lors du développement de nos interrupteurs de sécurité, nous faisons en outre procéder à des homologations de type par un organisme de contrôle agréé.

De nombreux interrupteurs de sécurité parmi ceux présentés dans ce catalogue ont été homologués par la Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (anciennement Berufsgenossenschaft BG) et sont répertoriés dans ses listes.

De plus, de nombreux interrupteurs sont homologués par les Underwriters Laboratories (UL) ou par d'autres organisations. Ces interrupteurs peuvent être utilisés dans tous les pays qui exigent une telle homologation. Les marquages d'homologation figurant sur les pages du catalogue indiquent le nom de l'organisme de contrôle qui a effectué la vérification de l'interrupteur.

À l'aide des marquages d'homologation ci-dessous, vous pouvez rapidement savoir de quelle homologation dispose un interrupteur.



Les interrupteurs possédant ce marquage bénéficient d'une homologation de la Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) – anciennement Berufsgenossenschaft (BG)



Les interrupteurs possédant ce marquage bénéficient d'une homologation des Underwriters Laboratories (UL, Canada et États-Unis)

Homologations spéciales



Les interrupteurs possédant ce marquage bénéficient d'une homologation de DNV GL, ancien Lloyd germanique.



Les interrupteurs possédant ce marquage bénéficient d'une homologation de l'Union économique eurasiatique



Les interrupteurs possédant ce marquage bénéficient d'une certification CCE pour le marché chinois.

Fonction et technique des interrupteurs de sécurité

Fonction des interrupteurs de sécurité

Les interrupteurs de sécurité ont la tâche d'empêcher le fonctionnement d'une machine en cas de danger potentiel. Cette fonction est déterminée dans la norme EN ISO 14119 (dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs). Pour cela, le circuit de sécurité doit être interrompu par des interrupteurs de sécurité. Ainsi, les interrupteurs de sécurité constituent des éléments essentiels d'un dispositif de verrouillage.

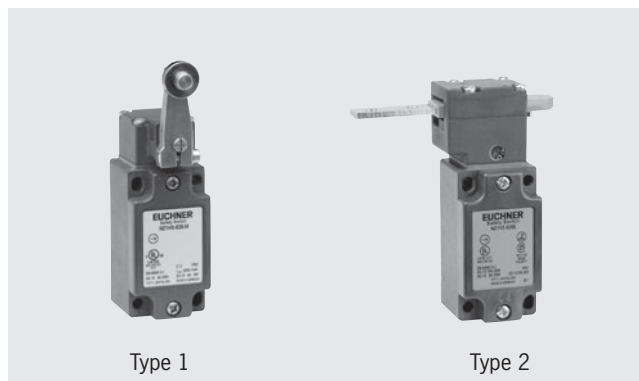
Dans ce contexte, le terme dispositif de verrouillage se réfère par exemple à l'interruption du fonctionnement d'une machine lorsque la porte de protection est ouverte – la machine est pour ainsi dire "verrouillée" en position arrêt et un démarrage involontaire est ainsi empêché. Dans le cadre des protecteurs mobiles, cela signifie que lorsqu'une porte ou un volet de protection est ouvert, la machine ou l'installation ne peut fonctionner tant qu'elle représente un risque potentiel. Les interrupteurs de sécurité d'un dispositif de protection doivent donc être disposés de manière à exclure tout défaut de fonctionnement. De plus, les interrupteurs de sécurité ne doivent être ni manipulés ni contournés.

La principale caractéristique d'un interrupteur de sécurité réside dans le fait qu'il possède au minimum un contact à ouverture actionné de manière forcée (contact NF à ouverture positive). Les contacts de commutation sont ouverts lors de l'ouverture positive du dispositif de protection.

Types d'interrupteurs de sécurité selon EN ISO 14119

Les interrupteurs de sécurité dans ce catalogue sont subdivisés en deux catégories fonctionnelles différentes. Les interrupteurs de type 1 sont actionnés par l'intermédiaire d'un élément d'actionnement (par ex. une came ou une butée quelconque).

Les interrupteurs de type 2 nécessitent un élément d'actionnement codé. Celui-ci présente par conséquent une forme spécifique déterminée (à l'instar d'une clé). D'autres types sont définis dans la norme EN ISO 14119.



Interrupteurs de sécurité de type 1

Les interrupteurs du type 1 sont des interrupteurs de sécurité pour lesquels l'élément d'actionnement de l'interrupteur n'est pas codé. Les éléments d'actionnement sont disponibles en différentes versions (par ex. en tant que poussoir ou levier à galet). Les interrupteurs N1A, NB01 et NZ présentés dans ce catalogue sont des interrupteurs de type 1.

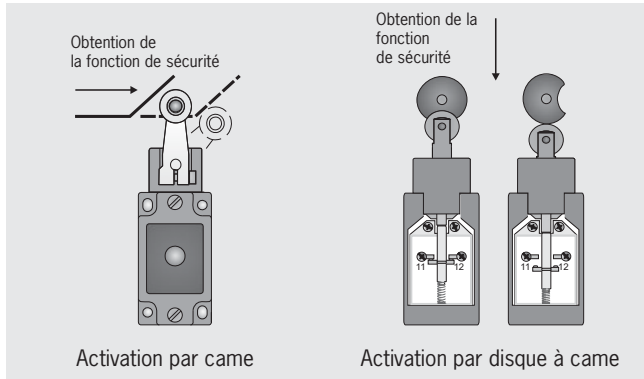
Pour actionner un interrupteur de type 1, on utilise souvent des comes ou des comes circulaires (voir illustration à la page suivante).

L'interrupteur doit être monté de manière à ce que l'interrupteur soit actionné par l'ouverture du dispositif de protection. Le contact à ouverture positive de l'élément de commutation s'ouvre et la machine s'arrête. Lors de la fermeture du protecteur, l'interrupteur est remis en position de repos par un ressort intégré, et le contact à ouverture positive se ferme. Le circuit de sécurité est ainsi à nouveau déverrouillé.

Pour pouvoir actionner l'interrupteur, une came de sécurité à inclinaison définie doit être utilisée. Les comes linéaires sont en général utilisées pour la limitation de course ou l'arrêt de fin de course. Une came circulaire avec évidement (came négative) est particulièrement adaptée pour

la sécurisation des portes de protection. La charnière de sécurité ESH peut aussi être employée.

Sur la charnière ESH, la came circulaire est intégrée à la charnière dans l'espace le plus réduit. Il est ainsi possible de sécuriser des protecteurs mobiles avec un minimum de travaux de montage.



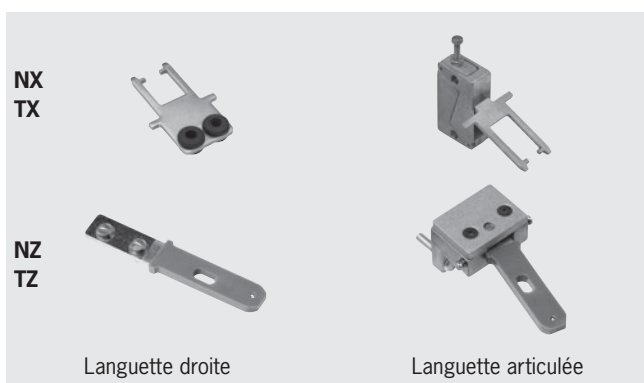
Interrupteurs de sécurité de type 2

Pour les interrupteurs de sécurité de type 2, l'élément d'actionnement de l'interrupteur est codé. Il existe différents types d'éléments d'actionnement, adaptés au dispositif de protection qui doit être surveillé.

Ce catalogue présente des interrupteurs des séries NZ.VZ, NZ.VZ.VS, TZ, NX, TX et STA qui peuvent être utilisés avec des éléments d'actionnement séparés. Exception faite du type d'actionnement, la fonction de ces interrupteurs est identique à celle des interrupteurs de type 1.

Éléments d'actionnement pour les interrupteurs de type 2

Les interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS, TZ, NX et TX ne peuvent être activés que par un élément d'actionnement à codage multiple conçu spécialement. Avec le codage, on dispose d'un principe de protection extrêmement fiable. L'interrupteur de sécurité ne peut donc être activé que par un élément d'actionnement de forme déterminée. Contrairement à une clé habituelle, les éléments d'actionnement d'une série d'interrupteurs affichent toujours la même forme.



En insérant l'élément d'actionnement dans la tête d'interrupteur, on ferme le contact NF à ouverture positive de l'élément de commutation. En retirant l'élément d'actionnement, on ouvre le contact à ouverture positive (également lorsque les contacts sont soudés) de manière sûre grâce à l'ouverture forcée. En position ouverte, les machines ou installations peuvent ainsi être verrouillées de façon sûre pour empêcher tout démarrage.

Les languettes des séries NZ, VZ et TZ se composent d'un noyau lamellé en acier ressort, recouvert d'un plastique résistant aux frottements. Le noyau en acier ressort se composant de 3 lamelles, il est alors improbable que celles-ci se brisent toutes simultanément. Des languettes droites et articulées sont disponibles pour les applications les plus variées utilisant par exemple des portes pivotantes et coulissantes. Les languettes articu-

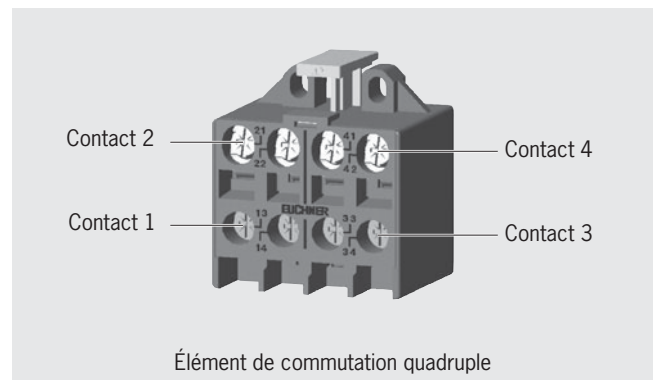
lées pour mouvement circulaire sont montées sur ressort et s'adaptent au contour intérieur de l'interrupteur lorsqu'elles sont introduites dans la tête d'actionnement. Elles sont appropriées pour les petites portes pivotantes ayant un rayon d'au moins 165 mm. Pour les portes coulissantes et les portes pivotantes dont le rayon de pivotement est suffisamment important (> 1000 mm), une languette droite peut être utilisée.

Au cas où le jeu devrait être augmenté lorsque la porte est fermée, une languette à surcourse est disponible. Lorsqu'elle est fermée, la porte peut, avec cette languette, se déplacer légèrement en suivant la direction d'actionnement. Cela est par ex. important lorsque les portes de protection sont munies d'une butée en caoutchouc. Grâce à une languette à surcourse, la pression continue exercée sur la butée en caoutchouc comprimée peut être atténuée. Ainsi, la tête d'interrupteur et le mécanisme de la porte sont soumis à une contrainte moindre.

Éléments de commutation

Pour les interrupteurs proposés dans le catalogue, différents éléments de commutation sont disponibles :

- ▶ Éléments de commutation simples
- ▶ Éléments de commutation doubles à deux contacts indépendants
- ▶ Éléments de commutation quadruples à quatre contacts indépendants

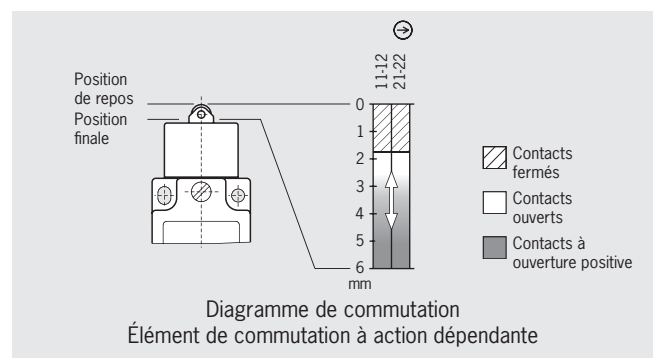


Les interrupteurs des séries N1A, NB, NZ, NX, TX et STA ne disposent que d'un élément de commutation intégré chacun. Chaque interrupteur de sécurité de la série TZ possède deux éléments de commutation intégrés. L'un sert à la surveillance de la position de la porte (SK) et l'autre à celle de l'électroaimant de verrouillage (ÜK). Les éléments de commutation sont divisés en deux catégories en fonction de leur schéma de commutation :

- ▶ éléments de commutation à action dépendante et
- ▶ éléments de commutation à action brusque

Élément de commutation à action dépendante

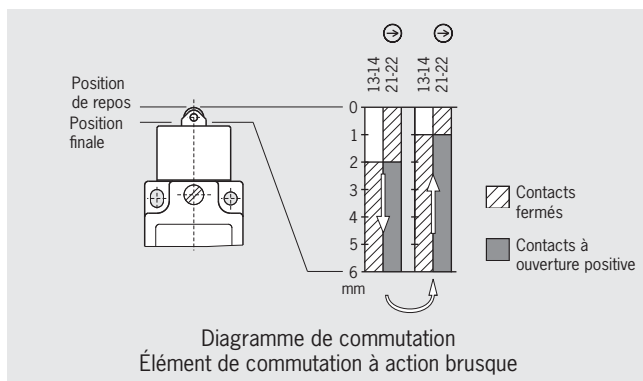
Pour les interrupteurs de sécurité, les éléments de commutation à action dépendante sont majoritairement utilisés. L'importance de l'ouverture dépend directement de la position de la languette. Plus la languette se déplace, plus l'élément de commutation s'ouvre.



La course de la languette est ainsi directement proportionnelle à la distance parcourue par le contact de commutation dans l'élément de commutation. Le diagramme de commutation montre clairement le point de passage entre la position fermée et la position ouverte.

Élément de commutation à action brusque

Pour les éléments de commutation à action brusque, le passage entre la position complètement fermée et la position complètement ouverte s'effectue à un point fixe. Ainsi, contrairement aux commutateurs à action dépendante, le point d'action est fixe. Les éléments de commutation à action brusque sont habituellement caractérisés par une hystérèse.




Contact à ouverture positive

Des contacts à ouverture positive sont utilisés dans les éléments de commutation. Ce sont des contacts conçus spécialement et fabriqués de manière à ce qu'ils soient toujours ouverts de façon sûre. Même si les contacts étaient soudés, la liaison serait coupée par la force de traction. L'utilisation d'au moins un contact comme contact à ouverture positive est commune à tous les éléments de commutation de sécurité. Souvent, deux contacts à ouverture positive sont utilisés afin d'accroître la sécurité grâce au principe du double canal (redondance). Grâce à cette conception à deux canaux, en cas de défaillance de l'un des canaux ou de défaut dans le circuit de commande (par ex. dans le câblage), la possibilité d'assurer le verrouillage à l'aide du second canal est garantie.

En outre, les interrupteurs doivent être conformes aux exigences de la norme EN 60947-5-1 annexe K.

Contrôle de verrouillage


L'identification pour le contrôle / surveillance par le système de contrôle-commande doit se faire à l'aide du symbole représenté sur la figure. Ce contact est de type à ouverture positive (manœuvre positive d'ouverture). Le déblocage de l'interverrouillage provoque l'ouverture des contacts .

Explication des symboles et des codes


Dans ce catalogue, certains symboles et codes se référant à l'élément de commutation ou au contact sont fréquemment employés.

Voici un exemple à titre d'illustration :

Code

1 O  + 1 F

Explication

Les contacts à ouverture sont désignés par la lettre O, les contacts à fermeture par la lettre F. Le chiffre indique le nombre de contacts disponibles. Le symbole  se trouvant après le O indique qu'il s'agit d'un contact à ouverture positive. Cet interrupteur possède donc un contact à ouverture et un contact à fermeture ; le contact à ouverture étant un contact à ouverture positive.

Contact de sécurité

Lorsque les contacts remplissent une fonction de protection, des contacts à ouverture positive doivent être utilisés. On parle alors de contacts de sécurité.

Contact de signalisation

Contact d'état de porte et d'électroaimant d'interverrouillage

Outre les contacts de sécurité, des contacts de signalisation sont également nécessaires, notamment pour indiquer au système de contrôle-commande la position de l'électroaimant, ou pour signaler que le protecteur est ouvert. Si ces contacts n'ont pas de fonction de sécurité à remplir, il est possible d'utiliser au choix un contact à ouverture ou à fermeture.

Contact de demande d'accès

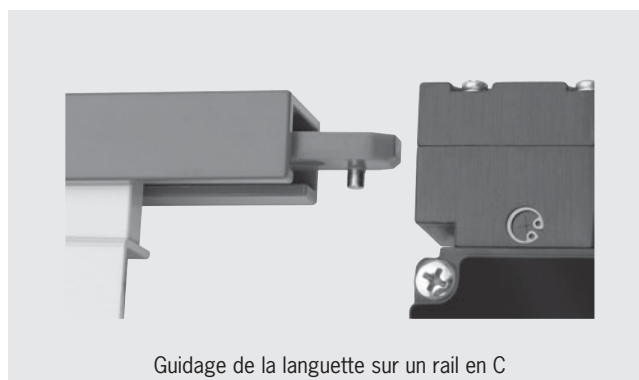
Le contact de demande d'accès constitue la particularité de la série STA. Lorsque la languette est verrouillée, il est possible de tirer le dispositif de protection pour ouvrir le contact à ouverture positive 21-22 et transmettre ainsi un signal à l'automate raccordé. Selon le concept de commande utilisé, le protecteur peut alors être déverrouillé automatiquement après immobilisation des pièces de la machine encore en mouvement.

Infraudabilité

Un interrupteur de sécurité ne peut assurer un fonctionnement sans danger que lorsqu'il n'est pas contourné. Pour éviter les manipulations abusives avec des languettes séparées sur les interrupteurs de type 2, les languettes doivent être reliées au protecteur de manière permanente. Tous les éléments d'actionnement sont disponibles avec des vis de sécurité pouvant être fixées avec des outils disponibles dans le commerce. Elles sont cependant très difficiles à dévisser et ne doivent pas pouvoir l'être avec des outils simples.

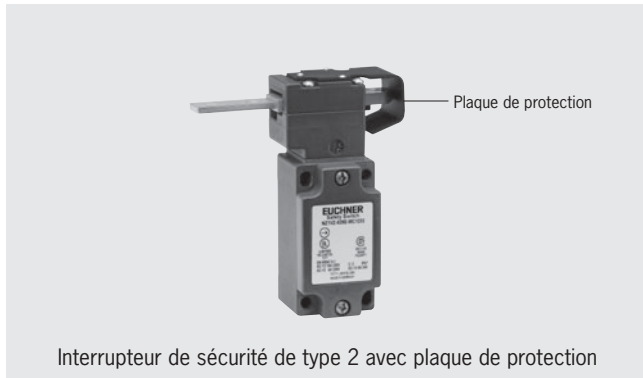
Il est possible d'atteindre un plus haut degré de protection contre le contournement des interrupteurs de sécurité grâce à un montage couvert. L'introduction d'objets se substituant à la languette peut ainsi être rendue plus difficile voire être empêchée. À titre d'exemple, le montage sur un panneau arrière ou le déplacement de la languette sur un rail en C serait approprié.

Les interrupteurs de type 1 peuvent être montés couverts de manière à rendre inaccessible l'élément d'actionnement.



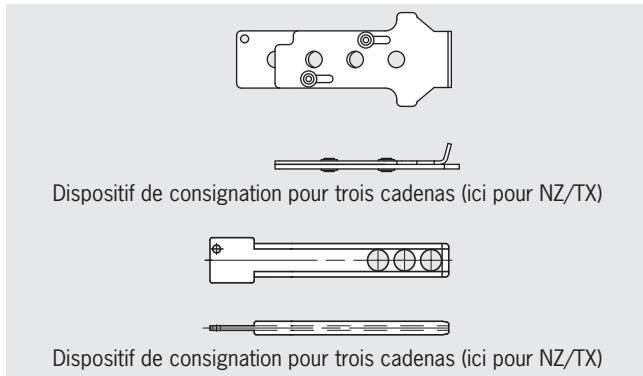
Plaque de protection

Pour les interrupteurs de NZ et VZ, il est possible d'atteindre un plus haut degré de protection contre le contournement des interrupteurs de sécurité en plaçant une plaque de protection au-dessus de la tête d'interrupteur. L'ouverture arrière de la tête d'interrupteur est ainsi rendue quasiment inaccessible pour des manipulations abusives.



Dispositif de consignation

Des dispositifs de consignation pour les interrupteurs de type 2 sont disponibles pour empêcher qu'un protecteur ne puisse être fermé involontairement. Le dispositif de consignation est inséré dans l'interrupteur de sécurité à la place de la languette lorsque le dispositif de protection est ouvert. Il est ensuite possible de s'assurer que le dispositif de consignation ne sera pas enlevé en le protégeant par des cadenas (jusqu'à cinq) disponibles dans le commerce.

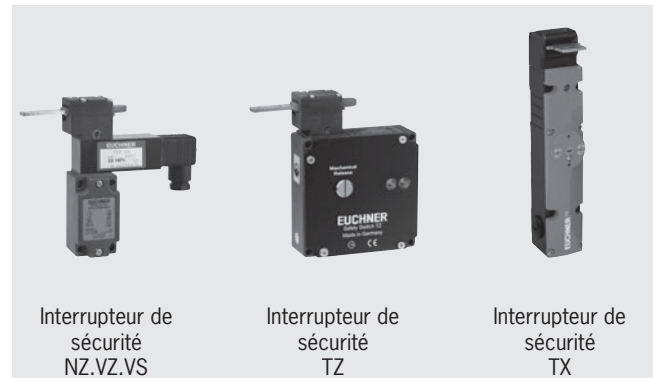


Cela constitue, pour les personnes devant intervenir dans des zones à risque (par ex. le personnel de maintenance ou de nettoyage), l'assurance de travailler en toute sécurité. L'interrupteur est dans l'impossibilité de signaler une situation sûre (fermée) lors de l'utilisation d'un dispositif de consignation. Le démarrage involontaire d'une machine est ainsi impossible.

Interverrouillage

Les interrupteurs de sécurité de type 2 sont disponibles avec ou sans système d'interverrouillage. Un système d'interverrouillage est un dispositif qui empêche l'ouverture involontaire d'une porte tant qu'un danger est présent. La porte se ferme en empêchant la languette de sortir de l'interrupteur de sécurité.

Les interrupteurs de sécurité des séries NZ.VZ.VS, TZ, TX et STA présentés dans ce catalogue sont des interrupteurs de type 2 avec système d'interverrouillage.



Protection des personnes

Les systèmes d'interverrouillage sont nécessaires lorsque l'arrêt d'une machine ne peut écarter directement le danger (par ex. mouvement résiduel dû à la force d'inertie). Dans ce cas, l'électroaimant de verrouillage doit être commandé de manière sûre. Ceci peut par exemple être effectué par un contrôleur d'arrêt fiable ou un délai de sécurité suffisant. De plus, l'interrupteur de sécurité doit offrir la possibilité de surveiller la position de l'électroaimant.

Les séries TZ, TX et STA possèdent le contrôle de verrouillage nécessaire et peuvent ainsi être utilisés pour la protection des personnes.

Protection du process

Souvent, un protecteur doit être verrouillé uniquement pour permettre d'éviter qu'une ouverture involontaire du protecteur n'interrompe le process de production. Dans ce cas, la position de l'électroaimant de verrouillage ne doit pas être intégrée au circuit de sécurité. Pour cela, les interrupteurs de sécurité des séries NZ.VZ.VS, TZ, TX et STA sont appropriés.

Matériau du boîtier

Les interrupteurs des séries N1A, NB, NZ et TZ possèdent un boîtier en alliage léger moulé sous pression recouvert d'une surface anodisée. Grâce à un matériau à haute résistance et à un degré de protection élevé (jusqu'à IP 67), ils peuvent être utilisés dans des conditions très rigoureuses. Le type de protection indiqué est valable uniquement pour la zone de raccordement électrique et non pour la tête d'actionnement.

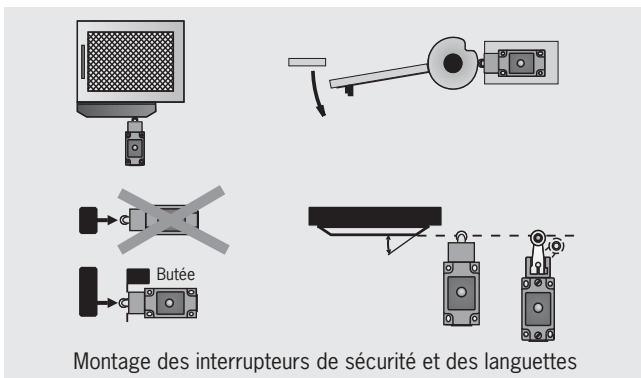
Montage des interrupteurs de sécurité de type 1 et 2 et des languettes

Pour le montage des interrupteurs de sécurité, certaines prescriptions sont à prendre en compte, par ex. EN ISO 14119 *Sécurité des machines – Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs – Principes de conception et de choix*.

Le choix de la position de montage des interrupteurs de sécurité est libre, ils doivent cependant être disposés de façon à ce que leur position ne puisse pas être modifiée pendant le fonctionnement. D'un autre côté, ils doivent pouvoir être remplacés à tout moment en cas de besoin sans qu'un nouveau réglage soit nécessaire.

Ces prescriptions peuvent être respectées en utilisant des éléments de

fixation fiables ne pouvant être démontés qu'à l'aide d'outils. Pour empêcher toute modification de position, une liaison par obstacle permanente supplémentaire doit être créée (par ex. à l'aide de goupilles d'ajustage).

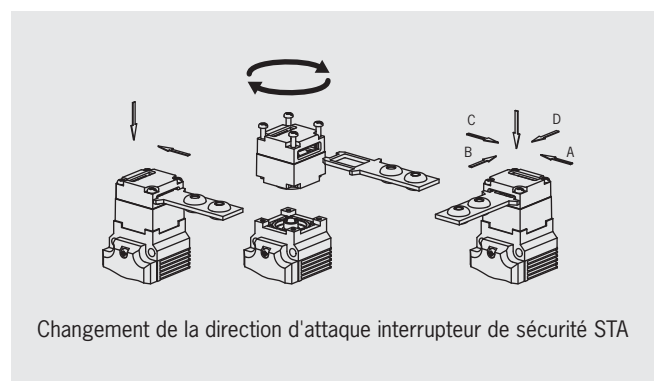
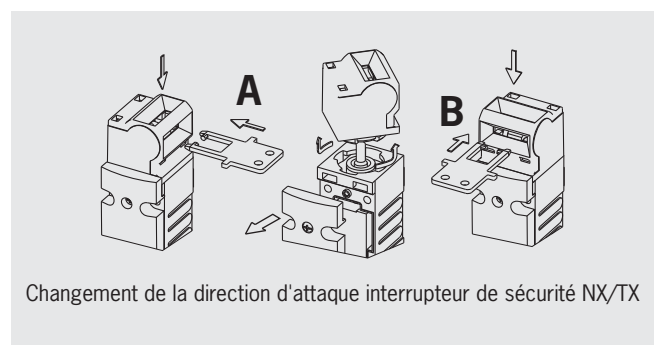
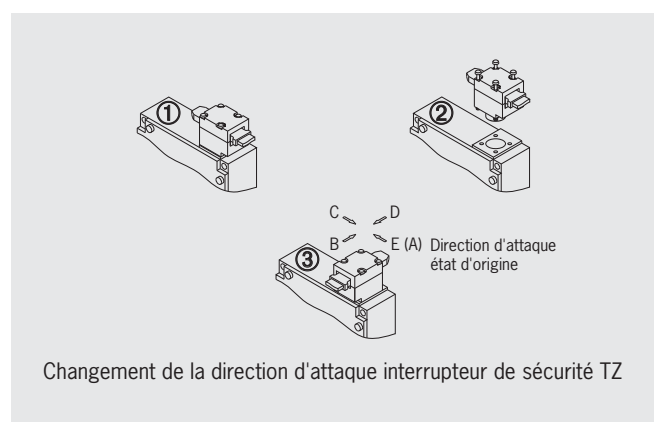
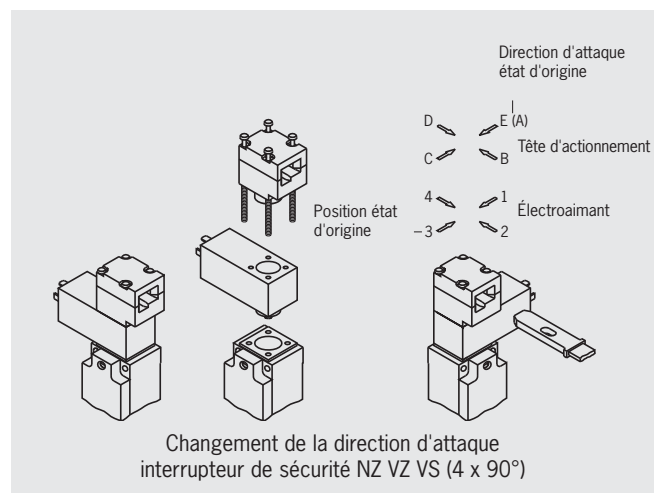
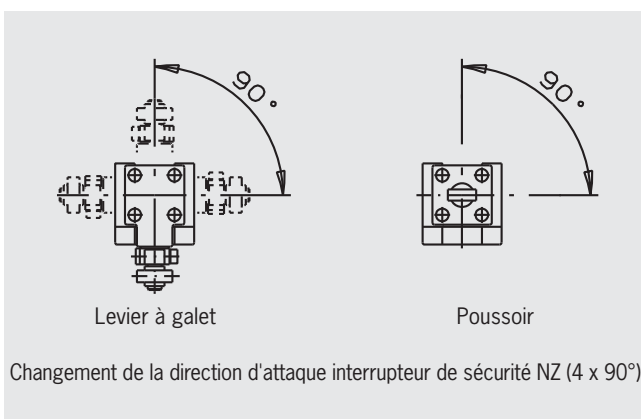
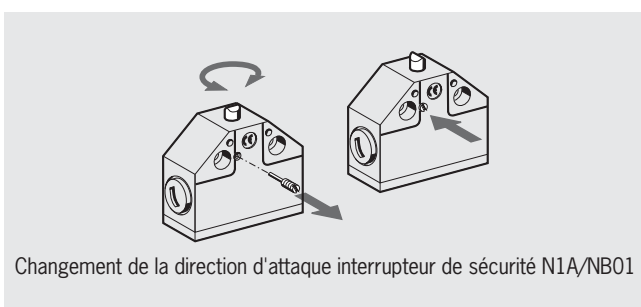


La même chose vaut également concernant les languettes pour interrupteurs de type 2 et les cames pour interrupteurs de type 1. Ici aussi, une liaison par obstacle permanente doit être réalisée. Et surtout, tout relâchement doit être évité. En outre, il faut s'assurer que les disques à encoche et les cames ne peuvent être montés que dans la bonne position. Pour empêcher toute manipulation abusive, des vis de sécurité peuvent également être utilisées pour le montage des interrupteurs de sécurité et des cames.

Des supports de montage sont disponibles pour le montage simplifié des interrupteurs de type 2 et des languettes. Les targettes disposées sur la porte de protection sont extrêmement utiles. Avec des targettes, toutes les exigences (comme par ex. les butées mécaniques pour la porte et le guidage précis de la languette) sont remplies de manière optimale.

Changement de la direction d'attaque

Souvent, le sens / direction d'attaque de la languette ne concorde pas avec l'orientation standard de la tête d'actionnement fournie. C'est pour cette raison que les têtes d'actionnement des interrupteurs de sécurité NZ, TZ, NX, TX et STA peuvent être très facilement remises dans la bonne position.



Après le retrait des quatre vis de sécurité, la tête d'actionnement peut être réglée par pas de 90°. Au cas où un nouveau retrait de la tête d'actionnement devrait être empêché pour des raisons liées à la sécurité contre la manipulation abusive, il est possible d'utiliser des vis de sécurité pour la fixer au boîtier de base. Vous trouverez le matériel de fixation correspondant dans le chapitre Accessoires de ce catalogue.

Changement de la direction d'actionnement

De plus, la direction d'actionnement peut être changée de telle façon que l'élément d'actionnement ne s'active que dans un seul sens.

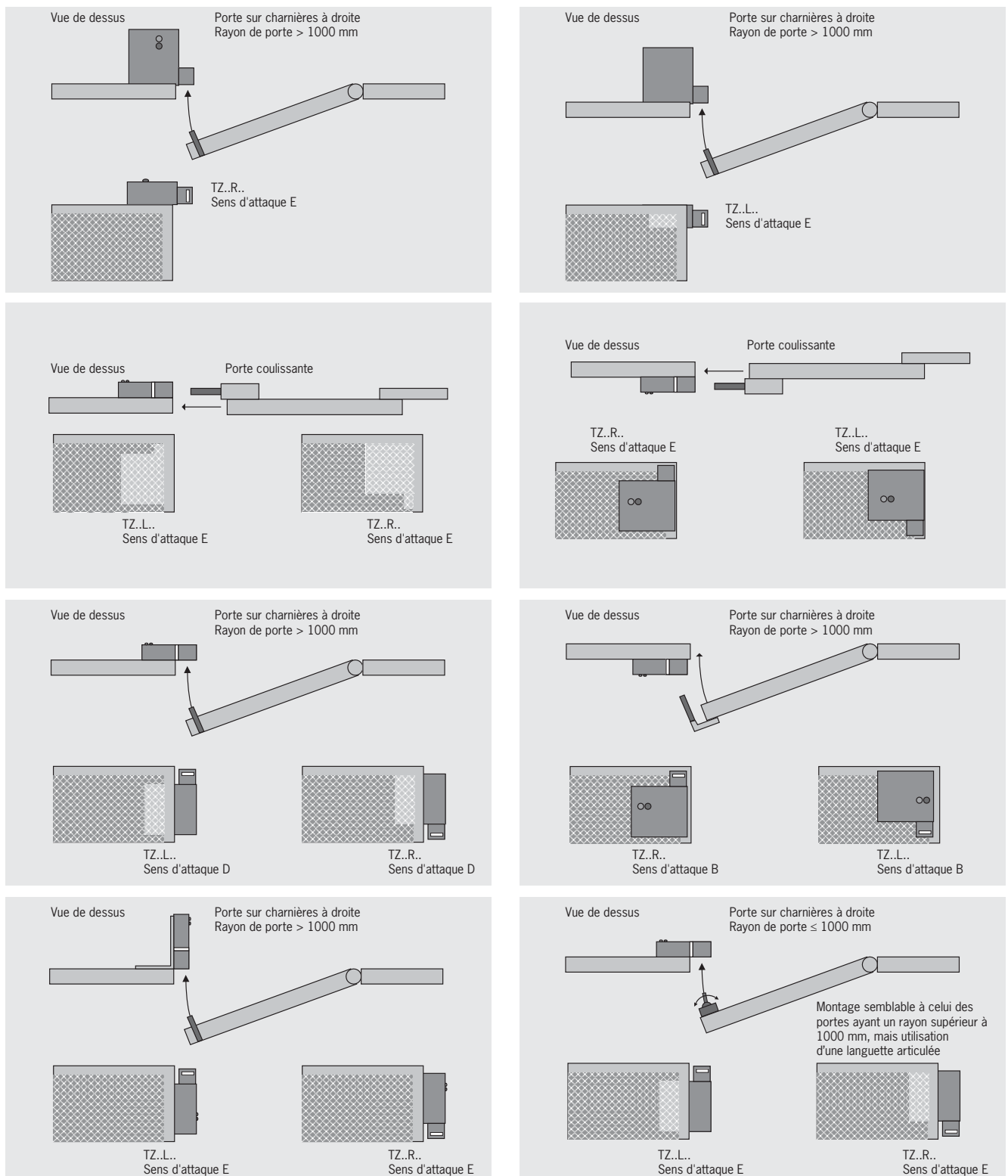
Position de l'insert	Actionnement	A gauche	Au repos	A droite	
	Bilatéral à gauche et à droite				
	Etat				
		Cont. à ouverture positive	Fermé	Ouvert	
	Etat				
		Cont. à ouverture positive	Fermé	Fermé	
	Etat				
		Cont. à fermeture	Ouvert	Ouvert	
	Etat				
		Cont. à fermeture	Fermé	Ouvert	

Changement de la direction d'actionnement de l'interrupteur de position NZ H...

Pose de l'interrupteur de sécurité TZ avec tête de languette montée à gauche ou à droite

L'interrupteur de sécurité TZ peut être monté dans de très nombreuses positions différentes. Souvent, l'interrupteur est monté couché sur le toit d'une machine ou de telle sorte que la tête d'actionnement soit suspendue. Le montage est différent selon que l'interrupteur doit être placé dans une position de montage protégée, par exemple pour rendre plus difficile toute manipulation abusive, ou que l'interrupteur doit être facilement accessible pour que le déverrouillage interne puisse être atteint depuis l'intérieur d'une installation.

Les schémas indiquent clairement que le montage de la tête d'actionnement dépend fortement de la façon dont est monté l'interrupteur. Il n'est pas possible d'énumérer ici tous les types de montage car la tête d'actionnement peut pivoter par pas de 90°. Il en résulte un grand nombre de types de montage différents. Pour chaque application, il existe un montage adapté.



Raccordement électrique

Pour le raccordement électrique en version presse-étoupe, un large espace d'entrée pour les raccordements est disponible.

Les concepts de câblage modernes utilisent de plus en plus les raccordements par connecteurs. En cas de réparation, le remplacement d'un interrupteur avec connecteur est l'affaire de quelques minutes. Cela entraîne des périodes d'arrêt réduites.

Les interrupteurs de sécurité NZ et TZ sont disponibles avec différents connecteurs. Les connecteurs associés correspondants sont également disponibles en tant qu'accessoires avec précâblage de différentes tailles.

Composition des interrupteurs boîtier TZ

► Bras de blocage

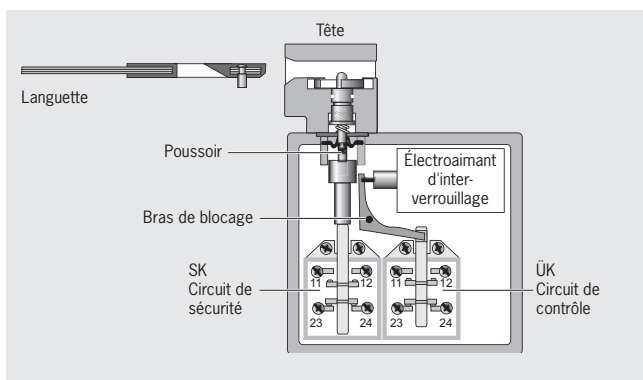
La fonction du bras de blocage est de s'assurer que l'interverrouillage de l'interrupteur se fait grâce à l'électroaimant. Il agit directement sur l'élément de commutation ÜK de sorte que le contact NF à ouverture positive ne puisse être fermé qu'en position verrouillée (voir *► Sécurité contre les erreurs de fermeture*).

► SK

La position de l'élément de commutation SK (surveillance de position) est fonction de celle de la languette et plus généralement de celle du protecteur. Cela signifie que les contacts NF à ouverture positive de l'élément de commutation SK ne sont fermés que si la languette se trouve également dans la tête d'interrupteur.

► ÜK

La position de l'élément de commutation ÜK (surveillance de l'électroaimant) est fonction de celle de la languette et plus généralement de celle du protecteur, ainsi que de celle de l'électroaimant et plus généralement de celle du système d'interverrouillage. Cela signifie qu'aussi bien le système d'interverrouillage que les contacts à ouverture positive de l'élément de commutation ÜK ne peuvent être fermés que si la languette se trouve également dans la tête d'interrupteur et que l'électroaimant d'interverrouillage est commandé en conséquence.



Indication par LED TZ

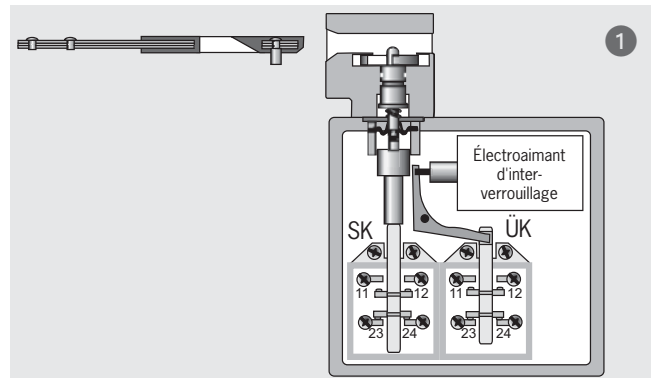
La série TZ est fabriquée en série dotée d'une LED rouge et d'une LED verte. Suivant la version de l'interrupteur, l'attribution est soit pré-calibrée soit librement sélectionnable (voir aussi page 179).

Principe de fonctionnement TZ

Les vues en coupe montrent l'interrupteur de sécurité TZ dans les trois états de commutation :

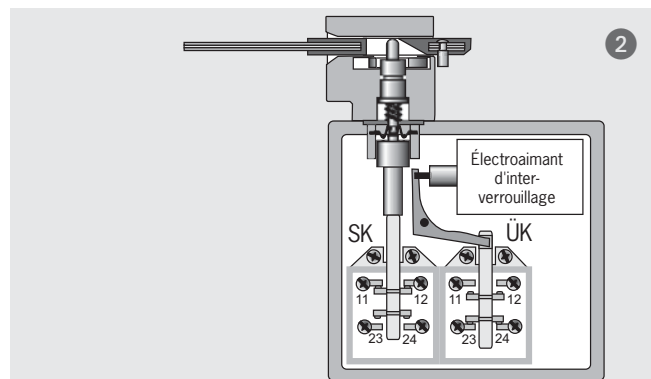
1 Porte ouverte et non verrouillée

En position initiale (languette retirée/protecteur ouvert), tous les contacts à ouverture positive (SK et ÜK) sont ouverts. Les contacts à fermeture 23 et 24 sont fermés et indiquent l'état *ouvert et non verrouillé*. La conception du mécanisme de l'interrupteur rend impossible toute fermeture involontaire des contacts de l'élément de commutation ÜK (voir *► Sécurité contre les erreurs de fermeture*).



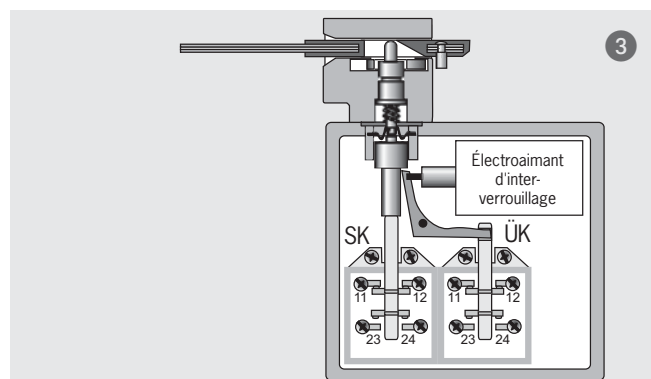
2 Porte fermée et non verrouillée

Lors de l'introduction de la languette dans la tête d'interrupteur, le pousoir est libéré. Les contacts 11 et 12 de l'élément de commutation SK sont fermés, les contacts 23 et 24 sont ouverts. Les contacts 11 et 12 de l'élément de commutation ÜK restent ouverts, les contacts de signalisation 23 et 24 de l'élément de commutation ÜK restent fermés.



3 Porte fermée et verrouillée

Après l'introduction de la languette, il est possible d'activer le système d'interverrouillage de l'interrupteur. Lorsque l'électroaimant d'interverrouillage est activé, le bras bloque le pousoir et active l'élément de commutation ÜK. Les contacts 11 et 12 sont alors fermés. Les contacts 11 et 12 de l'élément de commutation SK restent fermés. Dans cette position, les contacts à ouverture positive 11 et 12 des deux éléments de commutation SK et ÜK sont maintenus de façon sûre, les contacts de signalisation 23 et 24 sont ouverts. La languette, et plus généralement le dispositif de protection sont verrouillés. L'installation reliée au circuit de sécurité peut être démarrée.



Indication par LED TX

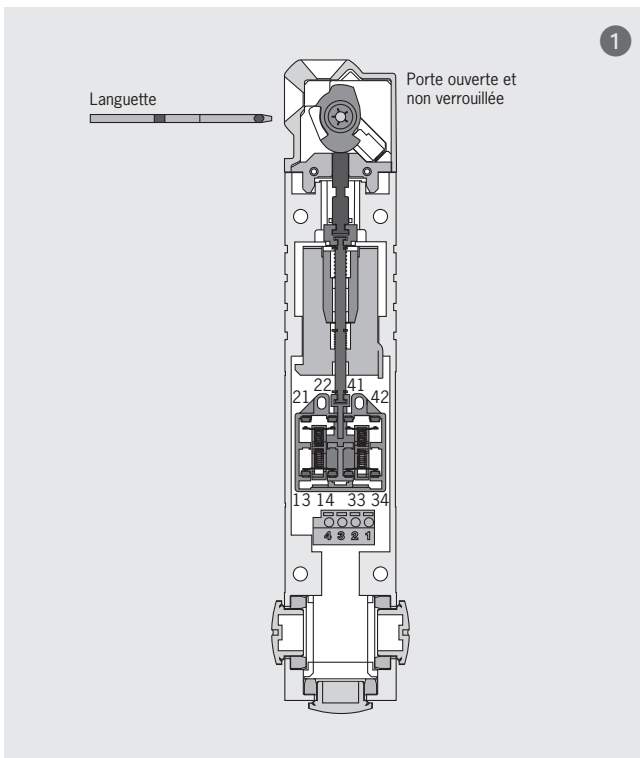
La série TX est fabriquée en série dotée d'une LED rouge et d'une LED verte. Suivant la version de l'interrupteur, l'attribution est soit précablée soit librement sélectionnable.

Principe de fonctionnement TX/STA

Les vues en coupe montrent l'interrupteur de sécurité TX dans les trois états de commutation. Le même principe de fonctionnement vaut pour le STA.

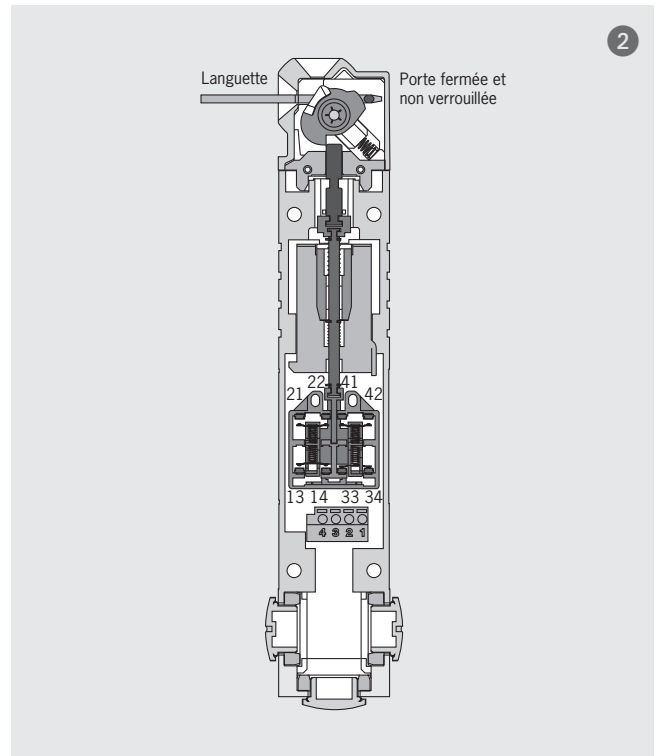
1 Porte ouverte et non verrouillée

En position initiale (languette retirée/protecteur ouvert), tous les contacts à ouverture positive (ici : 21-22 et 41-42) sont ouverts. Le contact à fermeture 13-14 est fermé et signale l'état *Porte ouverte*. Le contact à fermeture 33-34 est également fermé et signale l'état *Non verrouillé*. La conception du mécanisme de commutation rend impossible toute fermeture involontaire des contacts 21-22 et 41-42 (voir *Sécurité contre les erreurs de fermeture).



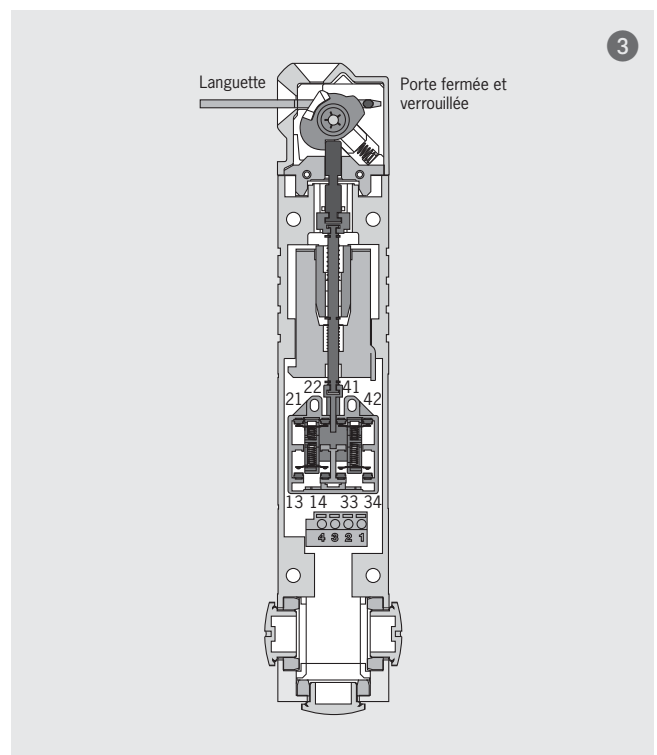
2 Porte fermée et non verrouillée

Lors de l'introduction de la languette dans la tête d'interrupteur, le poussoir est libéré. Le contact à fermeture 13-14 est maintenant ouvert et signale l'état *Porte fermée*. Le contact à fermeture 33-34 reste fermé et signale encore l'état *Non verrouillé*. Les contacts à ouverture positive 21-22 et 41-42 restent ouverts.



3 Porte fermée et verrouillée

Après l'introduction de la languette, il est possible d'activer le système d'interverrouillage de l'interrupteur. Lorsque l'électroaimant d'interverrouillage est activé, le contact à fermeture 33-34 est ouvert et signale l'état *Verrouillé*. Le contact à fermeture 13-14 indique encore l'état *Porte fermée*. Les contacts à ouverture positive 21-22 et 41-42 ont été fermés en activant l'électroaimant d'interverrouillage. La languette, et plus généralement le dispositif de protection sont verrouillés. L'installation reliée au circuit de sécurité peut être démarrée.



Sécurité contre les erreurs de fermeture

Il s'agit là d'une particularité de conception d'un système d'interverrouillage qui garantit que le dispositif de blocage (poussoir de l'électroaimant) ne peut pas adopter la position d'interverrouillage lorsque le protecteur est ouvert. Cette fonctionnalité est également appelée sécurité contre les erreurs de fermeture dans DGUV Information 203-079.

La sécurité contre les erreurs de fermeture d'un dispositif de verrouillage avec système d'interverrouillage empêche de façon mécanique que l'interrupteur de sécurité d'un protecteur ouvert puisse se mettre en position de blocage et signaler par là même que la machine est sûre.

Éléments de commutation

Les éléments de commutation utilisés dans nos interrupteurs de sécurité sont désignés par un code numérique propre. En fonction du type d'interrupteur, vous disposez d'une sélection d'éléments de commutation. Dans le récapitulatif suivant, vous pouvez savoir quel élément de commutation correspond au numéro indiqué.

Certains éléments de commutation sont marqués d'un H (par ex. 528H). Ces éléments de commutation disposent d'un pont de contact en forme de H. Ils possèdent une résistance de passage plus faible et peuvent ainsi assurer la commutation de petits courants à partir de 1 mA

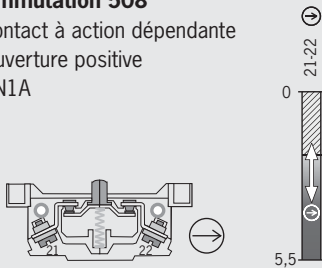
Veillez noter que : les éléments de commutation de sécurité ne sont pas disponibles en tant que pièces de rechange.

Éléments de commutation avec 1 contact



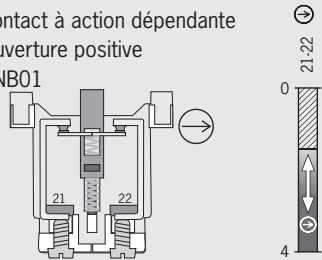
Élément de commutation 508

- ▶ Élément de contact à action dépendante
- ▶ 1 contact à ouverture positive
- ▶ pour la série N1A



Élément de commutation 588

- ▶ Élément de contact à action dépendante
- ▶ 1 contact à ouverture positive
- ▶ pour la série NB01

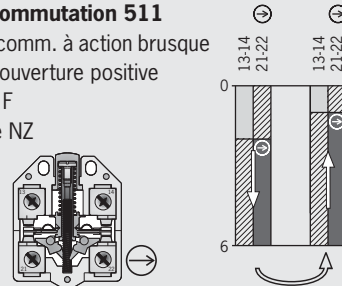


Éléments de commutation avec 2 contacts



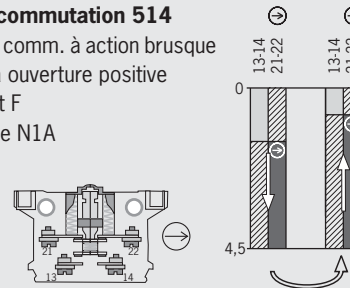
Élément de commutation 511

- ▶ Élément de comm. à action brusque
- ▶ 1 contact à ouverture positive + 1 contact F
- ▶ pour la série NZ



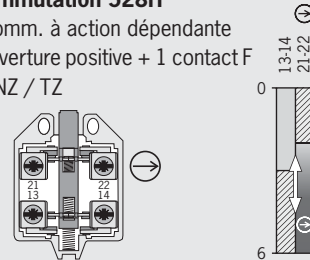
Élément de commutation 514

- ▶ Élément de comm. à action brusque
- ▶ 1 contact à ouverture positive + 1 contact F
- ▶ pour la série N1A



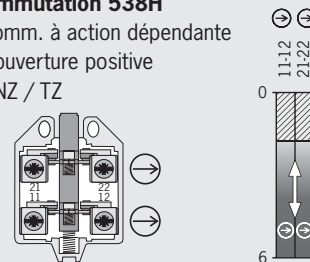
Élément de commutation 528H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 1 contact à ouverture positive + 1 contact F
- ▶ pour la série NZ / TZ



Élément de commutation 538H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ pour la série NZ / TZ



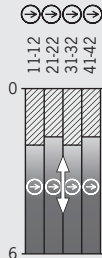
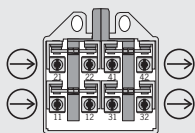
Contact
 fermé
 ouvert
 à ouverture positive

Éléments de commutation avec 4 contacts



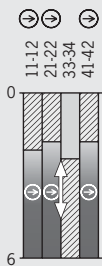
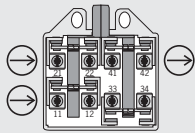
Élément de commutation 2121H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 4 contact à ouverture positive



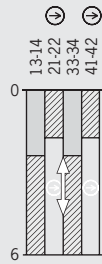
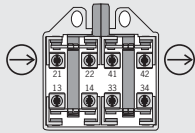
Élément de commutation 2131H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 3 contacts à ouverture positive
- ▶ + 1 contact F (cont. d'état de porte sur STA)
- ▶ pour la série NZ / TZ / NX / TSA



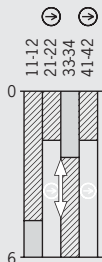
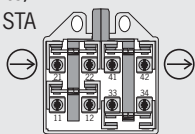
Élément de commutation 3131H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 2 contacts F
- ▶ pour la série NZ / TZ / NX



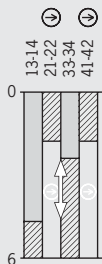
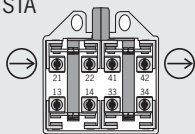
Élément de commutation 4121H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive + 1 contact F + 1 contact O (contact d'état de porte)
- ▶ pour la série STA



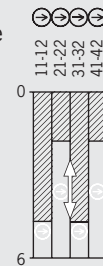
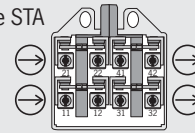
Élément de commutation 4131H (sans contact d'état de porte)

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 1 contact F + 1 contact F
- ▶ pour la série STA



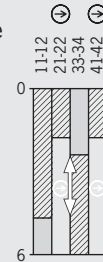
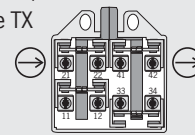
Élément de commutation 4141H

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 2 contacts à ouverture positive (contacts d'états de porte)
- ▶ pour la série STA



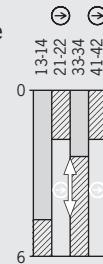
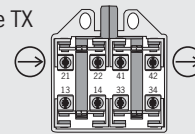
Élément de commutation ETX B

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 1 contact F + 1 contact O (contact d'état de porte)
- ▶ pour la série TX



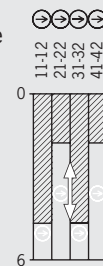
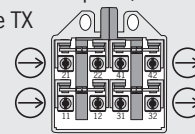
Élément de commutation ETX C

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 1 contact F + 1 contact O (contact d'état de porte)
- ▶ pour la série TX



Élément de commutation ETX D

- ▶ Élément de comm. à action dépendante
- ▶ 2 contacts à ouverture positive
- ▶ + 2 contacts à ouverture positive (contacts d'états de porte)
- ▶ pour la série TX



Contact
 fermé
 ouvert
 à ouverture positive

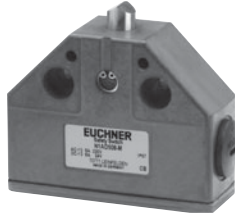
Tableau de sélection des monopistes N1A et NB01

Élément d'actionnement						Raccordement			Membrane externe		Élément de commutation		Avec version	Page
N1AD	N1AR/N1AB	N1ARL	N1AW	NB01D	NB01R	M	SVM5	AM	simple	double				

Monopiste N1AD avec poussoir en toit



- ▶ Boîtier selon la norme DIN 43693
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Membrane externe en option
- ▶ Basse température jusqu'à -40 °C en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Membrane externe (en option)

Protection contre les poussières et les lubrifiants agressifs.

Basse température

Version C2222 avec membrane silicone et graisse basse température.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

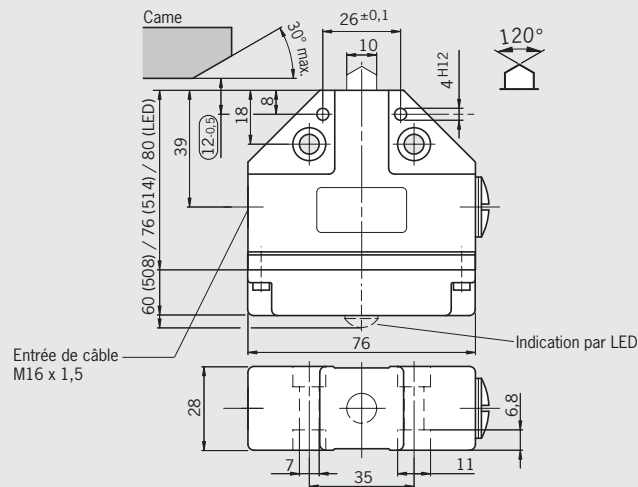
- ▶ AC 230 V ±15 % Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **514** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **508** Contact à action dép. 1 O ⊕

Entrée de câble M16 x 1,5

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes

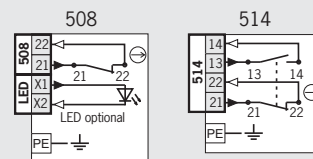


Tableau de commande

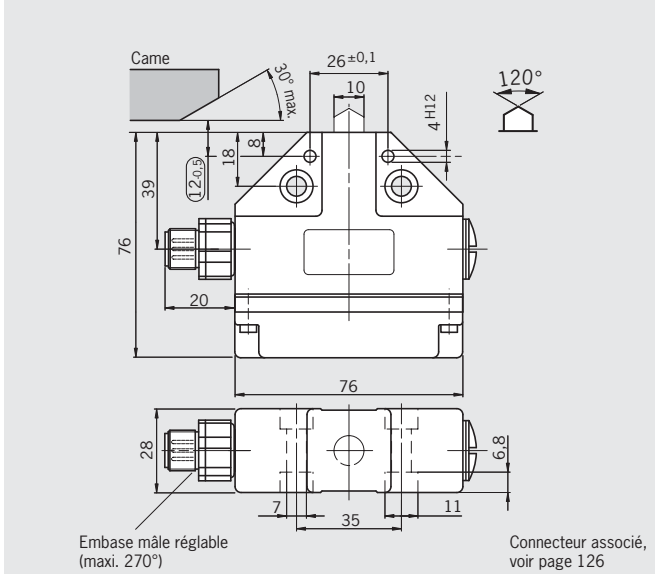
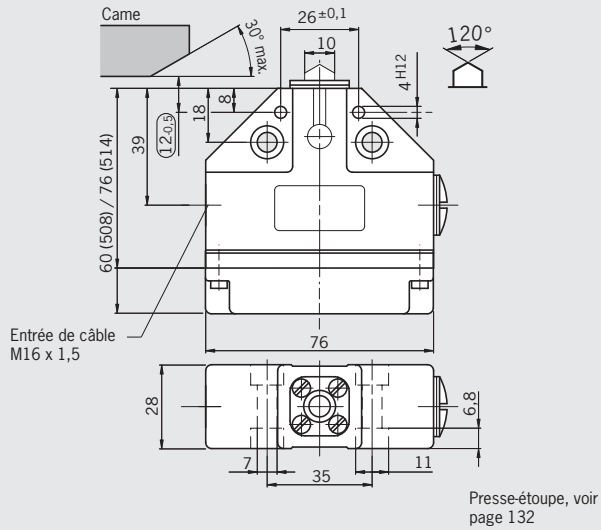
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	230 V LED rouge
N1A	D Poussoir en toit	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊕	C2222 Basse température	083886 N1AD508-M	-
					103237 N1AD508-MC2222	-
			514 1 O ⊕ + 1 F		083849 ¹⁾ N1AD514-M	-



Entrée de câble M16 x 1,5 Membrane externe

Connecteur SVM5 Connecteur M12, 5 broches

Dimensions



Repérage des bornes

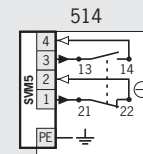
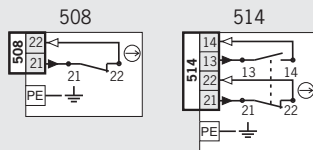


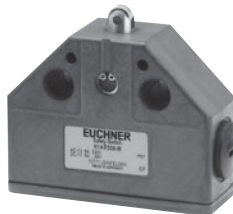
Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
N1A	D Poussoir en toit	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊕	Membrane externe	090546 N1AD508AM-M	
			514 1 O ⊕ + 1 F	Membrane externe	091261 N1AD514AM-M	
	Connecteur SVM5 (connecteur M12)	514 1 O ⊕ + 1 F		087603 ¹⁾ N1AD514SVM5-M		

Monopiste N1AR/N1AB avec poussoir à galet



- ▶ Boîtier selon la norme DIN 43693
- ▶ Galet en acier Ø 8 mm
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Membrane externe en option
- ▶ Roulement à billes en option
- ▶ Basse température jusqu'à -40 °C en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Membrane externe (en option)

Protection contre les poussières et les lubrifiants agressifs.

Basse température

Version C2222 avec membrane silicone et graisse basse température.

Roulement à billes

Pour vitesse d'attaque et course importantes.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

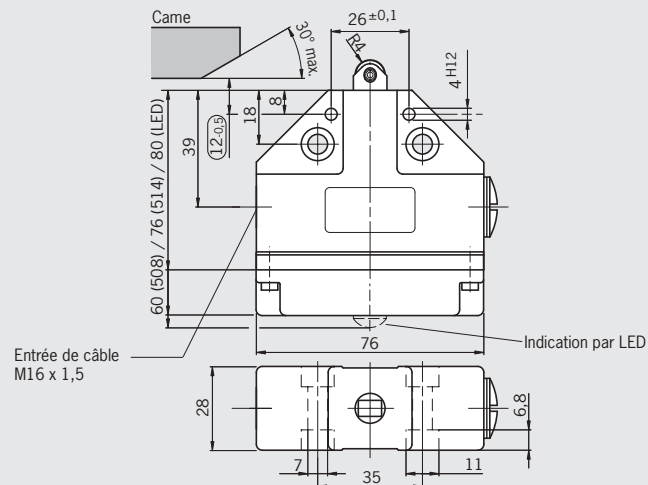
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **514** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **508** Contact à action dép. 1 O ⊕

Entrée de câble M16 x 1,5

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes

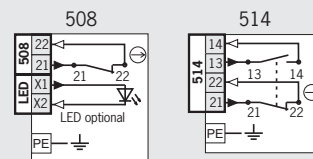


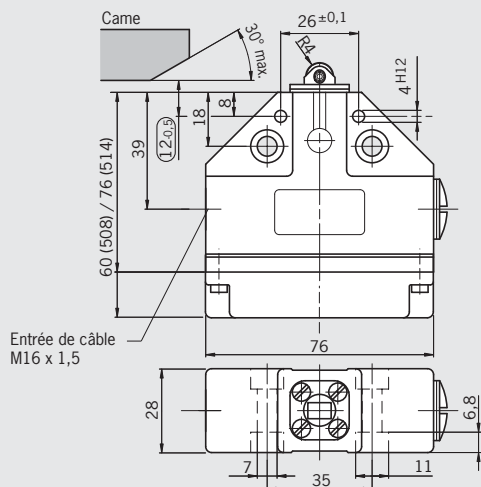
Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	12-60 V LED rouge
N1A	R Poussoir à galet Ø 8 mm	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊕	Palier de guidage	083887 N1AR508-M	087219 N1AR508LE060-M
			514 1 O ⊕ + 1 F	C2222 Basse température	103221 N1AR508-MC2222	-
	B Poussoir à galet Ø 8 mm	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊕	Roulement à billes	087245 N1AB508-M	-
			514 1 O ⊕ + 1 F	Roulement à billes	087247 ¹⁾ N1AB514-M	-



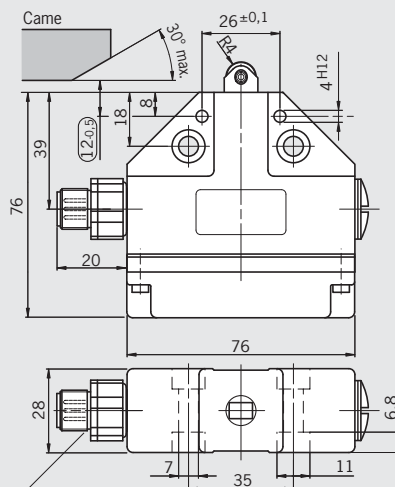
Entrée de câble M16 x 1,5 Membrane externe

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Connecteur SVM5 Connecteur M12, 5 broches



Embase mâle réglable (maxi. 270°)

Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes

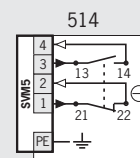
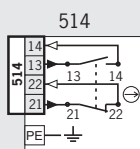


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
N1A	R Poussoir à galet ∅ 8 mm	Entrée de câble M16 x 1,5	514 1 0 ⊕ + 1 F	Membrane externe	087158 N1AR514AM-M	
		Connecteur SVM5 (connecteur M12)	514 1 0 ⊕ + 1 F		087604 N1AR514SVM5-M	

Monopiste N1ARL avec poussoir à galet long



- ▶ Boîtier selon la norme DIN 43693
- ▶ Galet en acier $\varnothing 18$ mm



Direction d'attaque



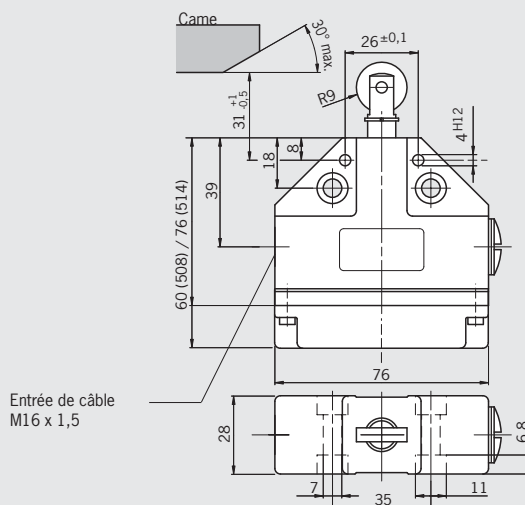
Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **514** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **508** Contact à action dép. 1 O ⊖

Entrée de câble M16 x 1,5

Dimensions



Entrée de câble
M16 x 1,5

Presse-étoupe, voir
page 132

Repérage des bornes

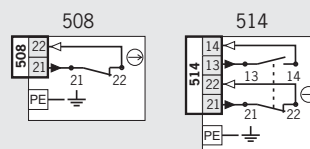


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	
N1A	RL Poussoir à galet $\varnothing 18$ mm	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊖	087147 N1ARL508-M	
			514 1 O ⊕ + 1 F	087204 N1ARL514-M	

Monopiste N1AW avec poussoir en dôme



- ▶ Boîtier selon la norme DIN 43693
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Basse température jusqu'à -40 °C en option



Direction d'attaque



Horizontale et verticale

Basse température

Version C2222 avec membrane silicone et graisse basse température.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

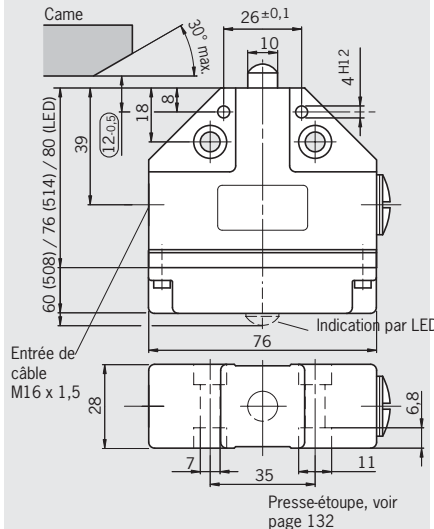
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **514** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **508** Contact à action dép. 1 O ⊕

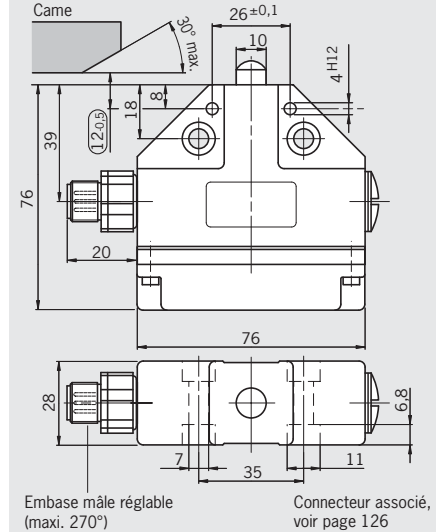
Entrée de câble M16 x 1,5

Dimensions



Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Repérage des bornes

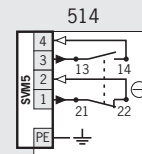
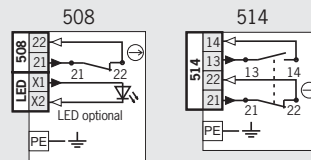


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	12-60 V LED rouge
N1A	W Poussoir en dôme	Entrée de câble M16 x 1,5	508 1 O ⊕	C2222 Basse température	087205 N1AW508-M	087220 N1AW508LE060-M
			514 1 O ⊕ + 1 F		103222 N1AW508-MC2222	-
		Connecteur SVM5 (connecteur M12)	514 1 O ⊕ + 1 F	083850 N1AW514-M	-	
				090743 ¹⁾ N1AW514SVM5-M	-	

Monopiste NB01

- ▶ Avec poussoir en toit
- ▶ Avec poussoir à galet, galet en acier
Ø 5 mm



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

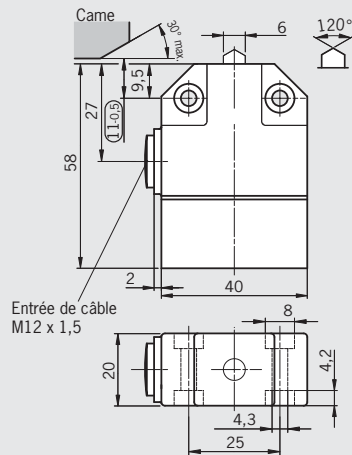
Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **588** Contact à action dép. 1 O ⊖



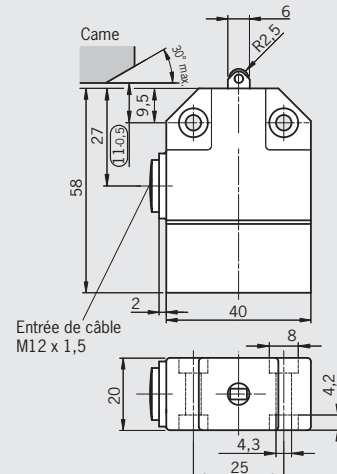
Entrée de câble M12 x 1,5
Poussoir en toit

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Entrée de câble M12 x 1,5
Poussoir à galet



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes

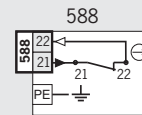
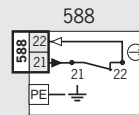


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	
NB01	D Poussoir en toit	Entrée de câble M12 x 1,5	588 1 O ⊖	088584 NB01D588-M	
	R Poussoir à galet Ø 5 mm	Entrée de câble M12 x 1,5	588 1 O ⊖	088583 NB01R588-M	

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité NZ

Élément d'actionnement	
WO	Poussoir en dôme
RK	Poussoir avec galet en acier Ø 8 mm
RS	Poussoir avec galet en acier Ø 12 mm
RG	Poussoir avec galet en plastique Ø 12 mm
RL	Poussoir avec galet en acier Ø 18 mm
HS	Levier avec galet en acier Ø 18 mm ; 19 mm avec roulement à billes (C1833)
HB	Levier avec galet en plastique Ø 18 mm ; 30 mm (version C569) ; Galet monté sur la face intérieure du levier (C1779)
PS	Levier réglable avec galet en acier Ø 18 mm
PB	Levier réglable avec galet en plastique Ø 18 mm



Raccordement

M	Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes
SVM5	Connecteur M12 5 broches, embase mâle réglable (maxi 270°) pour connecteur coudé
MDC-5	Connecteur M12 à 5 broches, sans PE
SEM5	Connecteur M12 à 5 broches, sans PE
SM8	Connecteur M12 à 8 broches
SR6	Connecteur à 6 broches + PE
MR8	Connecteur à 7 broches + PE
MR9	Connecteur à 8 broches + PE
SR11	Connecteur à 11 broches + PE

Élément de commutation

double	1 0 ⊕ + 1 F
	ou 2 0 ⊕
quadrupte	2 0 ⊕ + 2 F,
	3 0 ⊕ + 1 F ou 4 0 ⊕

Élément d'actionnement										Raccordement						Élément de commutation		Avec version	Page			
WO	RK	RS	RG	RL	HS	HB	PS	PB		M	SVM5	MDC-5	SEM5	SM8	SR6	MR8	MR9	SR11	double	quadrupte		
●										●	●								●	●	C2273	26
●										●	●				●			●	●	●	C1630/C1631	27
	●									●	●				●			●	●	●	C1912	28
	●									●	●				●			●	●	●	C1588	46
		●								●	●							●	●	●	C2273	30
		●								●	●			●	●		●	●	●	●	C1630/C1631/C2300	31
		●								●	●							●	●	●		32
		●								●	●							●	●	●		33
		●								●	●			●	●			●	●	●	C1631/C2300	34
			●							●	●							●	●	●		35
			●							●	●							●	●	●	C1831	36
				●						●	●							●	●	●		37
				●						●	●			●	●			●	●	●	C1630/C2300	38
				●						●	●					●	●		●	●		39
				●						●	●								●	●	C1779	48
				●						●	●								●	●	C1833	49
				●						●	●								●	●	C569	47
				●						●	●								●	●	C2273	40
				●						●	●				●		●	●	●	●	C1630/C1631	41
				●						●	●								●	●		42
				●						●	●								●	●	C2376/C2334	43
				●						●	●								●	●		44
				●						●	●								●	●	C2376/C2334	45

Interrupteur de sécurité NZ.WO avec poussoir en dôme



- ▶ Version B selon la norme EN 50041 (durcie)
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque



Horizontale et verticale

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

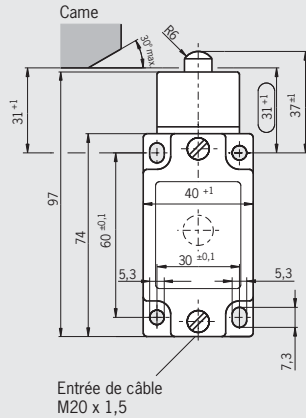
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

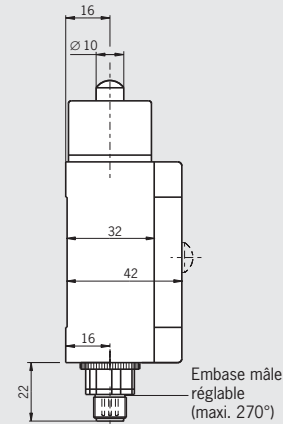
Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

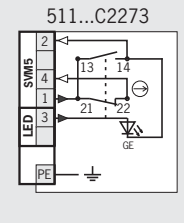
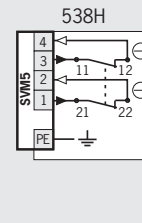
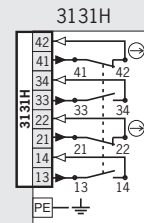
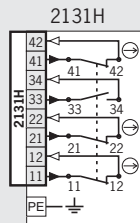
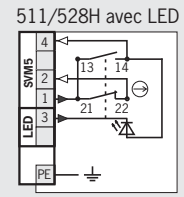
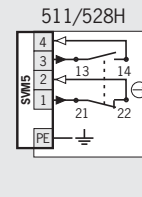
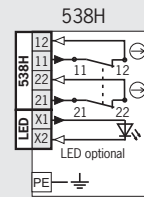
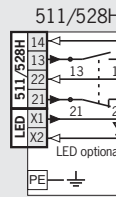


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune	
NZ	WO	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		088611 ¹⁾ NZ1WO-511-M	089057 ¹⁾ NZ1WO-511L060-M	089058 ¹⁾ NZ1WO-511L060GE-M	
			528H 1 0 ⊕ + 1 F		089624 NZ1WO-528-M	089078 NZ1WO-528L060-M	-	
			538H 2 0 ⊕		090878 NZ1WO-538-M	089076 NZ1WO-538L060-M	-	
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		089629 NZ1WO-2131-M	-	-	
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		089626 NZ1WO-3131-M	-	-	
			511 1 0 ⊕ + 1 F		089014 NZ2WO-511SVM5	-	098652 NZ2WO-511SVM5L060GE	
		2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	C2273 Câblage alternatif	511 1 0 ⊕ + 1 F		-	-	105851 NZ2WO-511SVM5L060GEC2273
				528H 1 0 ⊕ + 1 F		090923 NZ2WO-528SVM5	-	-
				538H 2 0 ⊕		090924 NZ2WO-538SVM5	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

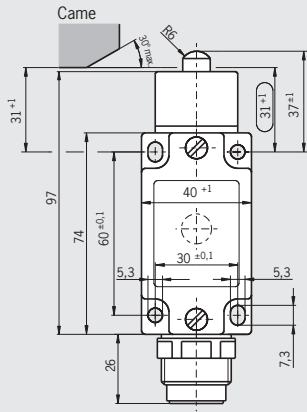


Connecteur SR6 6 broches + PE

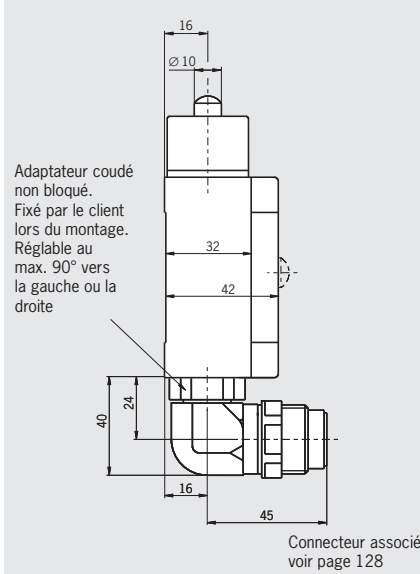
Connecteur SR6 coudé 6 broches + PE

Connecteur SR11 11 broches + PE

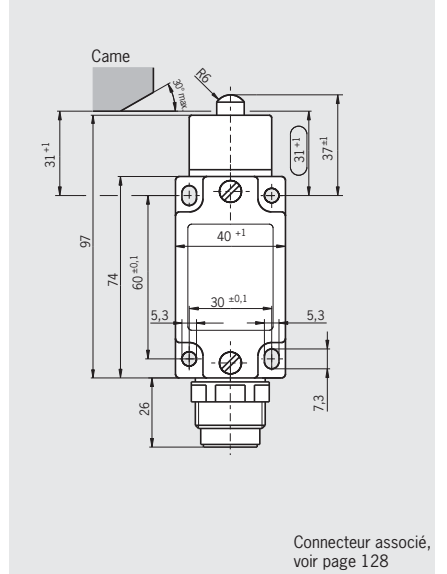
Dimensions



Connecteur associé,
voir page 128



Connecteur associé,
voir page 128



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

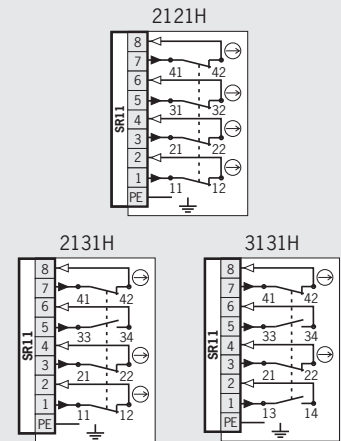
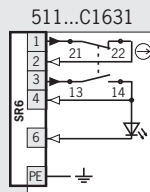
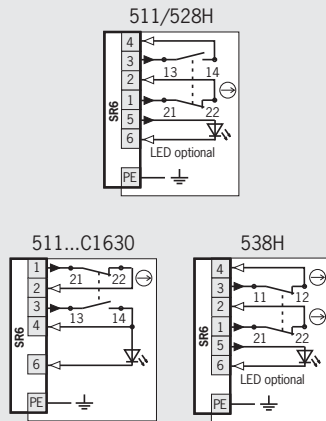


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement		
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	WO Poussoir en dôme	2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F	C1630 Câblage alternatif	090909 ¹⁾ NZ2WO-511	091280 ¹⁾ NZ2WO-511L060	-
			511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		-	-	059481 ¹⁾ NZ2WO-511L060C1630
			528H 1 0 ⊕ + 1 F		090910 NZ2WO-528	091279 NZ2WO-528L060	-
			538H 2 0 ⊕		090911 NZ2WO-538	087558 NZ2WO-538L060	-
		2 Connecteur SR6 coudé	511 1 0 ⊕ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	059482 NZ2WO-511L060C1631
			2121H 4 0 ⊕		090976 NZ2WO-2121	-	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090912 NZ2WO-2131	-	-
		2 Connecteur SR11	3131H 2 0 ⊕ + 2 F	-	090913 NZ2WO-3131	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Interrupteur de sécurité NZ.RK avec poussoir à galet



- ▶ Galet en acier Ø 8 mm
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Roulement à billes en option



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

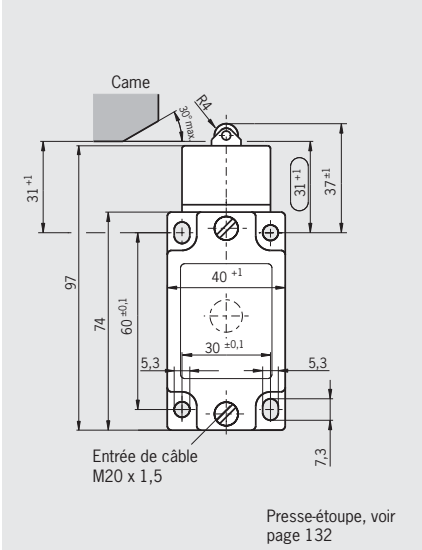
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune
- ▶ AC 230 V ±15 % Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

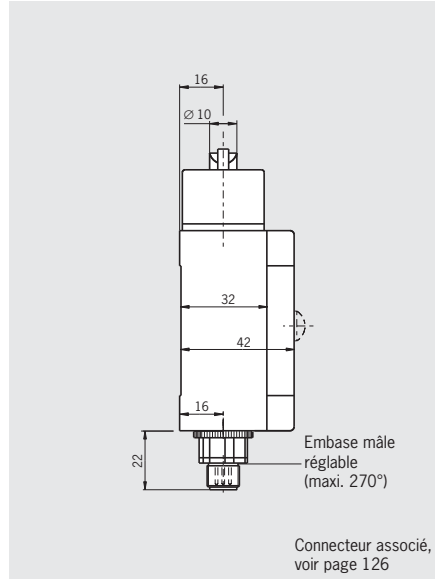
Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Repérage des bornes Interrupteur non actionné

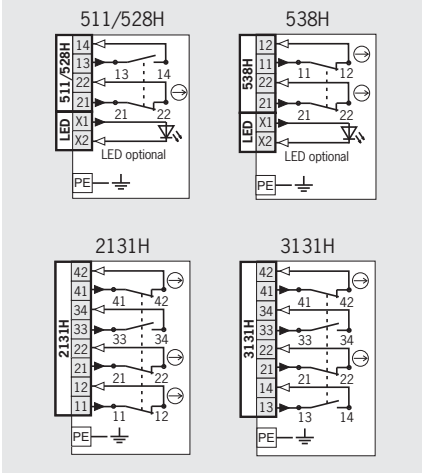


Tableau de commande

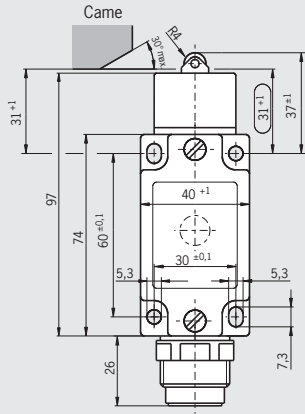
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	12-60 V LED rouge	230 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	RK Poussoir à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		088608 ¹⁾ NZ1RK-511-M	090354 ¹⁾ NZ1RK-511L060-M	090355 ¹⁾ NZ1RK-511L220-M	-
			528H 1 0 ⊕ + 1 F		090905 NZ1RK-528-M	090358 NZ1RK-528L060-M	-	-
			528H 1 0 ⊕ + 1 F	C1912 Avec roulement à billes	090572 NZ1RK-528-MC1912	-	-	086408 NZ1RK-528L060GE-MC1912
			538H 2 0 ⊕		090906 NZ1RK-538-M	-	-	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090907 NZ1RK-2131-M	-	-	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090908 NZ1RK-3131-M	-	-	-
	2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	511 1 0 ⊕ + 1 F		089007 NZ2RK-511SVM5	-	-	128141 NZ2RK-511SVM5L060GE	
		528H 1 0 ⊕ + 1 F		090930 NZ2RK-528SVM5	-	-	-	
		538H 2 0 ⊕		089018 NZ2RK-538SVM5	-	-	-	

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



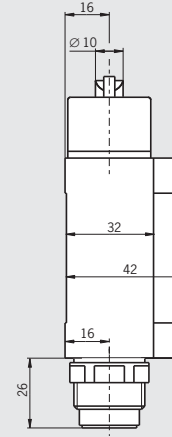
Connecteur SR6 6 broches + PE

Dimensions



Connecteur associé,
voir page 128

Connecteur SR11 11 broches + PE



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

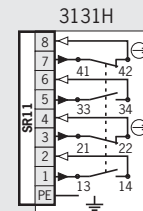
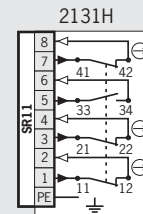
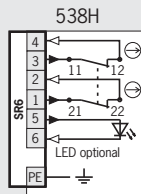
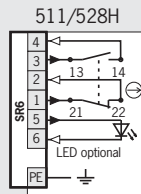


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	RK Poussoir à galet	2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F	090016 ¹⁾ NZ2RK-511	099273 ¹⁾ NZ2RK-511L060
			528H 1 0 ⊕ + 1 F	090919 NZ2RK-528	-
			538H 2 0 ⊕	090920 NZ2RK-538	-
		2 Connecteur SR11	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	090921 NZ2RK-2131	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F	090922 NZ2RK-3131	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Interrupteur de sécurité NZ.RS avec poussoir à galet



Entrée de câble M20 x 1,5

Connecteur SVM5
Connecteur M12, 5 broches

- ▶ Version C selon EN 50041 (galet en acier Ø 12 mm)
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

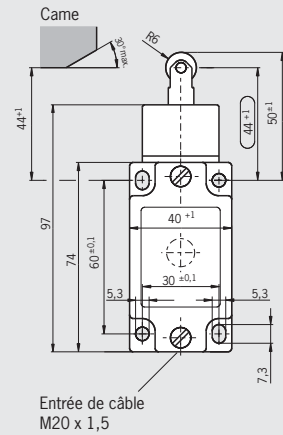
Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

- ▶ DC 24 V ±10 % Jaune
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune
- ▶ AC 110 V ±15 % Rouge
- ▶ AC 230 V ±15 % Rouge

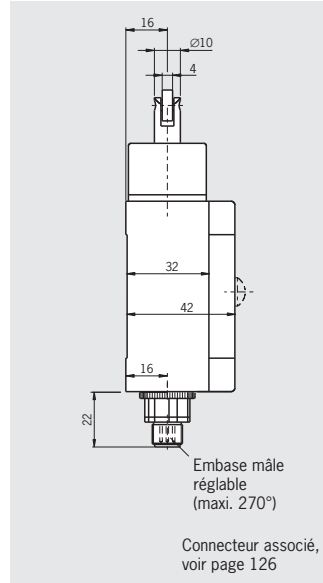
Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 O ⊕
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 O ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132



Repérage des bornes Interrupteur non actionné

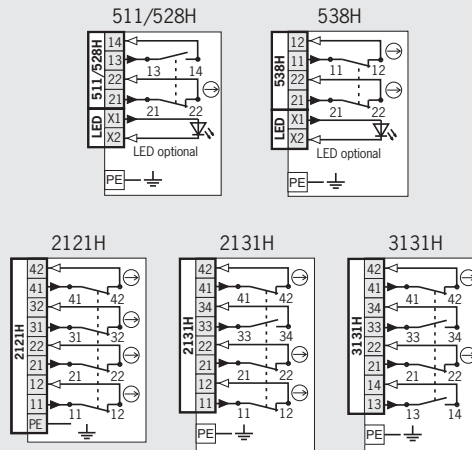


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune	
NZ	RS	1	Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F	079960 ¹⁾ NZ1RS-511-M	089053 ¹⁾ NZ1RS-511L060-M	086528 ¹⁾ NZ1RS-511L060GE-M	
				528H 1 O ⊕ + 1 F	089627 NZ1RS-528-M	086413 NZ1RS-528L060-M	-	
				538H 2 O ⊕	090936 NZ1RS-538-M	090555 NZ1RS-538L060-M	090424 NZ1RS-538L060GE-M	
				2121H 4 O ⊕	087595 NZ1RS-2121-M	-	-	
				2131H 3 O ⊕ + 1 F	089633 NZ1RS-2131-M	-	-	
				3131H 2 O ⊕ + 2 F	089631 NZ1RS-3131-M	-	-	
				511 1 O ⊕ + 1 F	090027 NZ2RS-511SVM5	-	098651 NZ2RS-511SVM5L060GE	
		2	Connecteur SVM5 (connecteur M12)	C2273 Câblage alternatif	511 1 O ⊕ + 1 F	-	-	105856 NZ2RS-511SVM5L060GEC2273
					528H 1 O ⊕ + 1 F	090963 NZ2RS-528SVM5	-	-
					538H 2 O ⊕	090964 NZ2RS-538SVM5	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



Connecteur SMB
Connecteur M12, 8 broches



Connecteur SR6
6 broches + PE

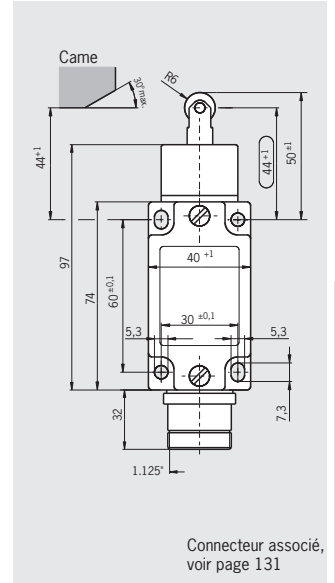
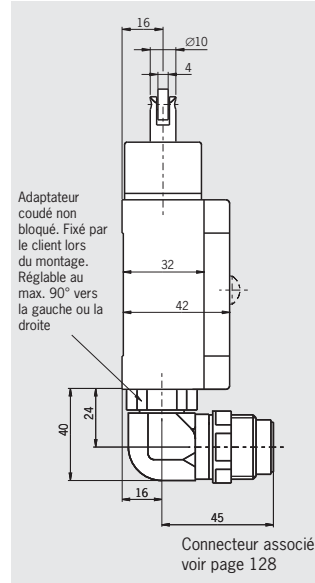
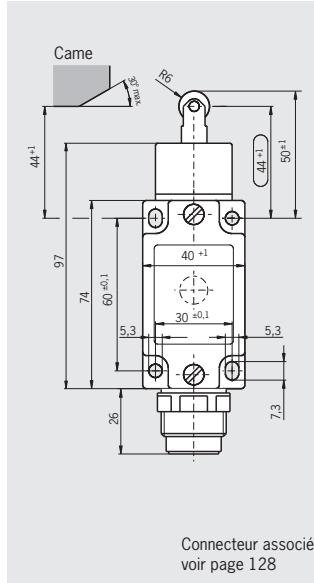
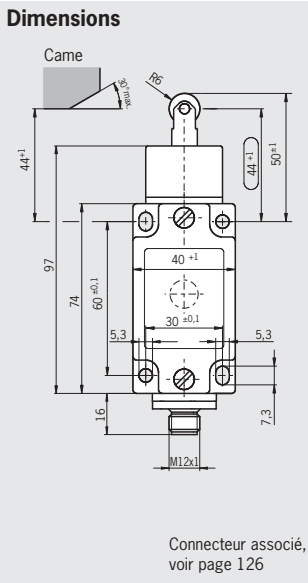


Connecteur SR6 coude 6 broches + PE



Connecteur MR9
8 broches + PE

Dimensions



Repérage des bornes

Interrupteur non actionné

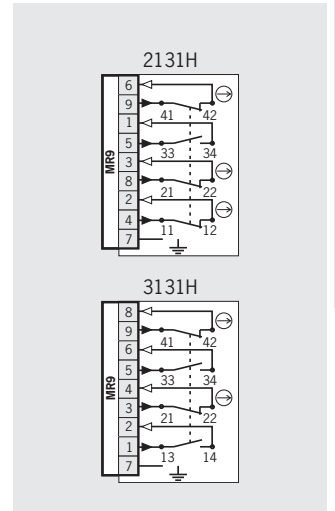
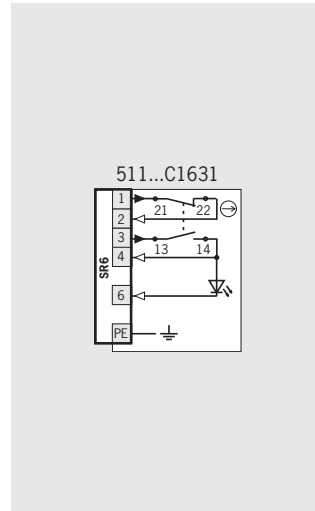
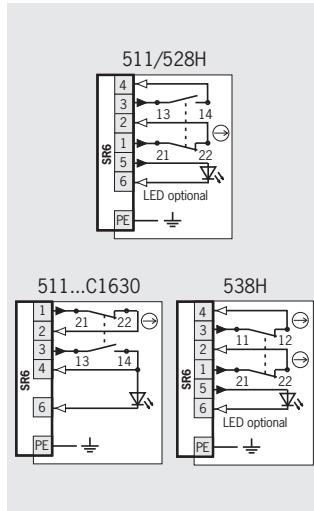
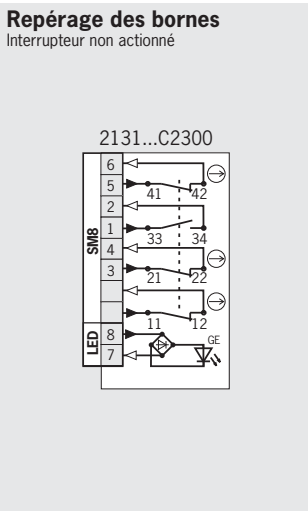


Tableau de commande

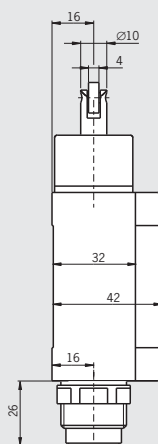
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	24 V LED jaune	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	RS Poussoir à galet	2 Connecteur SMB (connecteur M12)	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	C2300 Câblage alternatif	-	106478 NZ2RS-2131L024GEC2300	-	-
		2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F	C1630 Câblage alternatif	090024 ¹⁾ NZ2RS-511	-	090147 ¹⁾ NZ2RS-511L060	089622 ¹⁾ NZ2RS-511L060GE
			511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		-	-	082400 ¹⁾ NZ2RS-511L060C1630	
			528H 1 0 ⊕ + 1 F		090950 NZ2RS-528	088197 NZ2RS-528L060	-	
			538H 2 0 ⊕		090951 NZ2RS-538	090952 NZ2RS-538L060	-	
	2 Connecteur SR6 coudé	511 1 0 ⊕ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	-	079350 NZ2RS-511L060C1631	
1...9C Connecteur MR9	2131H 3 0 ⊕ + 1 F		077362 ²⁾ NZ1RS-2131-9C-GMMF	-	-	-		
	3131H 2 0 ⊕ + 2 F		087074 NZ2RS-3131-9C-GMMF	-	-	-		

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511 2) Homologation UL uniquement pour l'interrupteur de sécurité 077362



Connecteur SR11
11 broches + PE

Dimensions



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

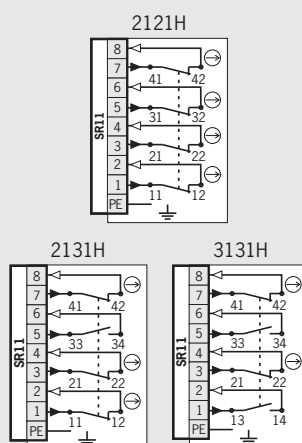


Tableau de commande

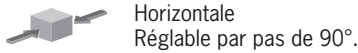
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	RS Poussoir à galet	2 Connecteur SR11	2121H 4 0 ⊖		090974 NZ2RS-2121	
			2131H 3 0 ⊖ + 1 F		090149 NZ2RS-2131	
			3131H 2 0 ⊖ + 2 F		090954 NZ2RS-3131	

Interrupteur de sécurité NZ.RG avec poussoir à galet

- ▶ Version C selon EN 50041 (galet en plastique \varnothing 12 mm)
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque



Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

- ▶ DC 24 V $\pm 10\%$ Jaune
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune
- ▶ AC 230 V $\pm 15\%$ Rouge

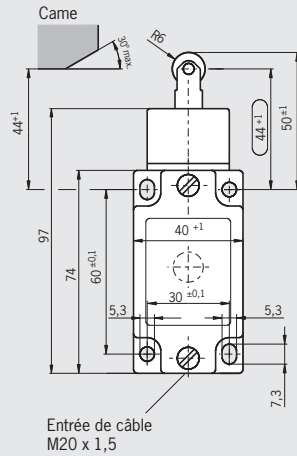
Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O \ominus + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O \ominus + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 O \ominus
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O \ominus + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O \ominus + 2 F



Entrée de câble M20 x 1,5

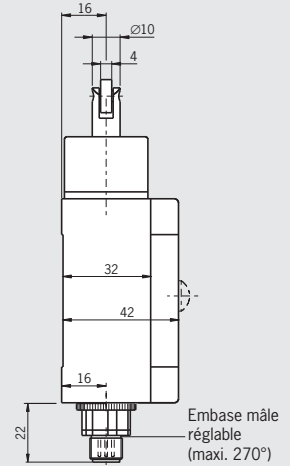
Dimensions



Pressé-étoupe, voir page 132

Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

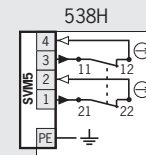
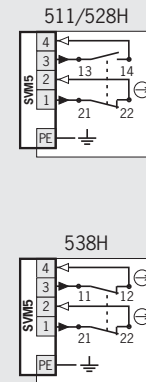
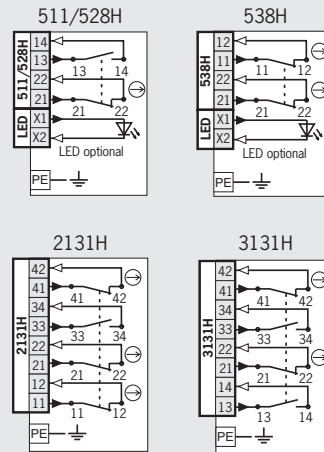


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	RG	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O \ominus + 1 F	088605 ¹⁾ NZ1RG-511-M	089052 ¹⁾ NZ1RG-511L060-M
			528H 1 O \ominus + 1 F	090932 NZ1RG-528-M	090008 NZ1RG-528L060-M
			538H 2 O \ominus	090933 NZ1RG-538-M	090009 NZ1RG-538L060-M
			2131H 3 O \ominus + 1 F	090934 NZ1RG-2131-M	-
			3131H 2 O \ominus + 2 F	090935 NZ1RG-3131-M	-
			511 ¹⁾ 1 O \ominus + 1 F	090026 ¹⁾ NZ2RG-511SVM5	-
	2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	528H 1 O \ominus + 1 F	090961 NZ2RG-528SVM5	-	
		538H 2 O \ominus	090962 NZ2RG-538SVM5	-	

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Tournez la page

Caractéristiques techniques, voir page 163



Connecteur SM8
Connecteur M12, 8 broches



Connecteur SR6
6 broches + PE

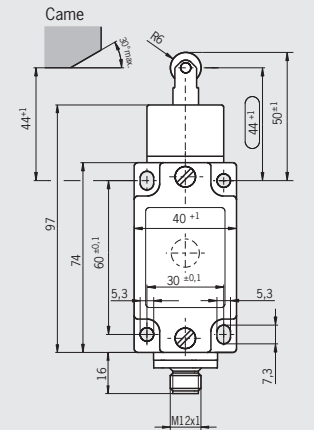


Connecteur SR6
coudé 6 broches + PE

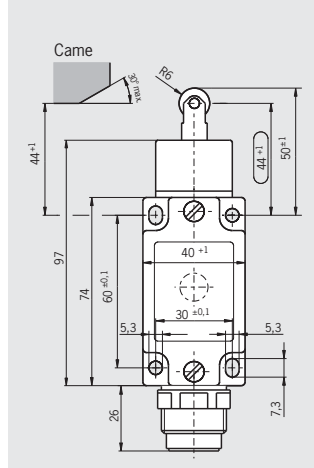


Connecteur SR11
11 broches + PE

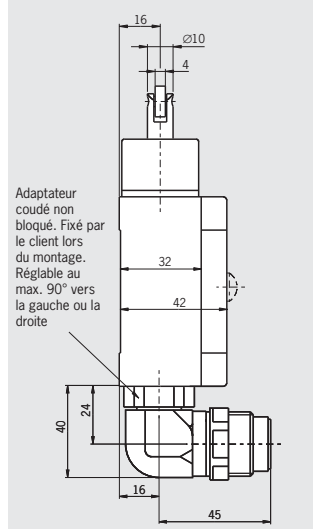
Dimensions



Connecteur associé,
voir page 126

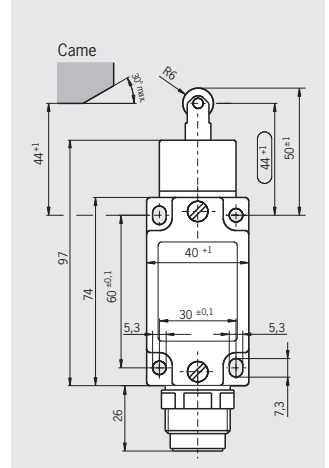


Connecteur associé,
voir page 128



Adaptateur
coudé non
bloqué. Fixé par
le client lors
du montage.
Réglable au
max. 90° vers
la gauche ou la
droite

Connecteur associé,
voir page 128



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes

Interrupteur non actionné

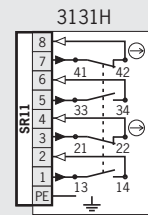
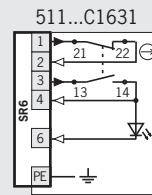
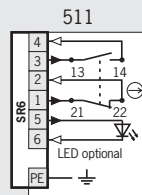
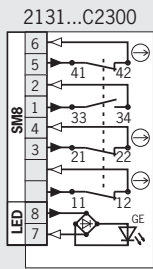


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	24 V LED jaune	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	RG Poussoir à galet	2 Connecteur SM8 (connecteur M12)	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	C2300 Câblage alternatif	-	109016 NZ2RG-2131L024GEC2300	-	-
		2 Connecteur SR6	511 1 0 ⊕ + 1 F		090032 NZ2RG-511	-	091284 NZ2RG-511L060	-
		2 Connecteur SR6 coudé	511 1 0 ⊕ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	-	091348 NZ2RG-511L060C1631
		2 Connecteur SR11	3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090948 NZ2RG-3131	-	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

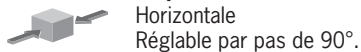
Interrupteur de sécurité NZ.RL avec poussoir à galet



- ▶ Galet en acier Ø 18 mm
- ▶ Avec roulement à billes Ø 16 mm en option
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque



Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

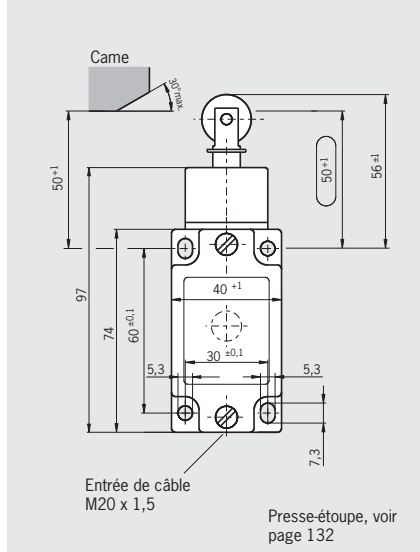
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 O ⊕
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 O ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

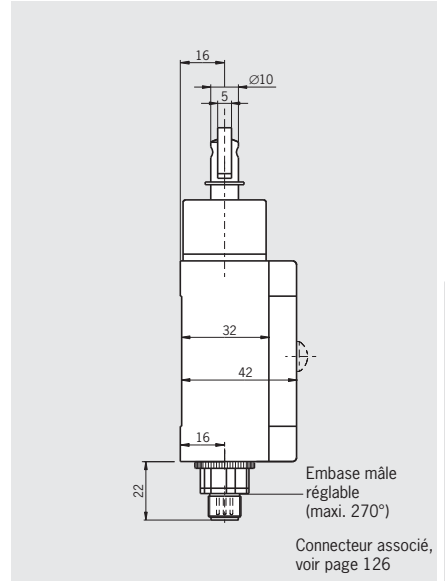
Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Repérage des bornes Interrupteur non actionné

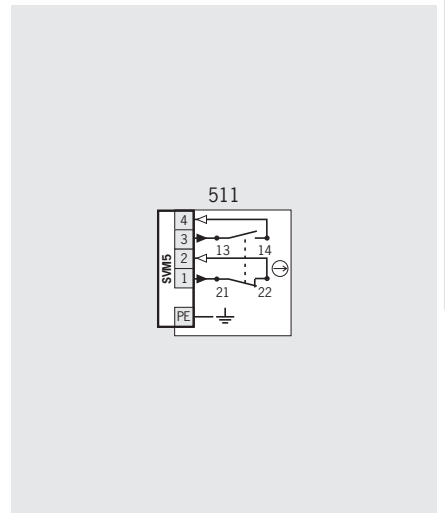
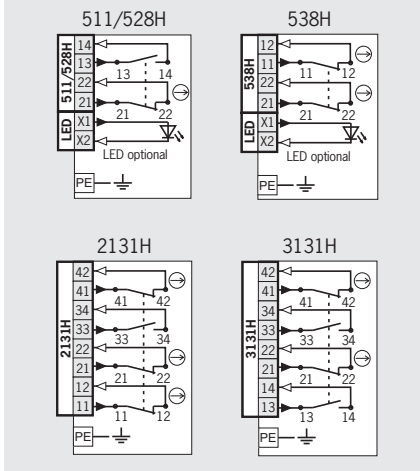


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	RL Poussoir à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F	088614 ¹⁾ NZ1RL-511-M	088996 ¹⁾ NZ1RL-511L060-M
			528H 1 O ⊕ + 1 F	090937 NZ1RL-528-M	090938 NZ1RL-528L060-M
			538H 2 O ⊕	090939 NZ1RL-538-M	090940 NZ1RL-538L060-M
			2131H 3 O ⊕ + 1 F	090941 NZ1RL-2131-M	-
			3131H 2 O ⊕ + 2 F	090942 NZ1RL-3131-M	-
		2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F	090028 ¹⁾ NZ2RL-511SVM5	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Tournez la page

Caractéristiques techniques, voir page 163

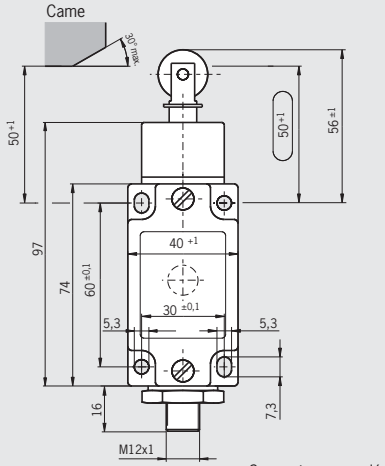


Connecteur MDC-5
Connecteur M12, 5 broches

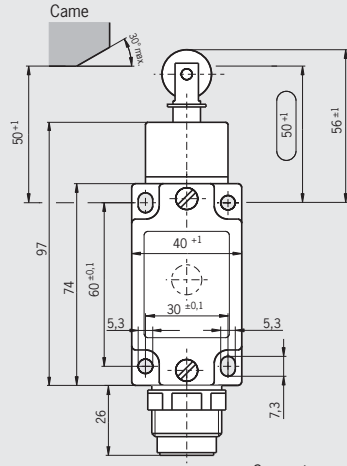
Connecteur SR6
6 broches + PE

Connecteur SR11
11 broches + PE

Dimensions



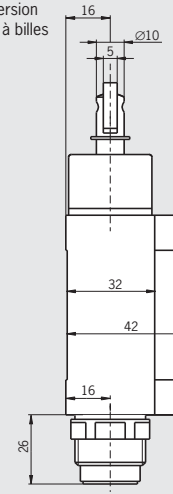
Connecteur associé,
voir page 126



Connecteur associé,
voir page 128

Remarque :

Diamètre de galet de 16 mm sur la version avec roulement à billes (C1831)



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

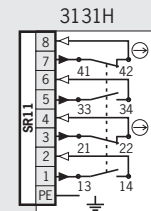
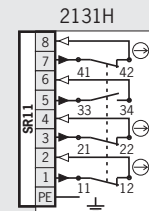
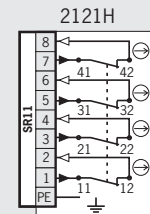
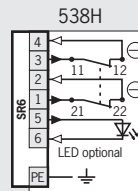
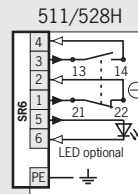
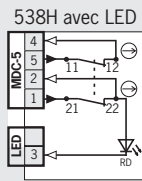


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	RL Poussoir à galet	2 Connecteur MDC-5 (connecteur M12)	538H 2 0 ⊖	sans PE	-	105989 NZ2RL-538L0605MDC
			511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		090025¹⁾ NZ2RL-511	-
				528H 1 0 ⊕ + 1 F		-
		2 Connecteur SR11	538H 2 0 ⊖			-
			2121H 4 0 ⊖		090975 NZ2RL-2121	-
			2121H 4 0 ⊖	C1831 Roulement à billes	095806²⁾ NZ2RL-2121C1831	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090958 NZ2RL-2131	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090959 NZ2RL-3131	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511 2) Pas d'homologation DGUV

Interrupteur de sécurité NZ.HS avec levier pivotant à galet



- Version A selon EN 50041 (galet en acier Ø 18)
- LED en option
- Connecteur en option



Direction d'attaque
 Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Direction d'actionnement

Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

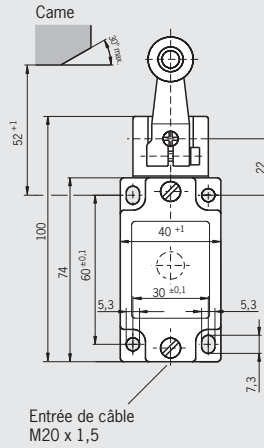
- DC 24 V ±10 % Jaune
- AC/DC 12-60 V Rougeoujaune

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- **538H** Contact à action dép. 2 O ⊕
- **2121H** Contact à action dép. 4 O ⊕
- **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

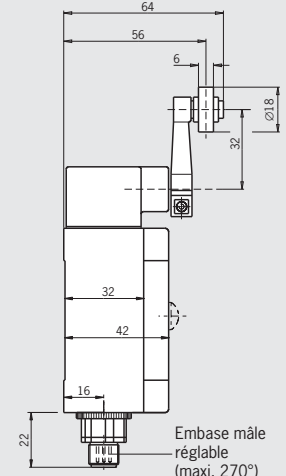
Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

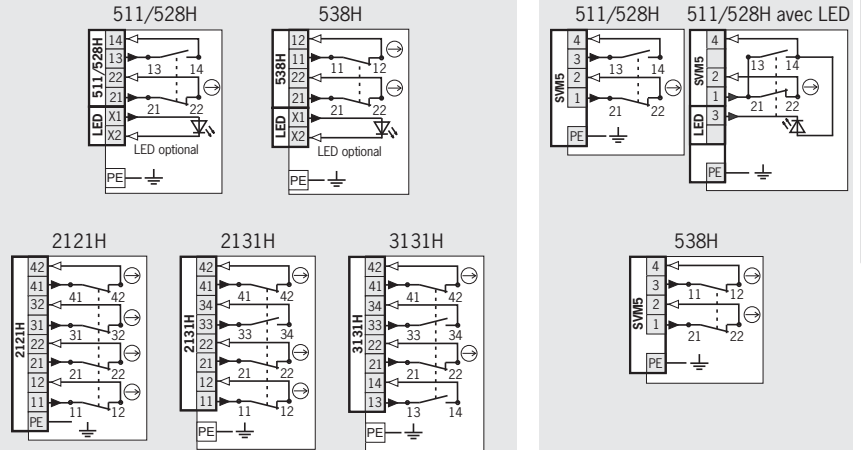


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement		
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	HS Levier à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F		079953 ¹⁾ NZ1HS-511-M	090035 ¹⁾ NZ1HS-511L060-M	090038 ¹⁾ NZ1HS-511L060GE-M
			528H 1 O ⊕ + 1 F		090970 NZ1HS-528-M	090971 NZ1HS-528L060-M	090049 NZ1HS-528L060GE-M
			538H 2 O ⊕		090972 NZ1HS-538-M	090760 NZ1HS-538L060-M	-
			2121H 4 O ⊕		090254 NZ1HS-2121-M	-	-
			2131H 3 O ⊕ + 1 F		090973 NZ1HS-2131-M	-	-
			3131H 2 O ⊕ + 2 F		090747 NZ1HS-3131-M	-	-
		2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F		090867 ¹⁾ NZ2HS-511SVM5	-	098648 ¹⁾ NZ2HS-511SVM5L060GE
			528H 1 O ⊕ + 1 F		090868 NZ2HS-528SVM5	-	-
			538H 2 O ⊕		090869 NZ2HS-538SVM5	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Tournez la page

Caractéristiques techniques, voir page 163

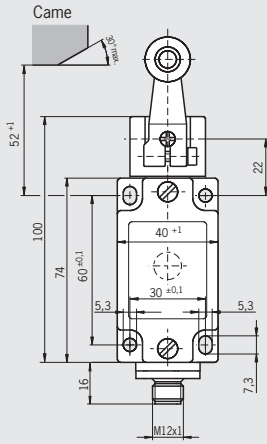


Connecteur SM8
Connecteur M12, 8 broches

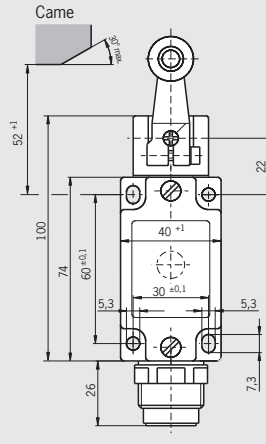
Connecteur SR6
6 broches + PE

Connecteur SR11
11 broches + PE

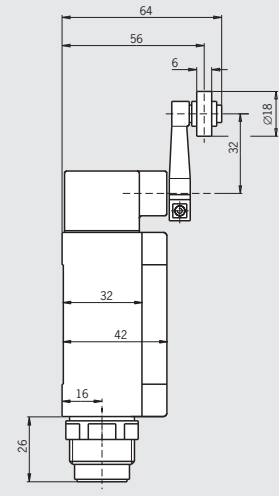
Dimensions



Connecteur associé,
voir page 126



Connecteur associé,
voir page 128



Connecteur associé,
voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

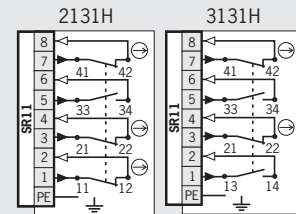
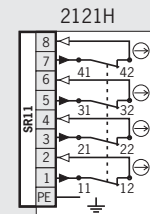
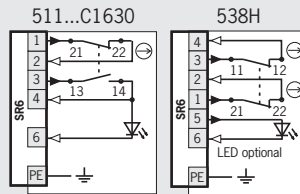
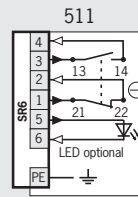
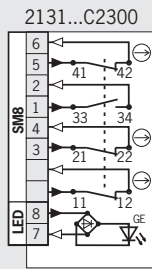


Tableau de commande

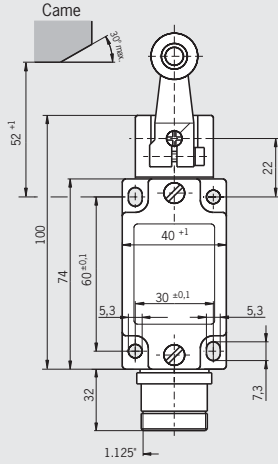
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement			
					Sans LED	24 V LED jaune	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	HS Levier à galet	2 Connecteur SM8 (connecteur M12)	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	C2300 Câblage alternatif	-	122405 NZ2HS-2131L024GEC23000	-	-
			511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		089093 ¹⁾ NZ2HS-511	-	089094 ¹⁾ NZ2HS-511L060	090697 ¹⁾ NZ2HS-511L060GE
		2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	-	078473 ¹⁾ NZ2HS-511L060C1630
			528H 1 0 ⊕ + 1 F		090852 NZ2HS-528	-	088196 NZ2HS-528L060	-
			538H 2 0 ⊖		090853 NZ2HS-538	-	090854 NZ2HS-538L060	-
		2 Connecteur SR11	2121H 4 0 ⊖		091264 NZ2HS-2121	-	-	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090146 NZ2HS-2131	-	-	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090856 NZ2HS-3131	-	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



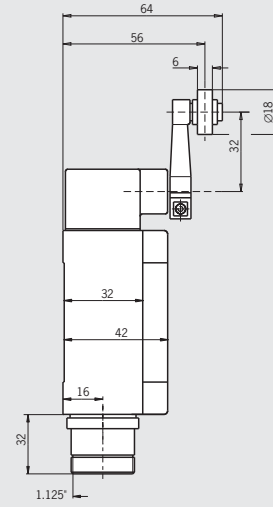
Connecteur MR8 7 broches + PE

Dimensions



Connecteur associé,
voir page 131

Connecteur MR9 8 broches + PE



Connecteur associé,
voir page 131

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

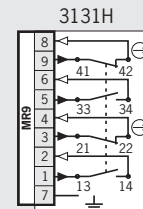
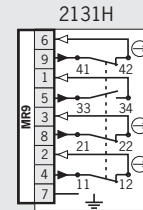
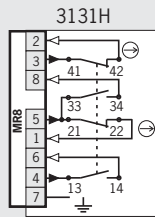


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	
NZ	HS Levier à galet	1...8C Connecteur MR8	3131H 2 0 ⊖ + 2 F	086574 NZ1HS-3131-8C-Ford / PT60577-101K01	
			2131H 3 0 ⊖ + 1 F	077391 ²⁾ NZ1HS-2131-9C-GMMF	
		1...9C Connecteur MR9	3131H 2 0 ⊖ + 2 F	073508 NZ1HS-3131-9C-GMMF	

2) Homologation UL uniquement pour l'interrupteur de sécurité 077391

Interrupteur de sécurité NZ.HB avec levier pivotant à galet



- ▶ **Version A selon EN 50041**
(galet en plastique Ø 18)
- ▶ **LED en option**
- ▶ **Connecteur en option**



Direction d'attaque



Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Direction d'actionnement

Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

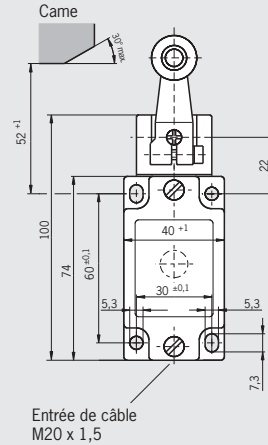
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊖ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊖
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊖ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

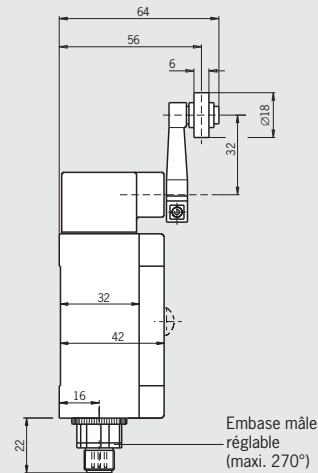
Dimensions



Pressé-étoupe, voir page 132

Connecteur SVM5

Connecteur M12, 5 broches



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

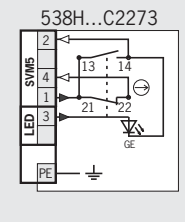
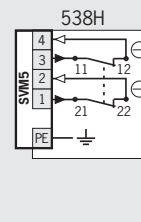
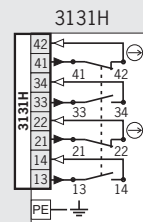
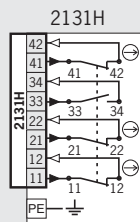
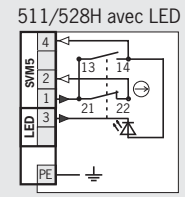
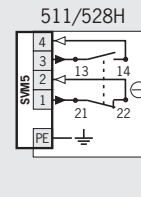
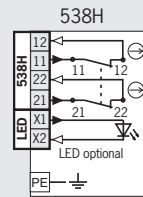
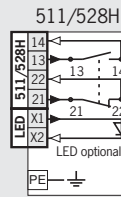


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement		
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	HB Lever à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		079952 ¹⁾ NZ1HB-511-M	090039 ¹⁾ NZ1HB-511L060-M	086525 ¹⁾ NZ1HB-511L060GE-M
			528H 1 0 ⊖ + 1 F		088199 NZ1HB-528-M	090965 NZ1HB-528L060-M	086527 NZ1HB-528L060GE-M
			538H 2 0 ⊖		090966 NZ1HB-538-M	090967 NZ1HB-538L060-M	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090968 NZ1HB-2131-M	-	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090969 NZ1HB-3131-M	-	-
		2 Connecteur SVM5 (connecteur M12)	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		090861 ¹⁾ NZ2HB-511SVM5	-	098649 ¹⁾ NZ2HB-511SVM5L060GE
			511 ¹⁾ 1 0 ⊖ + 1 F	C2273 Câblage alternatif	-	-	105839 ¹⁾ NZ2HB-511SVM5L060GEC2273
			528H 1 0 ⊖ + 1 F		090864 NZ2HB-528SVM5	-	-
			538H 2 0 ⊖		090862 NZ2HB-538SVM5	-	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



Connecteur SR6
6 broches + PE



Connecteur SR6 coudé 6 broches + PE

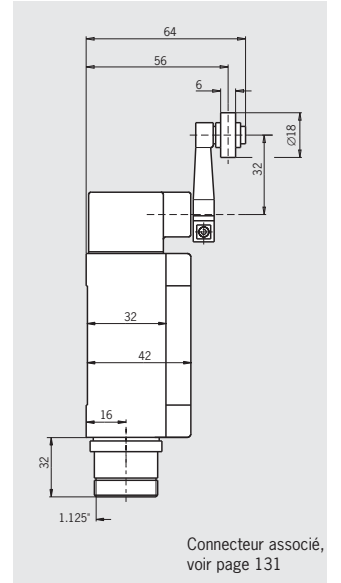
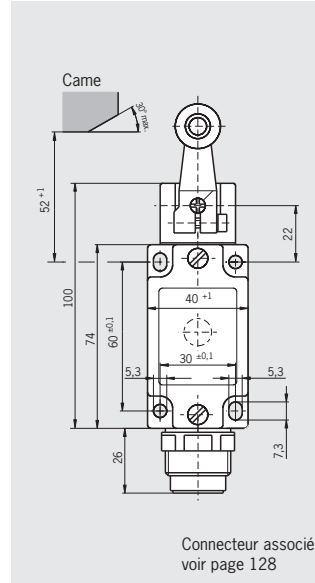
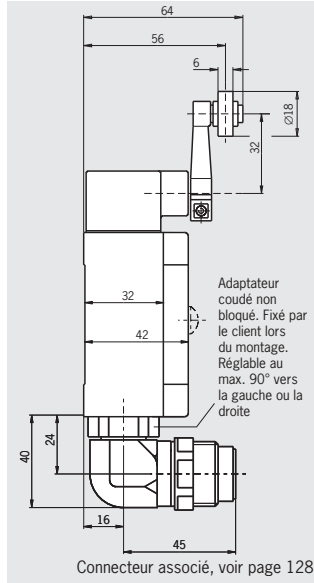
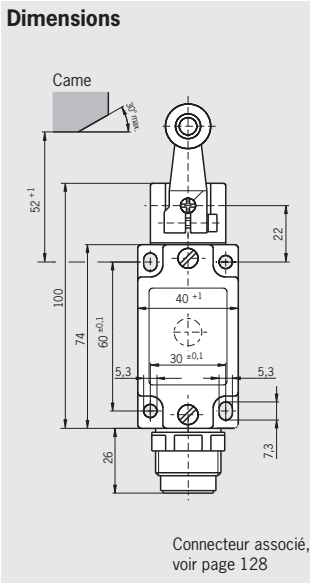


Connecteur SR11
11 broches + PE



Connecteur MR9
8 broches + PE

Dimensions



Repérage des bornes

Interrupteur non actionné

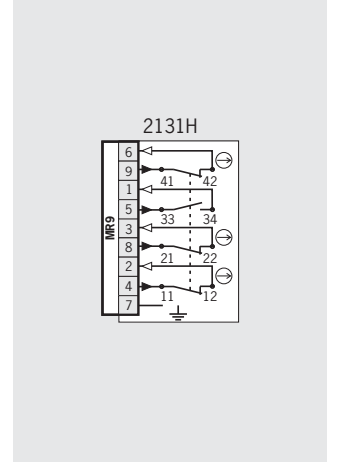
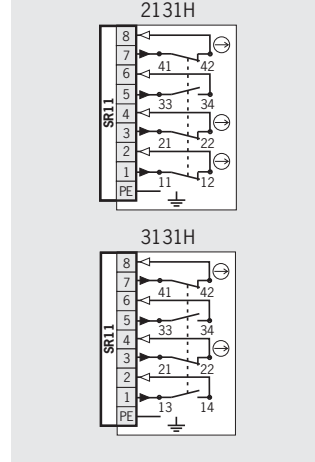
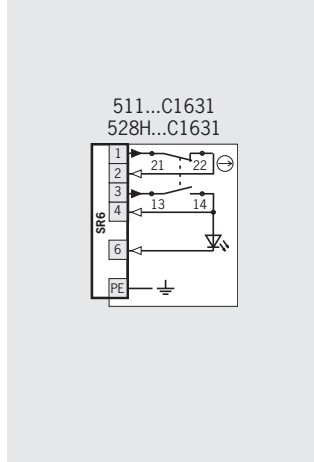
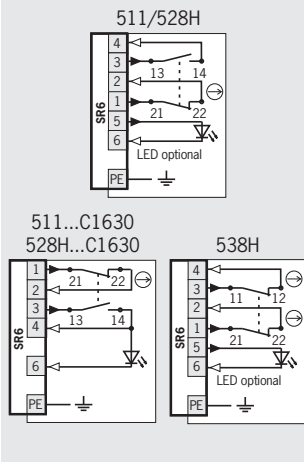


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement		
					Sans LED	12-60 V LED rouge	12-60 V LED jaune
NZ	HB Levier à galet	2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊖ + 1 F		089091 ¹⁾ NZ2HB-511	089092 ¹⁾ NZ2HB-511L060	090719 ¹⁾ NZ2HB-511L060GE
			511 ¹⁾ 1 0 ⊖ + 1 F	C1630 Câblage alternatif	-	-	054121 ¹⁾ NZ2HB-511L060C1630
			528H 1 0 ⊖ + 1 F		090845 NZ2HB-528	090846 ¹⁾ NZ2HB-528L060	-
			528H 1 0 ⊖ + 1 F	C1630 Câblage alternatif	-	-	091346 NZ2HB-528L060C1630
			538H 2 0 ⊖		090847 NZ2HB-538	090848 NZ2HB-538L060	-
		2 Connecteur SR6 coudé	511 ¹⁾ 1 0 ⊖ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	054122 ¹⁾ NZ2HB-511L060C1631
			528H 1 0 ⊖ + 1 F	C1631 Câblage alternatif	-	-	091347 NZ2HB-528L060C1631
			2131H 3 0 ⊖ + 1 F		090136 NZ2HB-2131	-	-
		2 Connecteur SR11	3131H 2 0 ⊖ + 2 F		090137 NZ2HB-3131	-	-
			1....9C Connecteur MR9	2131H 3 0 ⊖ + 1 F		077390 NZ1HB-2131-9C-GMMF	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Interrupteur de sécurité NZ.PS avec levier à galet réglable



- ▶ Galet en acier $\varnothing 18$
- ▶ LED en option
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque



Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Direction d'actionnement

Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Réglage du levier à galet

Longueur du levier à galet de 28 à 78 mm réglable par pas de 12,5 mm.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

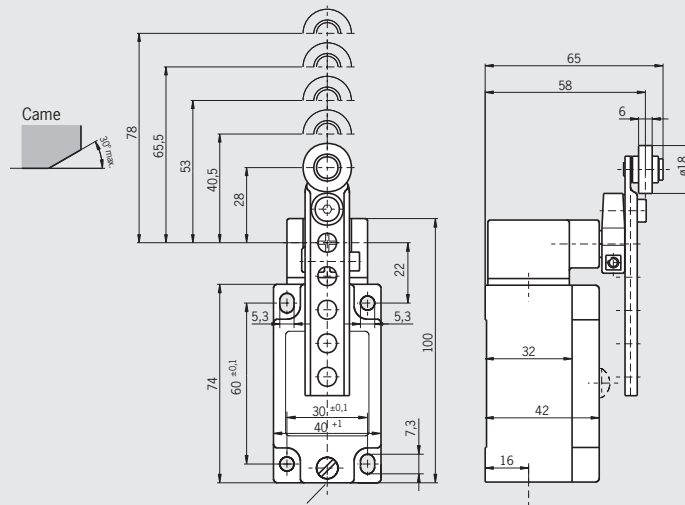
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge ou jaune
- ▶ AC 230 V $\pm 15\%$ Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O \ominus + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O \ominus + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 O \ominus
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 O \ominus
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O \ominus + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O \ominus + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Entrée de câble M20 x 1,5

Press-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

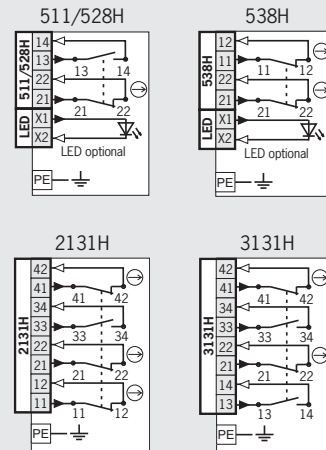


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	PS Levier à galet réglable	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O \ominus + 1 F	088613 ¹⁾ NZ1PS-511-M	104102 ¹⁾ NZ1PS-511L060-M
			528H 1 O \ominus + 1 F	090874 NZ1PS-528-M	090430 NZ1PS-528L060-M
			538H 2 O \ominus	090875 NZ1PS-538-M	104364 NZ1PS-538L060-M
			2131H 3 O \ominus + 1 F	090876 NZ1PS-2131-M	-
			3131H 2 O \ominus + 2 F	090877 NZ1PS-3131-M	-

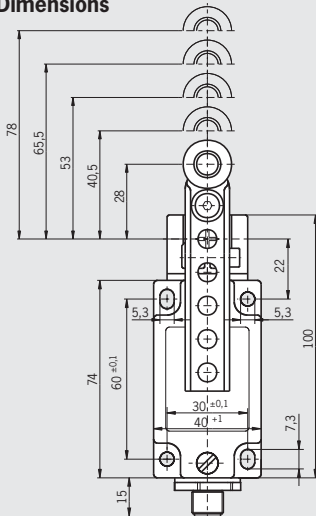
1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



Connecteur SEM5

Connecteur M12, 5 broches

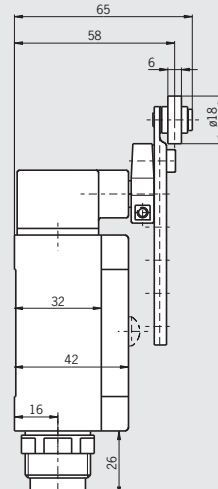
Dimensions



Connecteur associé, voir page 126

Connecteur SR6

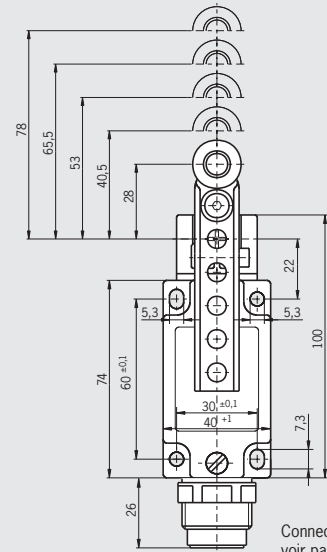
6 broches + PE



Connecteur associé, voir page 128

Connecteur SR11

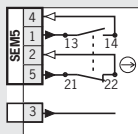
11 broches + PE



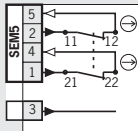
Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

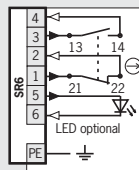
511...C2376



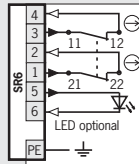
538H...C2334



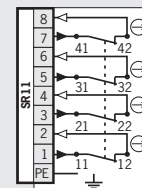
511



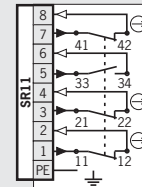
538H



2121H



2131H



3131H

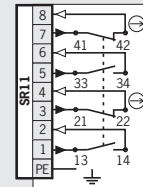


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	PS Levier à galet réglable	2 Connecteur SEM5 (connecteur M12)	511 1 0 ⊕ + 1 F	C2376 Câblage alternatif	128059 ¹⁾ NZ2PS-511SEM5C2376	
			538H 2 0 ⊕	C2334 Câblage alternatif	136864 NZ2PS-538SEM5C2334	
		2 Connecteur SR6	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F		093112 ¹⁾ NZ2PS-511	090152 ¹⁾ NZ2PS-511L060
			538H 2 0 ⊕		-	091632 NZ2PS-538L060
		2 Connecteur SR11	2121H 4 0 ⊕		091268 NZ2PS-2121	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F		090151 NZ2PS-2131	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F		090150 NZ2PS-3131	-

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511

Interrupteur NZ.PB avec levier à galet réglable



► Galet en plastique $\varnothing 18$



Direction d'attaque



Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Direction d'actionnement

Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Réglage du levier à galet

Longueur du levier à galet de 28 à 78 mm réglable par pas de 12,5 mm.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

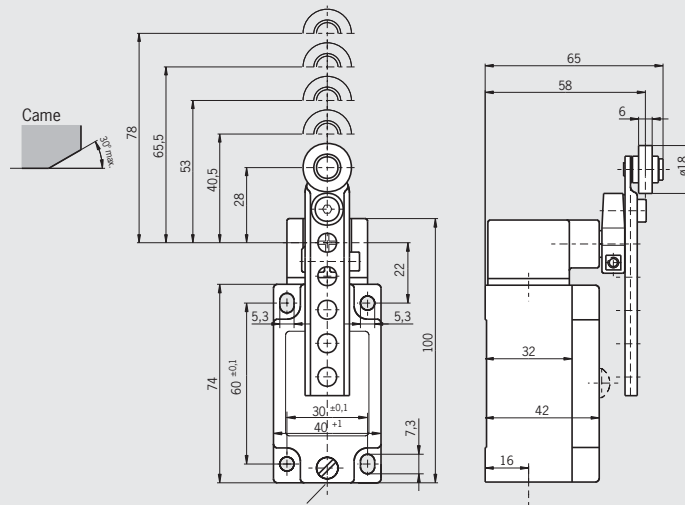
- AC/DC 12-60 V Jaune

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- **538H** Contact à action dép. 2 O ⊖
- **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊖ + 1 F
- **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊖ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Entrée de câble M20 x 1,5

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

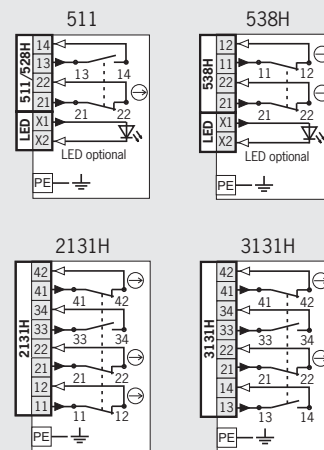


Tableau de commande

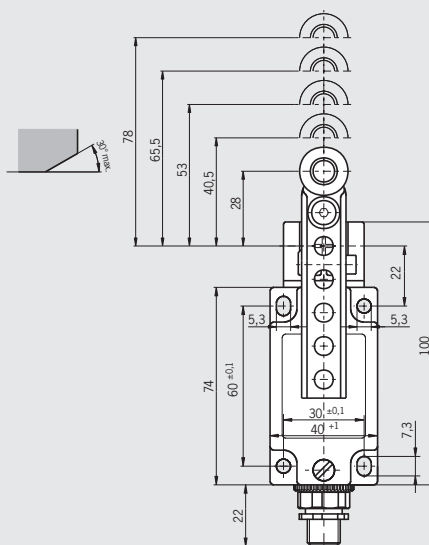
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	
NZ	PB Lever à galet réglable	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 O ⊕ + 1 F	088618 ¹⁾ NZ1PB-511-M	
			538H 2 O ⊖	090871 NZ1PB-538-M	
			2131H 3 O ⊖ + 1 F	090872 NZ1PB-2131-M	
			3131H 2 O ⊖ + 2 F	090873 NZ1PB-3131-M	

1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



Connecteur SEM5
Connecteur M12, 5 broches

Dimensions



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

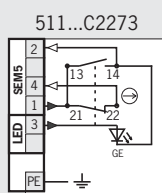


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					12-60 V LED jaune	
NZ	PB Levier à galet réglable	2 Connecteur SEM5 (connecteur M12)	511 1 O ⊖ + 1 F	C2273 Câblage alternatif	105853	NZ2PS-511SVM5L060GEC2273

Interrupteur de sécurité NZ.RS.C1588 avec poussoir à galet



- **Version C selon EN 50041**
(galet en acier $\varnothing 12$ mm)
- **Soufflet externe**
(matériau caoutchouc CR)



Direction d'attaque



Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Soufflet externe

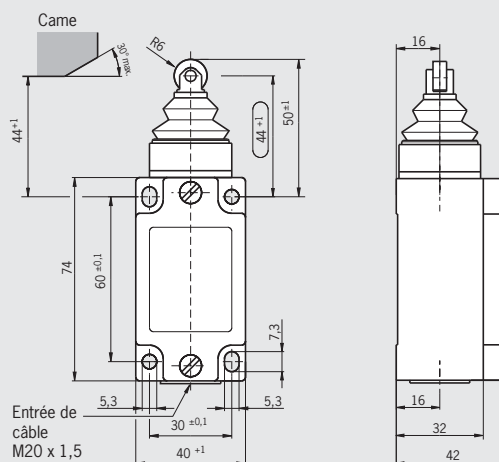
Protection contre les poussières et les lubrifiants agressifs.

Éléments de commutation (voir également page 14)

- **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

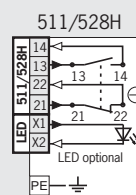


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	RS Poussoir à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 1 O ⊕ + 1 F	C1588 Soufflet externe, couvercle rouge	091352 NZ1RS-511-MC1588	
			528H 1 O ⊕ + 1 F		C1588 Soufflet externe, couvercle rouge	091339 NZ1RS-528-MC1588

Interrupteur de sécurité NZ.HB.C569 avec levier pivotant à galet



- ▶ Grand galet en plastique Ø 30 mm
- ▶ LED en option

Entrée de câble M20 x 1,5



Direction d'attaque

Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90°.

Direction d'actionnement

Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Indication de fonctionnement par LED (en option)

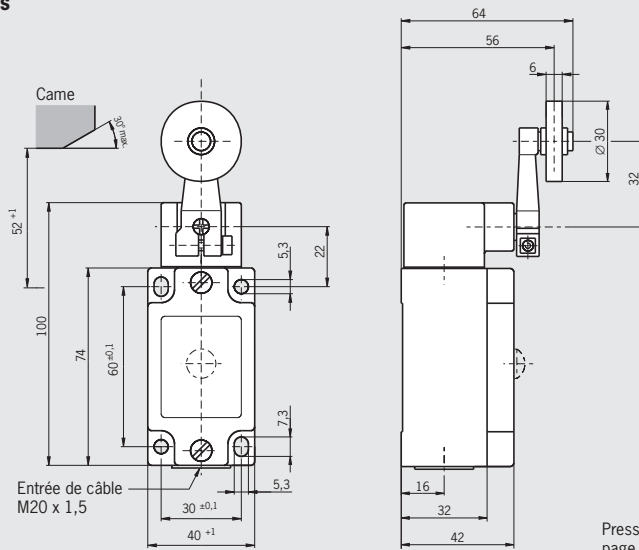
Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 O ⊕

Dimensions



Repérage des bornes Interrupteur non actionné

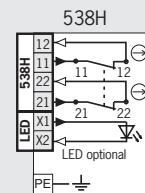
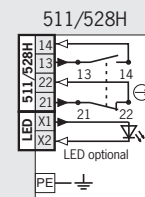


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	HB Lever à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 1 O ⊕ + 1 F	C569 Grand galet en plastique Ø 30 mm	079965 NZ1HB-511-MC569	091091 NZ1HB-511L060-MC569
			528H 1 O ⊕ + 1 F	C569 Grand galet en plastique Ø 30 mm	079946 NZ1HB-528-MC569	091330 NZ1HB-528L060-MC569
			538H 2 O ⊕	C569 Grand galet en plastique Ø 30 mm	079999 NZ1HB-538-MC569	-

Interrupteur de sécurité NZ.HS.C1779 avec levier pivotant à galet



- ▶ Galet en acier $\varnothing 18$ mm
- ▶ Galet monté sur la face intérieure du levier



Direction d'attaque



Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90° .

Direction d'actionnement

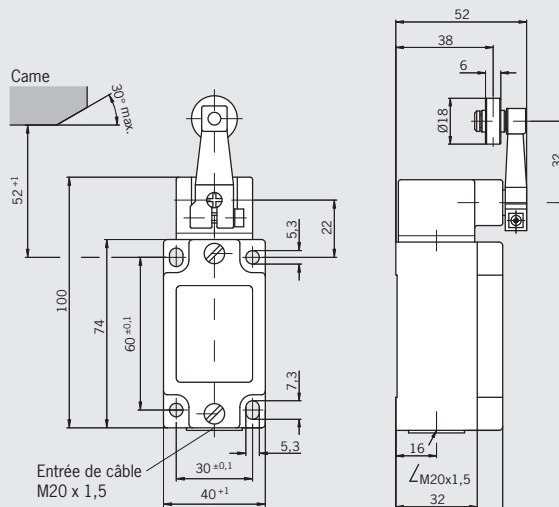
Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Éléments de commutation (voir également page 15)

- ▶ **3131H** Contact à action dép. $2\ 0 \ominus + 2\ F$

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Presses-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Interrupteur non actionné

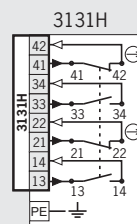


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	HS Lever à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	3131H 2 0 \ominus + 2 F	C1779 Galet monté sur la face intérieure du levier	079996	NZ1HS-3131-MC1779

Interrupteur de sécurité NZ.HS.C1833 avec levier pivotant à galet



- ▶ Galet en acier $\varnothing 19$ mm
- ▶ Avec roulement à billes
- ▶ LED sur demande



Direction d'attaque



Horizontale

Tête d'interrupteur et levier à galet réglables par pas de 90° .

Direction d'actionnement

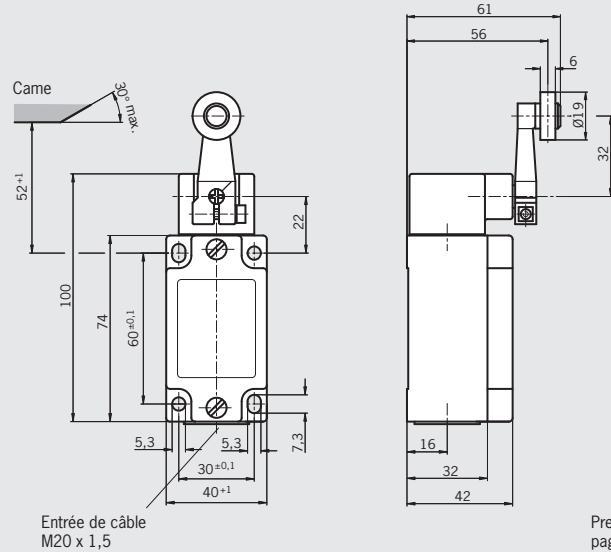
Vers la droite, la gauche ou des deux côtés (voir page 10).

Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 O \ominus + 1 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Repérage des bornes Interrupteur non actionné

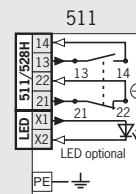



Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	HS Lever à galet	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 1 O \ominus + 1 F	C1833 Avec roulement à billes	091312 NZ1HS-511-MC1833	

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité NZ.VZ

Version											
SB	Plaque de protection, tête d'interrupteur avec système de protection contre les manipulations abusives										
Raccordement											
M	Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes										
SVM5	Connecteur M12 à 5 broches										
C16-1	Connecteur à 6 broches + PE										
SR6	Connecteur à 6 broches + PE										
MR8	Connecteur à 7 broches + PE										
MR9	Connecteur à 8 broches + PE										
MR10	Connecteur à 9 broches + PE										
SR11	Connecteur à 11 broches + PE										
Élément de commutation											
double	1 O ⊕ + 1 F ou 2 O ⊖										
qua- druple	2 O ⊕ + 2 F, 3 O ⊕ + 1 F ou 4 O ⊖										



SB	Raccordement								Élément de commutation		Avec version	Page
	M	SVM5	C16-1	SR6	MR8	MR9	MR10	SR11	double	qua- druple		
	●								●	●		52
		●		●					●			53
						●	●	●		●		53
										●		54
●	●								●	●	C1233	55
●			●	●					●		C1420/C1701/C1233	56
●								●		●	C1233	56

Interrupteur de sécurité NZ.VZ



- ▶ Boîtier conforme à la norme EN 50041
- ▶ Différentes entrées de câble
- ▶ Connecteur en option
- ▶ LED en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

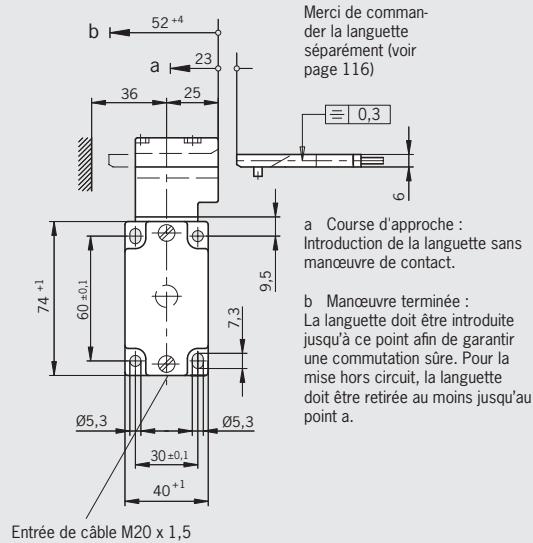
- ▶ AC/DC 12-60 V Rouge

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Repérage des bornes Languette insérée

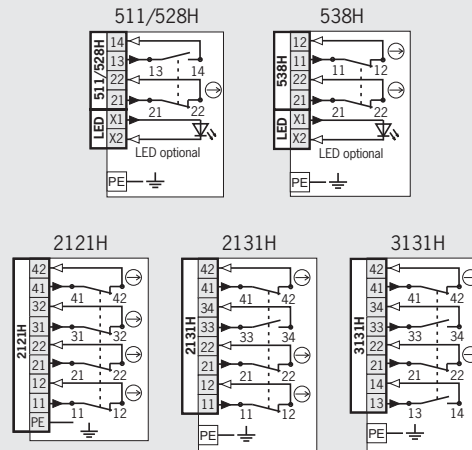


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	1 Entrée de câble M20 x 1,5	511 ¹⁾ 1 0 ⊕ + 1 F	089479 ¹⁾ NZ1VZ-511E-M	-
			528H 1 0 ⊕ + 1 F	090671 NZ1VZ-528E-M	090566 NZ1VZ-528EL060-M
			538H 2 0 ⊕	085676 NZ1VZ-538E-M	082119 NZ1VZ-538EL060-M
			2121H 4 0 ⊕	089486 NZ1VZ-2121E-M	-
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F	082123 NZ1VZ-2131E-M	-
			3131H 2 0 ⊕ + 2 F	082122 NZ1VZ-3131E-M	-

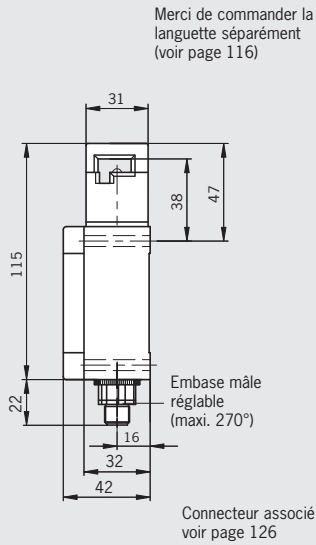
1) Pas d'homologation DGUV pour l'élément de commutation 511



Connecteur SVM5

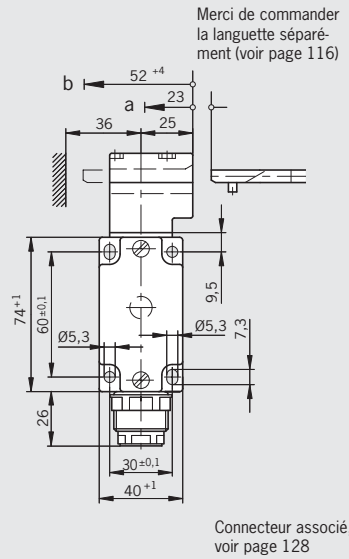
Connecteur M12, 5 broches

Dimensions



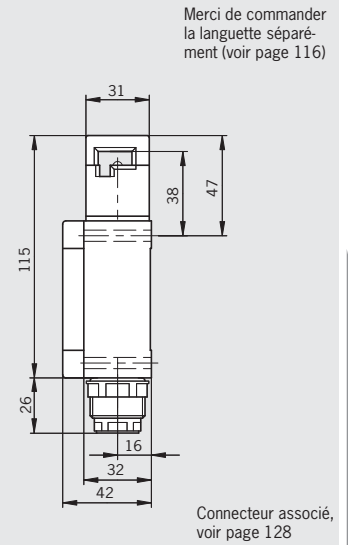
Connecteur SR6

6 broches + PE



Connecteur SR11

11 broches + PE



Repérage des bornes

Languette insérée

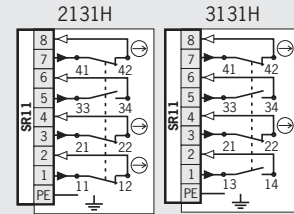
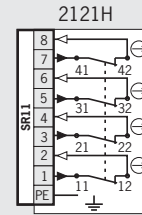
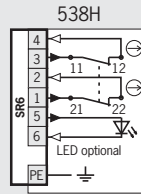
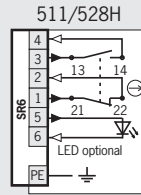
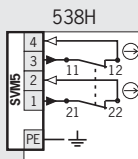


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	2 Connecteur SVM5	538H 2 0 ⊖	084905 NZ2VZ-538ESVM5	-
		2 Connecteur SR6	528H 1 0 ⊖ + 1 F	084885 NZ2VZ-528E	045801 NZ2VZ-528EL060
			538H 2 0 ⊖	090143 NZ2VZ-538E	052108 NZ2VZ-538EL060
		2 Connecteur SR11	2121H 4 0 ⊖	088852 NZ2VZ-2121E	-
			2131H 3 0 ⊖ + 1 F	090144 NZ2VZ-2131E	-
			3131H 2 0 ⊖ + 2 F	090145 NZ2VZ-3131E	-



Connecteur MR8 7 broches + PE

Connecteur MR9 8 broches + PE

Connecteur MR10 9 broches + PE

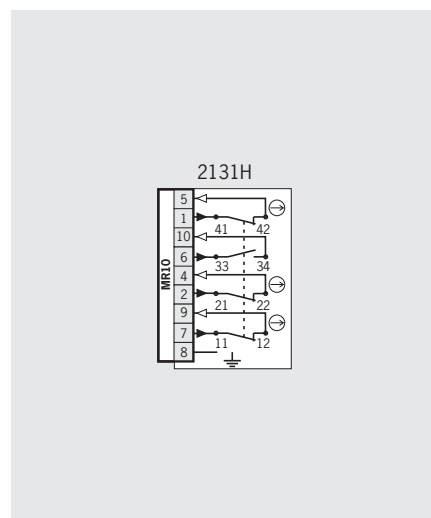
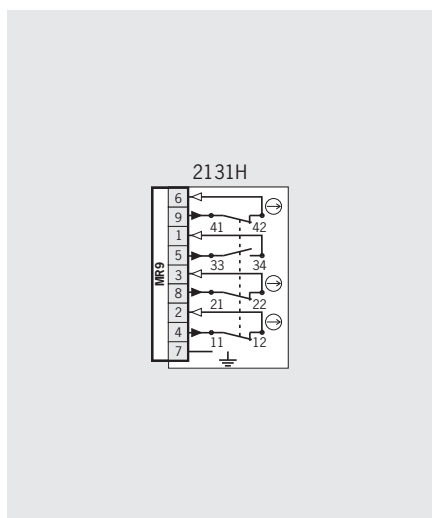
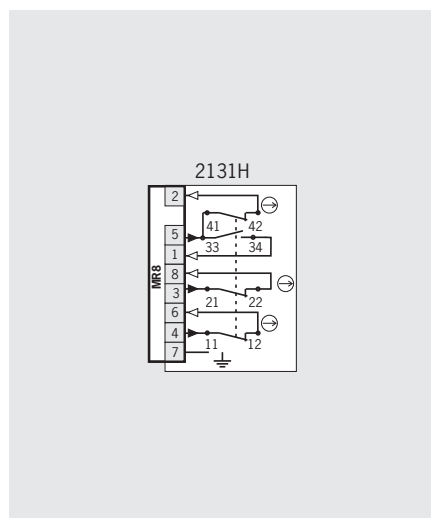
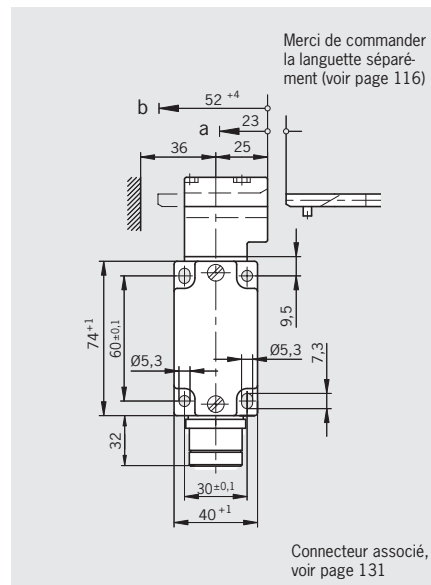
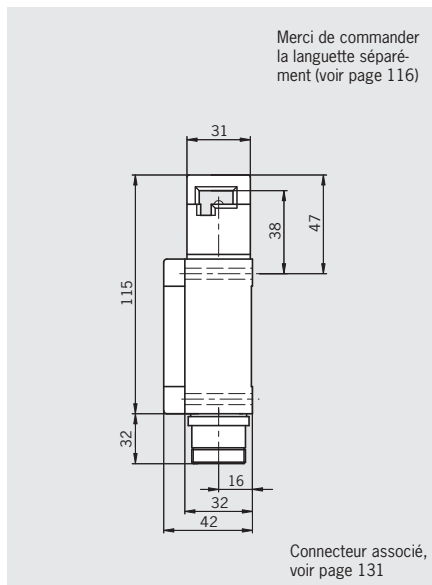
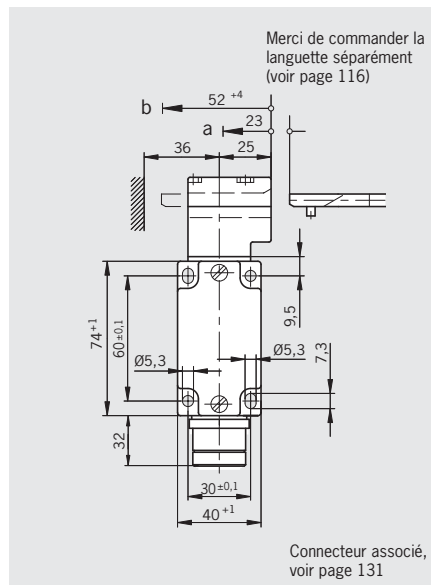


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
				Sans LED	
NZ	VZ Languette séparée	1 Connecteur MR8	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	092355 NZ2VZ-2131E-8C-GMMF	
		1 Connecteur MR9	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	077363 NZ2VZ-2131E-9C-GMMF	
		1 Connecteur MR10	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	095896 NZ2VZ-2131E-10C-FW	

Interrupteur de sécurité NZ.VZ

- ▶ Boîtier conforme à la norme EN 50041
- ▶ Plaque de protection pour la tête d'interrupteur
- ▶ Connecteur en option
- ▶ LED en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Plaque de protection pour la tête d'interrupteur

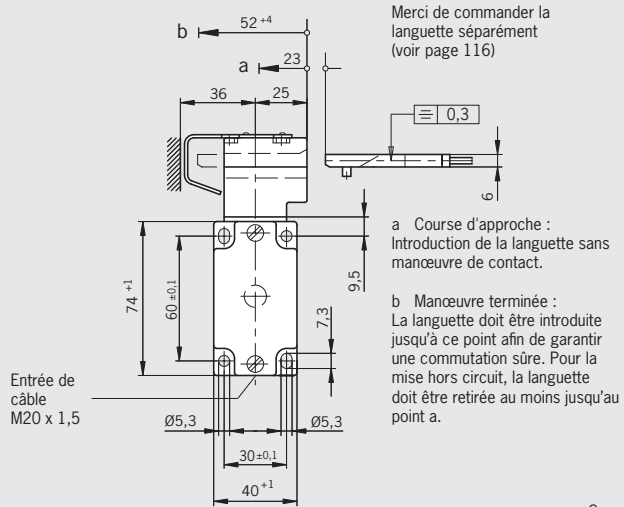
Permet de minimiser les manipulations non conformes de l'interrupteur.

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Languette insérée

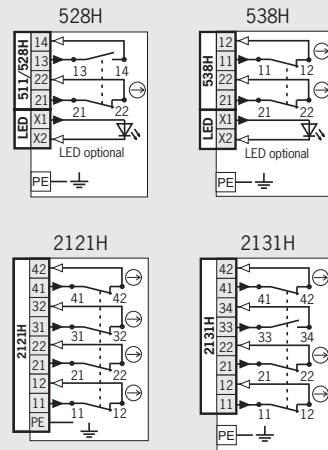


Tableau de commande

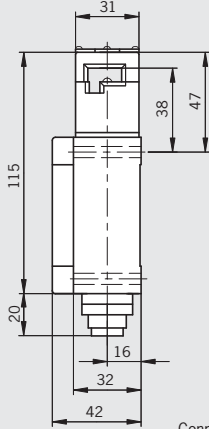
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	VZ Languette séparée	1 Entrée de câble M20 x 1,5	528H 1 0 ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	082137	NZ1VZ-528E-MC1233
			538H 2 0 ⊕	Avec plaque de protection	093858	NZ1VZ-538E-MC1233
			2121H 4 0 ⊕	Avec plaque de protection	089914	NZ1VZ-2121E-MC1233
			2131H 3 0 ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	093859	NZ1VZ-2131E-MC1233



Connecteur C16-1 6 broches + PE

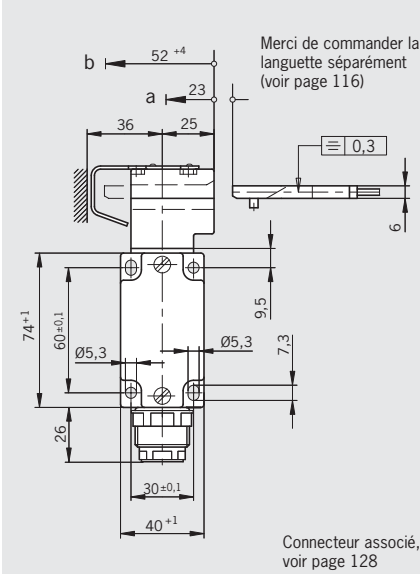
Dimensions

Merci de commander la languette séparément (voir page 116)



Connecteur associé, voir page 127

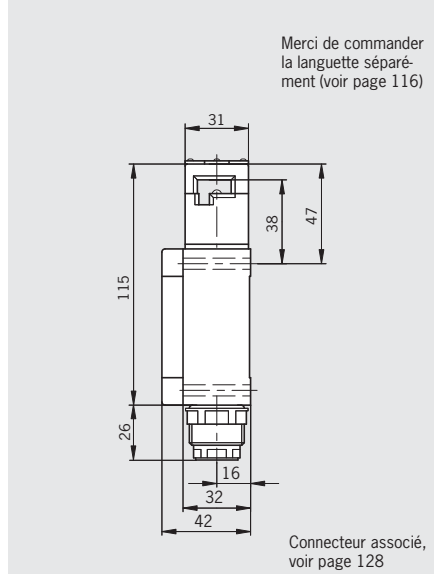
Connecteur SR6 6 broches + PE



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur associé, voir page 128

Connecteur SR11 11 broches + PE



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes Languette insérée

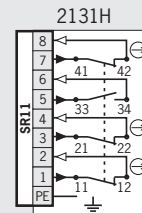
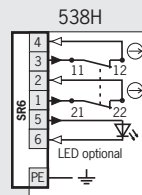
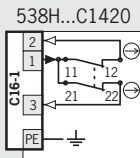
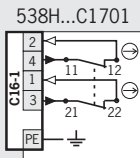


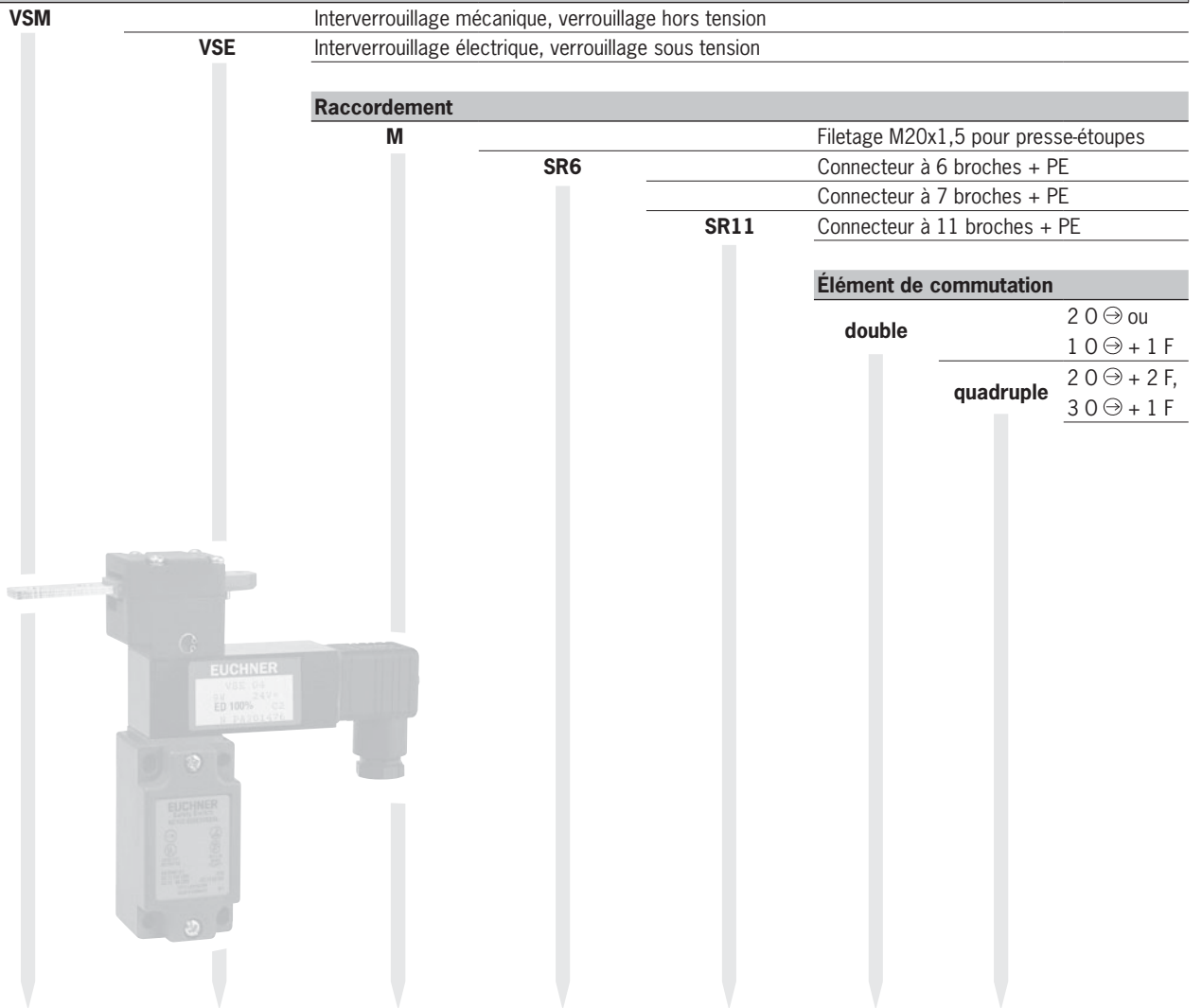
Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Élément de commutation	Version	Indication de fonctionnement	
					Sans LED	
NZ	VZ Languette séparée	2 Connecteur C16-1	538H 2 0 ⊖	C1701 Avec plaque de protection	071200 NZ2VZ-538EC1701	
				C1420 Avec plaque de protection Câblage alternatif	043296 NZ2VZ-538EC1420	
		2 Connecteur SR6	538H 2 0 ⊖	Avec plaque de protection	077229 NZ2VZ-538EC1233	
		2 Connecteur SR11	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	093857 NZ2VZ-2131EC1233	

Interrupteurs de sécurité de type 2, boîtier métallique **EUCHNER**

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité NZ.VZ.VS avec interverrouillage, sans contrôle du verrouillage

Interverrouillage		Raccordement			Élément de commutation		Page
VSM	VSE	M	SR6	SR11	double	quadruple	
•		•			•	•	58
•			•		•		59
•				•		•	59
	•	•			•	•	60
	•		•		•		61
	•			•		•	61



Interrupteur de sécurité NZ.VZ.VSM avec interverrouillage, sans contrôle du verrouillage CCC cULus LISTED

- ▶ Boîtier conforme à la norme EN 50041
- ▶ Connecteur en option
- ▶ LED en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED en option

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

- | | | |
|----------------------|------------|---------|
| Électroaimant | LED | |
| ▶ DC 24 V ±10 % | AC/DC | 12-60 V |
| Rouge | | |
| ▶ AC110 V ±15 % | | |
| ▶ AC 230 V ±15 % | | |

Mode d'interverrouillage

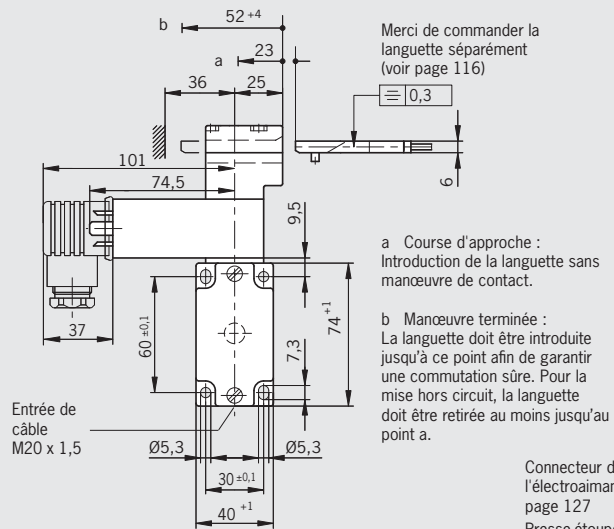
VSM Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Connecteur de l'électroaimant, voir page 127
Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes

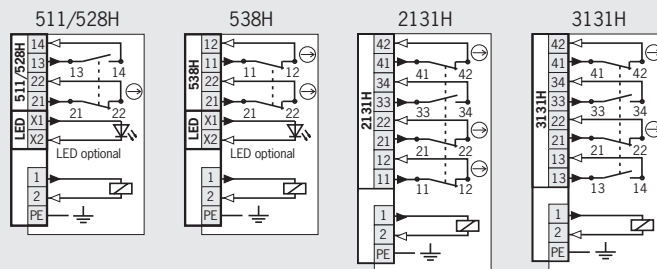


Tableau de commande

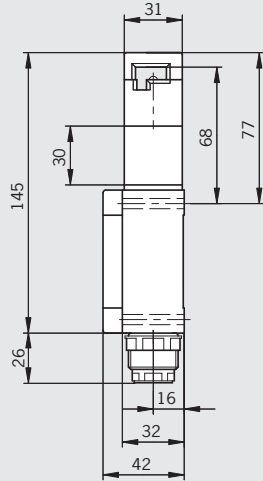
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Interverrouillage	Tension aimant	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
						Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	1 Entrée de câble M20 x 1,5	VSM Interverrouillage mécanique Verrouillage hors tension	04 24 V DC	511 1 0 ⊕ + 1 F	090339 NZ1VZ-511E3VSM04-M	090344 NZ1VZ-511E3VSM04L060-M
					528H 1 0 ⊕ + 1 F	082125 NZ1VZ-528E3VSM04-M	082126 NZ1VZ-528E3VSM04L060-M
					538H 2 0 ⊕	082131 NZ1VZ-538E3VSM04-M	082132 NZ1VZ-538E3VSM04L060-M
					2131H 3 0 ⊕ + 1 F	088049 NZ1VZ-2131E3VSM04-M	-
					3131H 2 0 ⊕ + 2 F	088050 NZ1VZ-3131E3VSM04-M	-
					528H 1 0 ⊕ + 1 F	082129 NZ1VZ-528E3VSM07-M	-
				07 ¹⁾ 110 V AC	538H 2 0 ⊕	088046 NZ1VZ-538E3VSM07-M	-
					2131H 3 0 ⊕ + 1 F	088038 NZ1VZ-2131E3VSM07-M	-
					3131H 2 0 ⊕ + 2 F	088040 NZ1VZ-3131E3VSM07-M	-
					09 ¹⁾ 230 V AC	528H 1 0 ⊕ + 1 F	088045 NZ1VZ-528E3VSM09-M
				538H 2 0 ⊕		088044 NZ1VZ-538E3VSM09-M	-
				2131H 3 0 ⊕ + 1 F		088039 NZ1VZ-2131E3VSM09-M	-
3131H 2 0 ⊕ + 2 F	088041 NZ1VZ-3131E3VSM09-M	-					

1) N'utiliser pour l'électroaimant que les connecteurs équipés d'un redresseur intégré (voir page 127)



Connecteur SR6 6 broches + PE

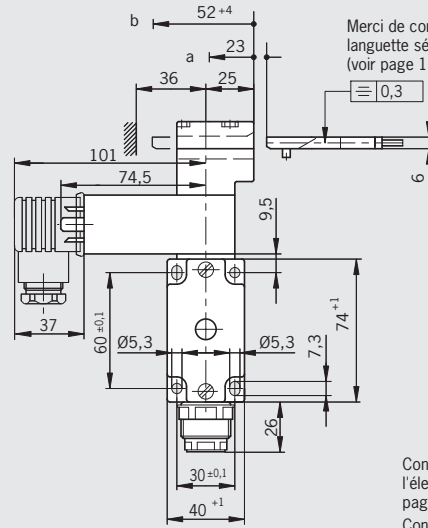
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur de l'électroaimant, voir page 127
Connecteur associé, voir page 128

Connecteur SR11 11 broches + PE



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur de l'électroaimant, voir page 127
Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes

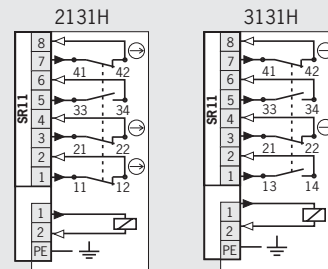
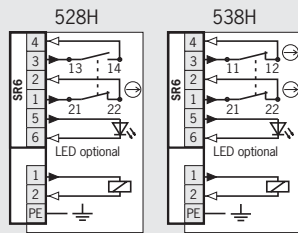


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Interruption	Tension aimant	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
						Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	2 Connecteur SR6	VSM Interruption mécanique Verrouillage hors tension	04 24 V DC	528H 1 0 ⊕ + 1 F	037299 NZ2VZ-528E3VSM04	045856 NZ2VZ-528E3VSM04L060
					538H 2 0 ⊕	050428 NZ2VZ-538E3VSM04	059427 NZ2VZ-538E3VSM04L060
		2 Connecteur SR11	VSM Interruption mécanique Verrouillage hors tension	04 24 V DC	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	074471 NZ2VZ-2131E3VSM04	-
					3131H 2 0 ⊕ + 2 F	074472 NZ2VZ-3131E3VSM04	-

Interrupteur de sécurité NZ.VZ.VSE avec interverrouillage, sans contrôle du verrouillage



- ▶ Boîtier conforme à la norme EN 50041
- ▶ Connecteur en option
- ▶ LED en option



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED en option

Une indication de fonctionnement par LED est proposée pour les tensions suivantes :

- | | | |
|----------------------|------------|---------|
| Électroaimant | LED | |
| ▶ DC 24 V ±10 % | AC/DC | 12-60 V |
| Rouge | | |
| ▶ AC110 V ±15 % | | |
| ▶ AC 230 V ±15 % | | |

Mode d'interverrouillage

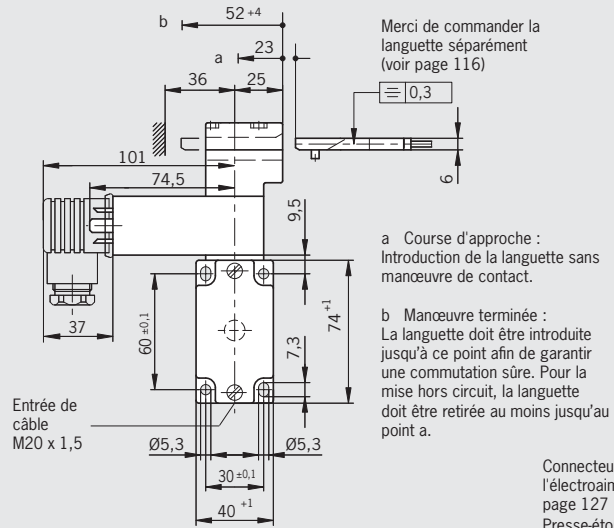
VSE Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **511** Contact à action brusque 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **538H** Contact à action dép. 2 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions



Repérage des bornes

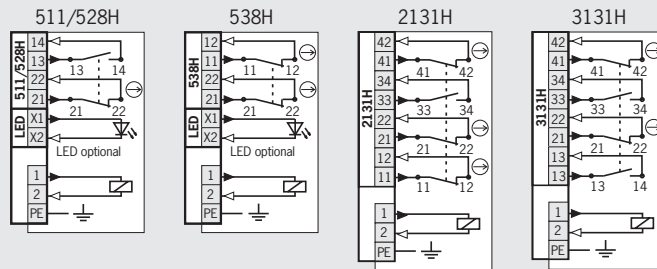


Tableau de commande

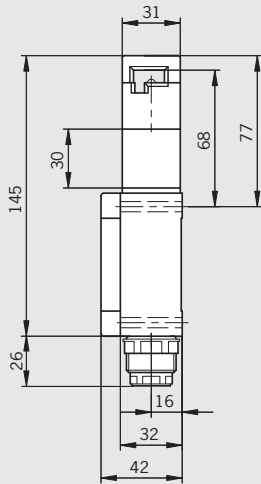
Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Interverrouillage	Tension aimant	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
						Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	1 Entrée de câble M20 x 1,5	VSE Interverrouillage électrique, verrouillage sous tension	04 24 V DC	511 1 0 ⊕ + 1 F	090343 NZ1VZ-511E3VSE04-M	-
					528H 1 0 ⊕ + 1 F	079300 NZ1VZ-528E3VSE04-M	082130 NZ1VZ-528E3VSE04I060-M
					538H 2 0 ⊕	089905 NZ1VZ-538E3VSE04-M	082128 NZ1VZ-538E3VSE04L060-M
					2131H 3 0 ⊕ + 1 F	082134 NZ1VZ-2131E3VSE04-M	-
					3131H 2 0 ⊕ + 2 F	088051 NZ1VZ-3131E3VSE04-M	-
					07 ¹⁾ 110 V AC	528H 1 0 ⊕ + 1 F	082133 NZ1VZ-528E3VSE07-M
					538H 2 0 ⊕	088048 NZ1VZ-538E3VSE07-M	-
					2131H 3 0 ⊕ + 1 F	088036 NZ1VZ-2131E3VSE07-M	-
				09 ¹⁾ 230 V AC	528H 1 0 ⊕ + 1 F	088047 NZ1VZ-528E3VSE09-M	090346 NZ1VZ-528E3VSE09L060-M
					538H 2 0 ⊕	088035 NZ1VZ-538E3VSE09-M	-
					2131H 3 0 ⊕ + 1 F	088037 NZ1VZ-2131E3VSE09-M	-
					3131H 2 0 ⊕ + 2 F	088043 NZ1VZ-3131E3VSE09-M	-

1) N'utiliser pour l'électroaimant que les connecteurs équipés d'un redresseur intégré (voir page 127)



Connecteur SR6 6 broches + PE

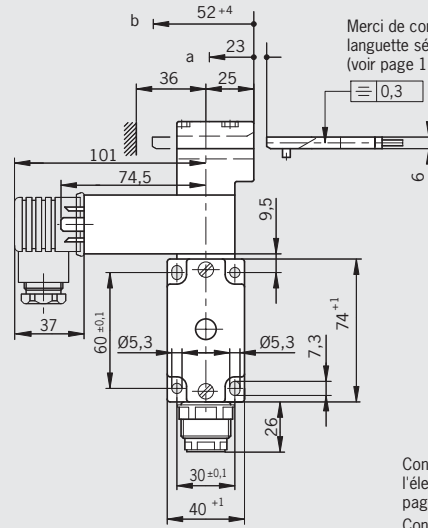
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur de l'électroaimant, voir page 127
Connecteur associé, voir page 128

Connecteur SR11 11 broches + PE



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Connecteur de l'électroaimant, voir page 127
Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes

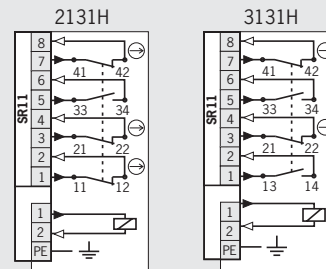
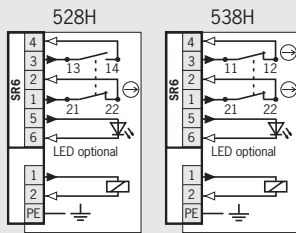
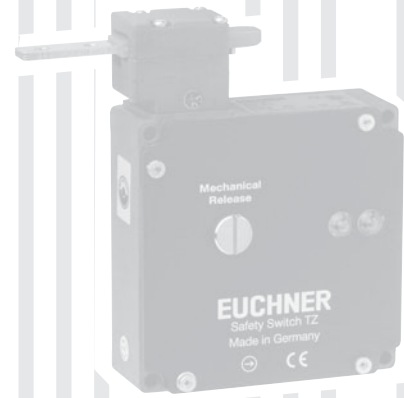


Tableau de commande

Série	Élément d'actionnement	Raccordement	Interruption	Tension aimant	Élément de commutation	Indication de fonctionnement	
						Sans LED	12-60 V LED rouge
NZ	VZ Languette séparée	2 Connecteur SR6	VSE Interruption électrique, verrouillage sous tension	04 24 V DC	528H 1 0 ⊕ + 1 F	044894 NZ2VZ-528E3VSE04	046742 NZ2VZ-528E3VSE04L060
					538H 2 0 ⊕	047837 NZ2VZ-538E3VSE04	057921 NZ2VZ-538E3VSE04L060
	2 Connecteur SR11	VSE Interruption électrique, verrouillage sous tension	04 24 V DC	2131H 3 0 ⊕ + 1 F	074473 NZ2VZ-2131E3VSE04	-	
				3131H 2 0 ⊕ + 2 F	074474 NZ2VZ-3131E3VSE04	-	

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage

Possibilité de déverrouillage, face avant																						
HE		Déverrouillage auxiliaire plombable																				
E		Déverrouillage de secours																				
HD		Déverrouillage auxiliaire pour triangle selon DIN 22417 (sans réarmement automatique)																				
ND		Déverrouillage sur la face avant (bouton-poussoir)																				
NR		Déverrouillage de secours sur la face avant (sélecteur plombable)																				
○		Sans possibilité de déverrouillage manuel																				
Possibilité de déverrouillage, face arrière																						
FS		Déverrouillage interne sur la face arrière (bouton à clé)																				
FD		Déverrouillage interne sur la face arrière (bouton-poussoir sans clé)																				
Version																						
SB		Plaque de protection, tête d'interrupteur avec système de protection contre les manipulations abusives																				
Raccordement de la commande d'assentiment																						
RC12		Connecteur à 4 broches																				
Raccordement																						
M		Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes																				
SR6		Connecteur à 6 broches + PE																				
MR8		Connecteur à 7 broches + PE																				
MR10		Connecteur à 9 broches + PE																				
SR11		Connecteur à 11 broches + PE																				
MR12		Connecteur à 11 broches + PE																				
M23 (RC18)		Connecteur à 18 broches + PE																				
Élément de commutation																						
double		2 x (1 O ⊕ + 1 F)																				
quadrupte		2 x (4 O ⊕) ou 1 x (3 O ⊕ + 1 F) + 1 x (2 O ⊕ + 2 F)																				
Déverrouillage manuel										Commande d'assentiment		Raccordement						Élément de commutation		Avec version		Page
HE	E	HD	ND	NR	○	FS	FD	SB	RC12	M	SR6	MR8	MR10	SR11	MR12	M23 (RC18)	double	quadrupte				
●										●							●	●	C1925 / C2087	64/69		
●											●						●	●	C1638	65		
●														●			●	●	C1933	66		
●															●	●		●	C1924 / C1826	67/68		
●						●				●							●	●	C1815 / C1828	78		
●						●				●							●	●	C1815 / C1828	79		
●							●			●							●	●	C1684	82		
●							●			●							●	●	C1684	83		
●								●		●							●	●	C1677	71		
●								●								●		●		72		
●							●			●								●		C2082	80	
●							●									●		●		C2140	81	
	●											●	●				●	●	C1903	70		
		●															●	●	C2159	73		
			●														●	●	C1816 / C1823	74		
				●													●	●	C1816 / C1823	75		
					●			●									●	●		76		
						●										●		●	C1937	76		
						●										●		●	C2123	84		
						●		●									●	●	C1623 / C2100	85		
						●							●					●			86	
						●		●							●			●	C1902 / C1971	86		
						●			●							●		●	C1803	87		



Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

Liste des tensions proposées :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %
- ▶ 110 V AC -15 %, +10 %
- ▶ 230 V AC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/langue

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

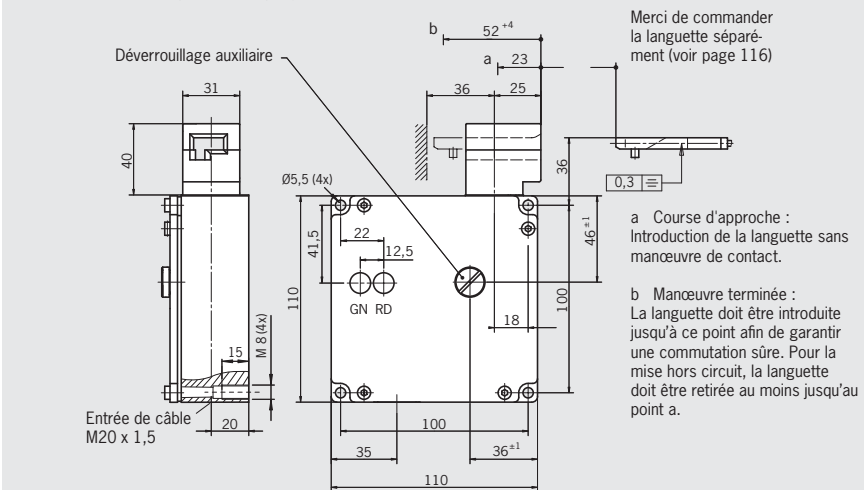
Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Couvercle noir			Couvercle rouge	
					24 V	110 V	230 V	24 V	110 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	082050	083160	083166	083164	083168
				ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	TZ1LE024M	TZ1LE110M	TZ1LE220M	TZ1LE024M-R	TZ1LE110M-R
				SK : 2121H, 4 0 ⊕	-	-	-	089464 ¹⁾	-
			ÜK : 2121H, 4 0 ⊕	-	-	-	TZ1LE024MVFGR-RC1925	-	
			SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	083965	088023	088029	089434	-	
			ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	TZ1LE024MVAB	TZ1LE110MVAB	TZ1LE220MVAB	TZ1LE024MVAB-R	-	
		2 Électrique	RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	082051	083161	083167	083165	089448
				ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	TZ1RE024M	TZ1RE110M	TZ1RE220M	TZ1RE024M-R	TZ1RE110M-R
				SK : 2121H, 4 0 ⊕	-	-	-	089465 ¹⁾	-
			ÜK : 2121H, 4 0 ⊕	-	-	-	TZ1RE024MVFGR-RC1925	-	
			SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	083966	088024	088030	083233	-	
			ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	TZ1RE024MVAB	TZ1RE110MVAB	TZ1RE220MVAB	TZ1RE024MVAB-R	-	
LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	090559	083162	088031	089445	-			
	ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	TZ2LE024M	TZ2LE110M	TZ2LE220M	TZ2LE024M-R	-			
	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	088070	088025	088027	-	-			
ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	TZ2LE024MVAB	TZ2LE110MVAB	TZ2LE220MVAB	-	-				
RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	090560	083163	088032	089446	-			
	ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	TZ2RE024M	TZ2RE110M	TZ2RE220M	TZ2RE024M-R	-			
SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	088071	088026	088028	-	-				
ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	TZ2RE024MVAB	TZ2RE110MVAB	TZ2RE220MVAB	-	-				

1) Aucune homologation DGUV

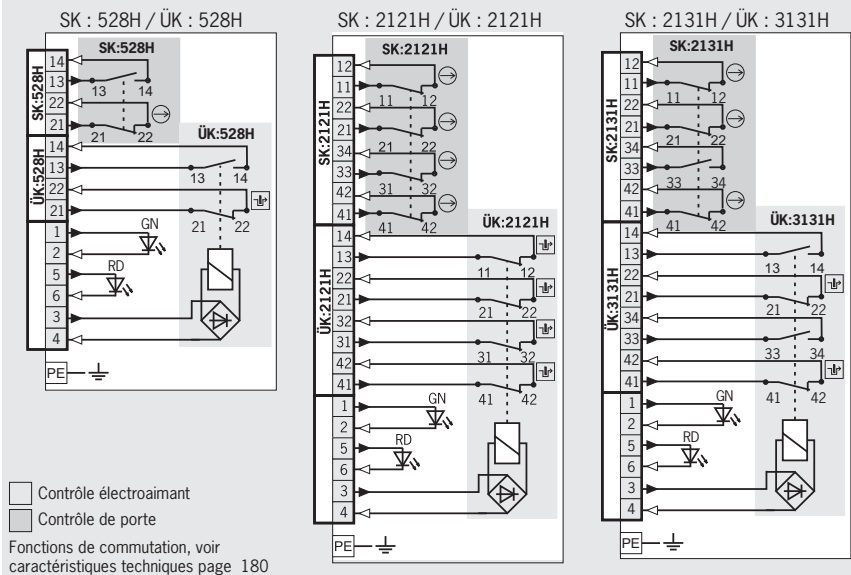
Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



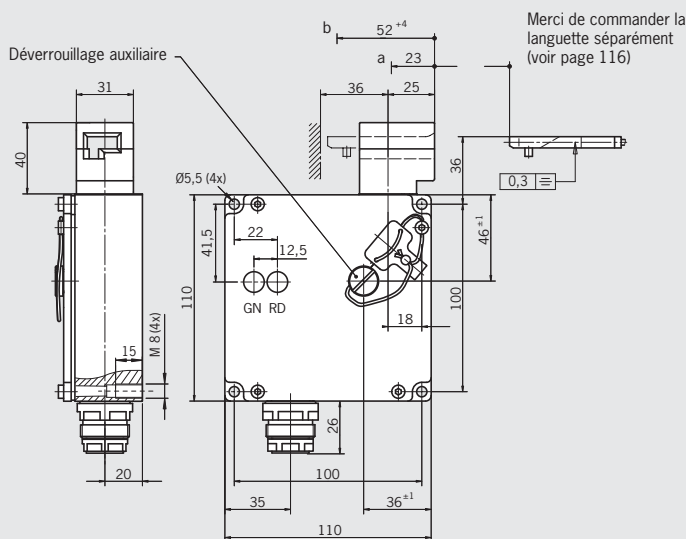
□ Contrôle électroaimant
■ Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180



Connecteur SR6 6 broches + PE

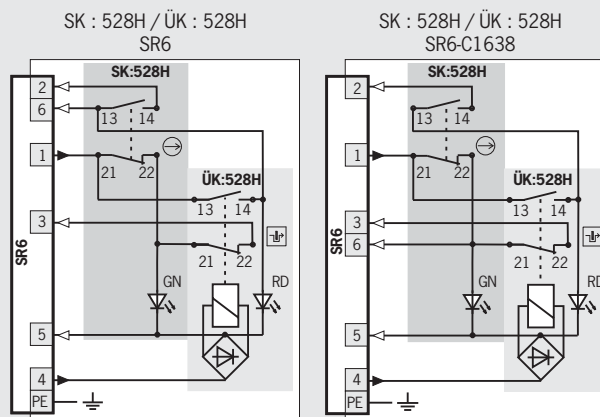
Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Connecteur associé,
voir page 128

Tournez la page

Repérage des bornes



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir		
						24 V	110 V	230 V
TZ	SR6 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	C1638 ²⁾ Câblage	046502 TZ1LE024SR6	046503 TZ1LE110SR6	046504 TZ1LE220SR6
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		089476 ²⁾ TZ1LE024SR6-C1638	-	-
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		046190 TZ1RE024SR6	046191 TZ1RE110SR6	051879 TZ1RE220SR6
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		070529 ²⁾ TZ1RE024SR6-C1638	-	-
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	C1638 ²⁾ Câblage	049159 TZ2LE024SR6	052914 TZ2LE110SR6	045450 TZ2LE220SR6
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		076294 ²⁾ TZ2LE024SR6-C1638	-	-
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		049102 TZ2RE024SR6	049238 TZ2RE110SR6	047937 TZ2RE220SR6
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		055819 ²⁾ TZ2RE024SR6-C1638	-	-

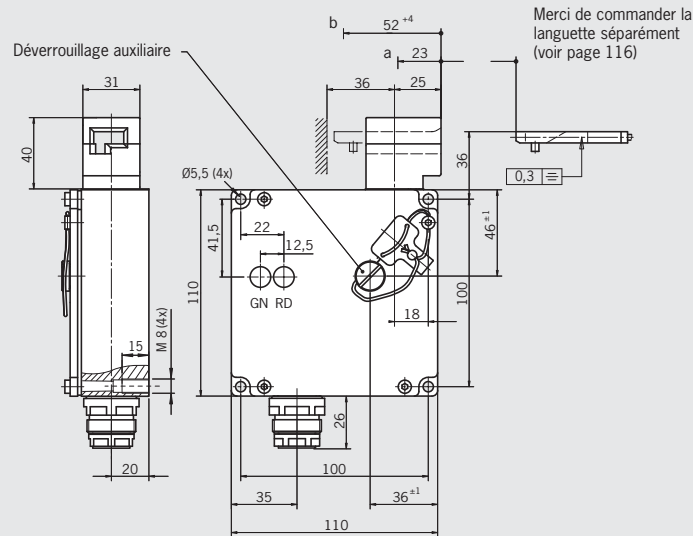
1) Uniquement avec tension de service électroaimant AC/DC 24 V 2) Aucune homologation DGUV

Caractéristiques techniques, voir page 163



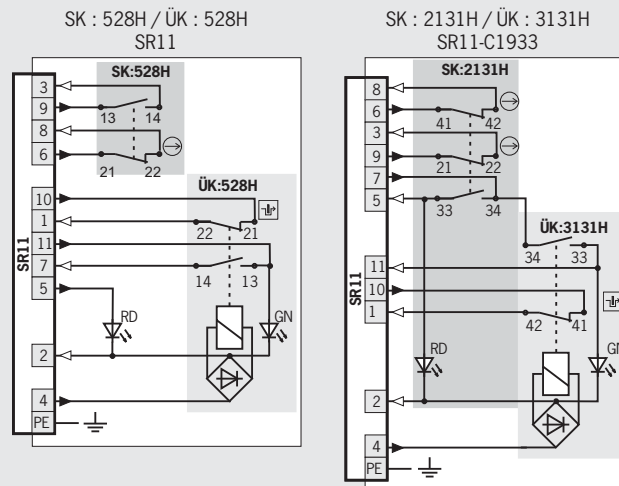
Connecteur SR11 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

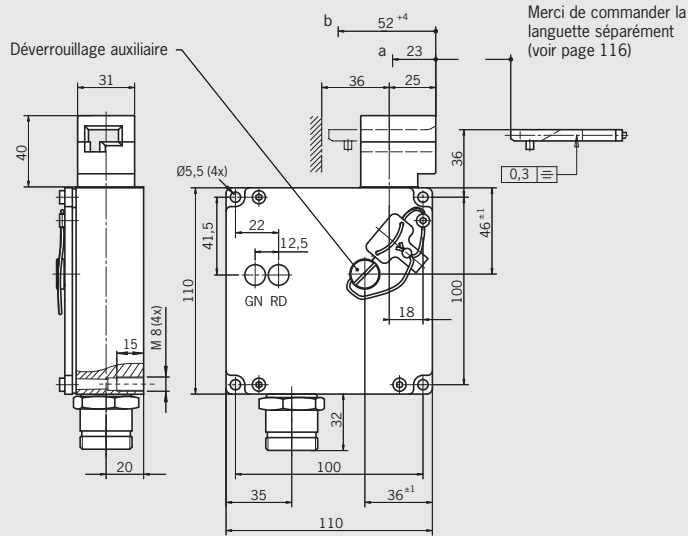
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	SR11 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1933 ¹⁾ Câblage alternatif	070828 TZ1LE024SR11
				SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		083230 ¹⁾ TZ1LE024SR11VAB-C1933
		2 Électrique	RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1933 ¹⁾ Câblage alternatif	070826 TZ1RE024SR11
				SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		083231 TZ1RE024SR11VAB-C1933
			LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F		070958 TZ2LE024SR11
			RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F		070957 TZ2RE024SR11

1) Aucune homologation DGUV



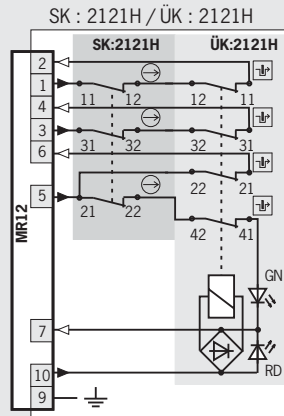
Connecteur MR12 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Connecteur associé, voir page 131

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

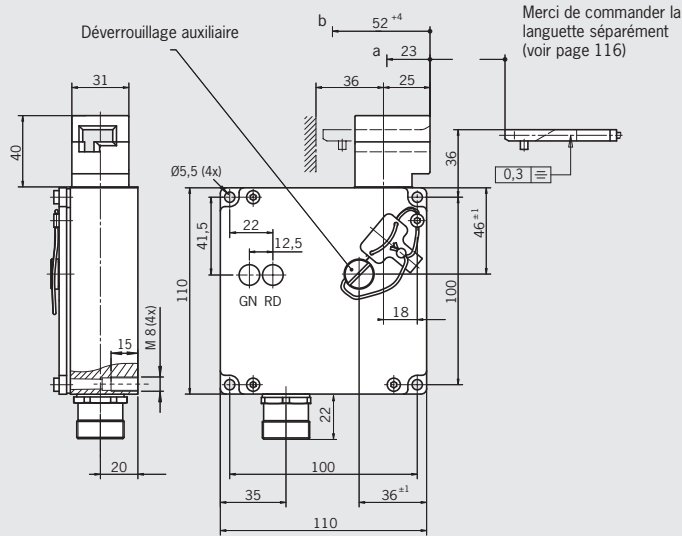
Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Couvercle rouge 24 V
TZ	MR12 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2121H, 4 0 \ominus UK : 2121H, 4 0 \oplus	083190 TZ1LE024BHAVFG-RC1924
			RE à droite	SK : 2121H, 4 0 \ominus UK : 2121H, 4 0 \oplus	083191 TZ1RE024BHAVFG-RC1924

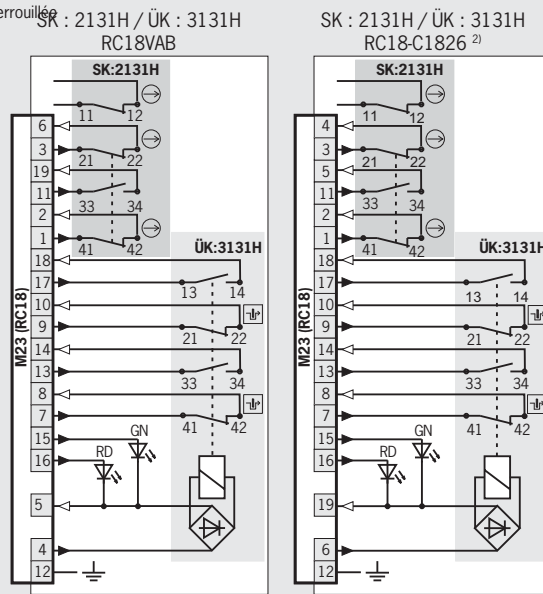


Connecteur M23 (RC18)
18 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	C1826 Câblage	084242 TZ1LE024RC18VAB
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		084246 ²⁾ TZ1LE024RC18VAB-C1826
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	C1826 Câblage	084243 TZ1RE024RC18VAB
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		084247 ²⁾ TZ1RE024RC18VAB-C1826
						085180 ²⁾ TZ2LE024RC18VAB-C1826
						085181 ²⁾ TZ2RE024RC18VAB-C1826

2) **important** : utiliser le connecteur associé correspondant avec l'option C1825 !

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Deux entrées de câble M20x1,5
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteurs sur demande
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

- Horizontale
- Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

Liste des tensions proposées :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/ languette

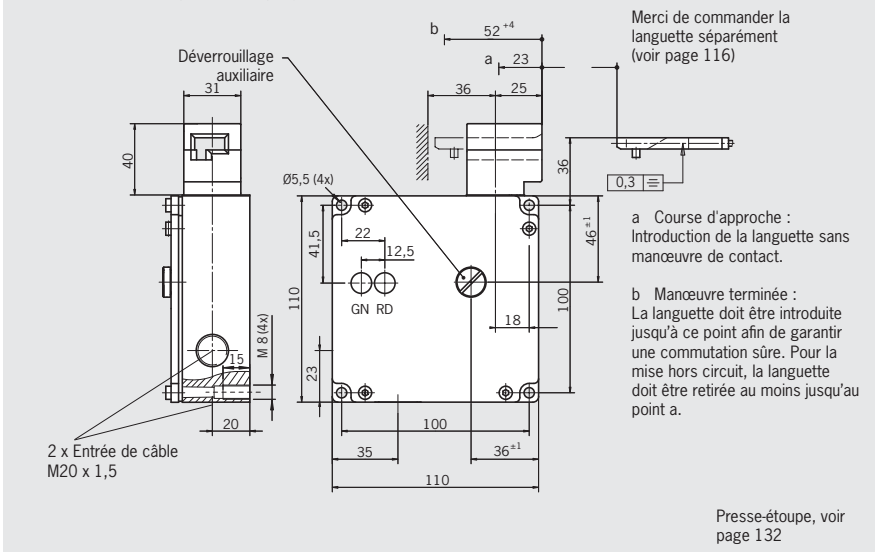
ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble 2 x M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

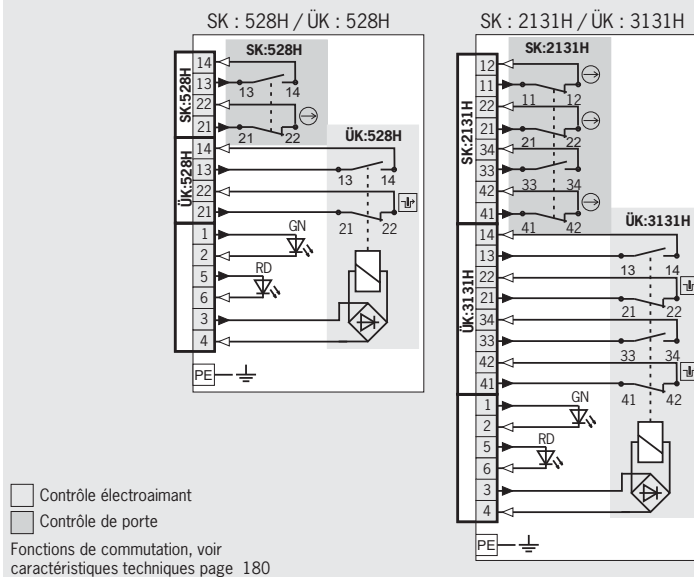


Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	2 x M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	2 entrées de câbles	095245 TZ1LE024M-C2087
				SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	2 entrées de câbles	113504 TZ1LE024MVAB-C2087
			RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	2 entrées de câbles	095253 TZ1RE024M-C2087
				SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	2 entrées de câbles	098205 TZ1RE024MVAB-C2087

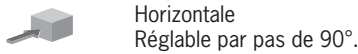
Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage de secours sur la face avant
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque



Déverrouillage de secours

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service nécessitent une action manuelle.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

- Liste des tensions proposées :
- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 O ⊕

Connecteur MR8

7 broches + PE

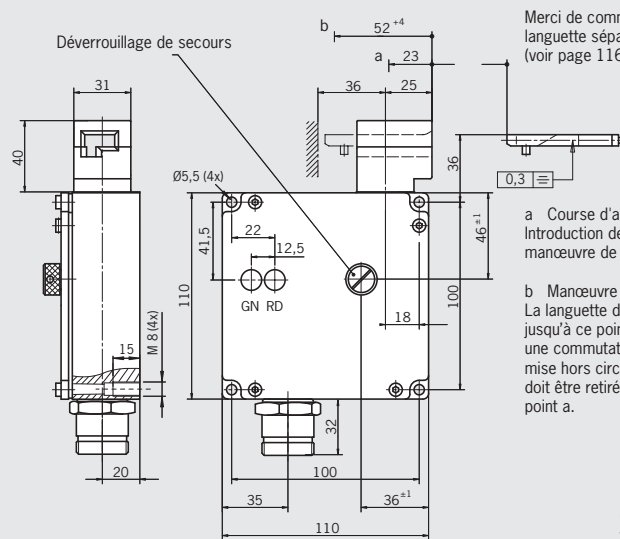


Connecteur MR10

9 broches + PE

Dimensions

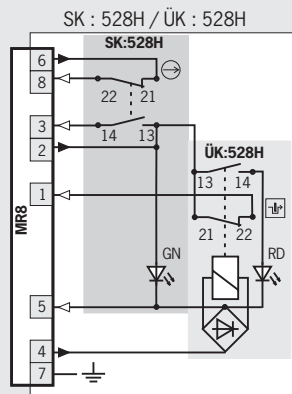
Tête à gauche : image symétrique



Connecteur associé, voir page 131

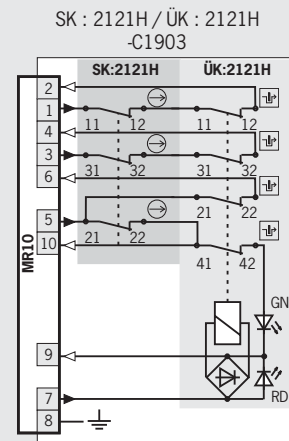
Repérage des bornes

Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir		Couvercle rouge	
						24 V		24 V	
TZ	MR8 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage de secours non plombable	054964 TZ1LE024PGOR8C	-	-	-
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage de secours non plombable	059920 TZ1RE024PGOR8C	-	-	-
	MR10 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2121H, 4 O ⊕ ÜK : 2121H, 4 O ⊕	Déverrouillage de secours non plombable	-	-	082095 TZ1LE024BHA-C1903	-
			RE à droite	SK : 2121H, 4 O ⊕ ÜK : 2121H, 4 O ⊕	Déverrouillage de secours non plombable	-	-	082096 TZ1RE024BHA-C1903	-
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 2121H, 4 O ⊕ ÜK : 2121H, 4 O ⊕	Déverrouillage de secours non plombable	-	-	082083 TZ2LE024BHA-C1903	-
			RE à droite	SK : 2121H, 4 O ⊕ ÜK : 2121H, 4 O ⊕	Déverrouillage de secours non plombable	-	-	082084 TZ2RE024BHA-C1903	-

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage

- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Plaque de protection pour la tête d'interrupteur
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

- Horizontale
- Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Plaque de protection pour la tête d'interrupteur

Permet de minimiser les manipulations non conformes de l'interrupteur.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

- La tension suivante est proposée :
- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/ languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Tableau de commande

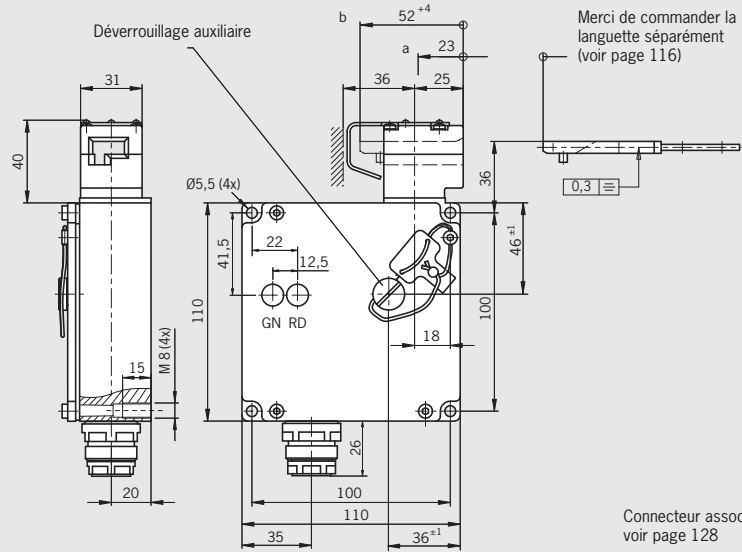
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir	
						24 V	
TZ	SR6 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	059694 TZ1LE024SR6-C1677	
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	059692 TZ1RE024SR6-C1677	
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	059852 TZ2LE024SR6-C1677	
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	059699 TZ2RE024SR6-C1677	
	SR11 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	093860 TZ1LE024SR11-093860	
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Avec plaque de protection	093861 TZ1RE024SR11-093861	



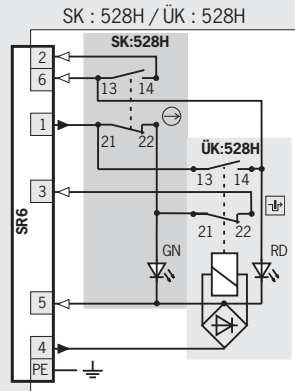
Connecteur SR6
6 broches + PE

Connecteur SR11
11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique

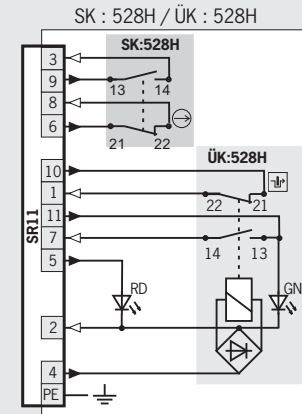


Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tournez la page

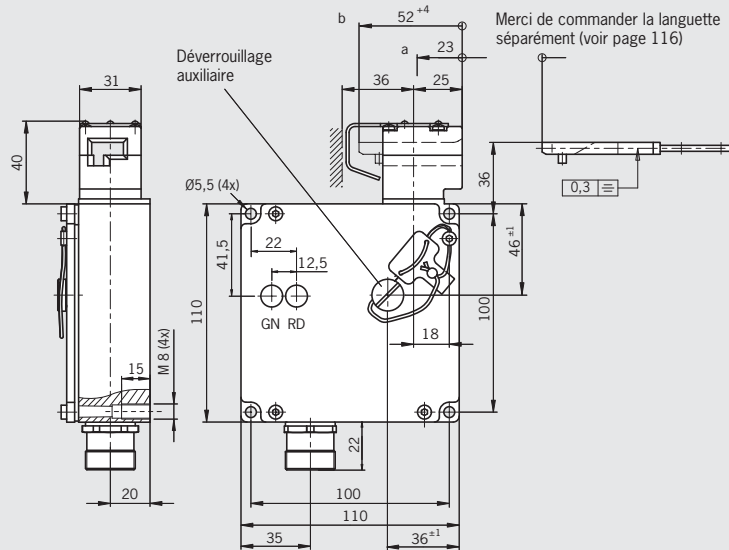
Caractéristiques techniques, voir page 163

Interrupteurs de sécurité de type 2, boîtier métallique **EUCHNER**

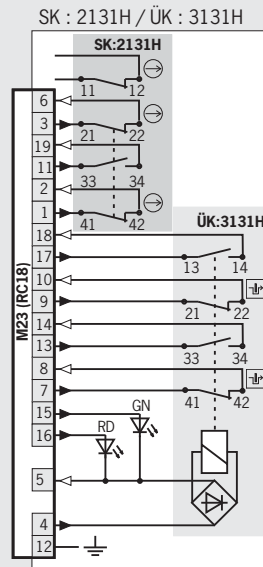


Connecteur M23 (RC18)
18 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Avec plaque de protection	093862 TZ1LE024RC18VAB-093862
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Avec plaque de protection	093863 TZ1RE024RC18VAB-093863

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant, déverrouillage avec clé triangle selon DIN 22417
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'une clé triangle selon DIN 22417.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

La tension suivante est proposée :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/langnette

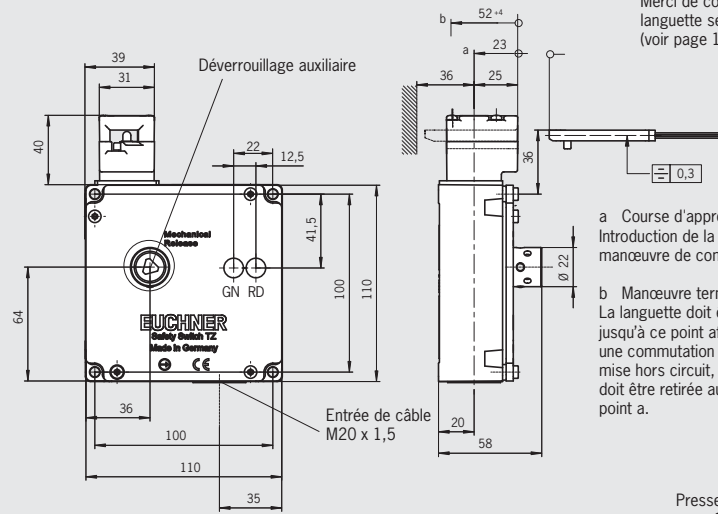
ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à droite, image symétrique



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

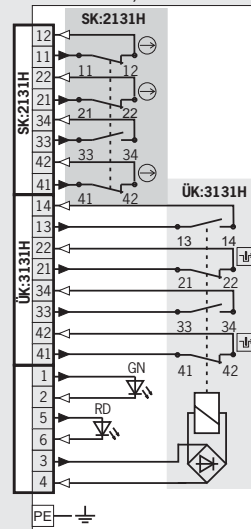
a Course d'approche : Introduction de la languette sans manœuvre de contact.

b Manœuvre terminée : La languette doit être introduite jusqu'à ce point afin de garantir une commutation sûre. Pour la mise hors circuit, la languette doit être retirée au moins jusqu'au point a.

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

SK : 2131H / ÜK : 3131H



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
						24 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage auxiliaire avec clé triangle	098718 TZ1LB024MVAB-C2159
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage auxiliaire avec clé triangle	098717 TZ1RB024MVAB-C2159

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage sur la face avant avec bouton-poussoir
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service peuvent s'effectuer manuellement, sans outillage complémentaire.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

La tension suivante est proposée :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

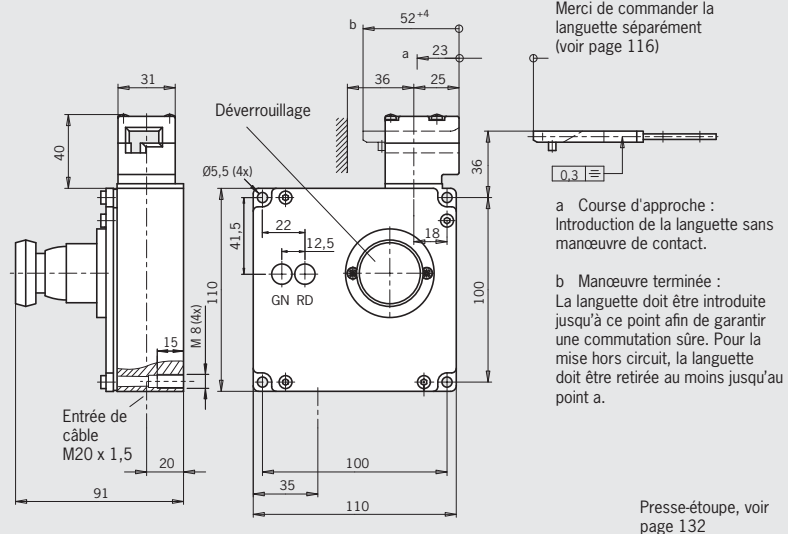
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Tableau de commande

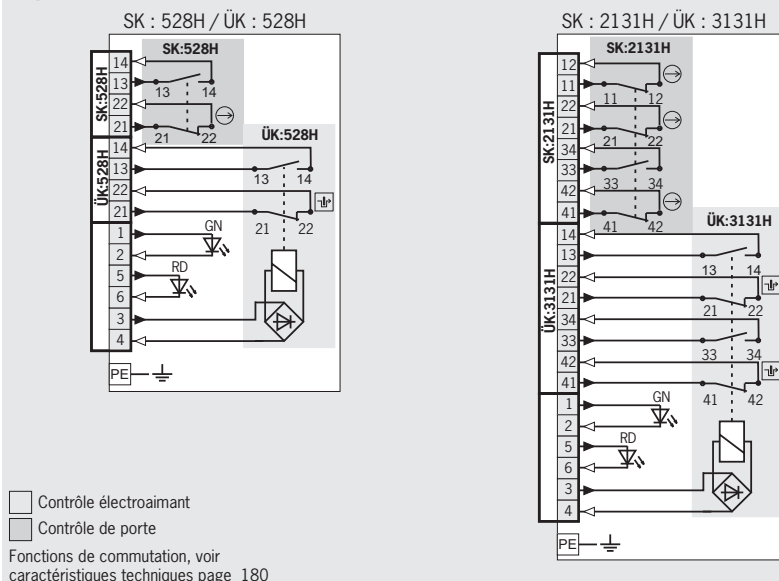
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	089477 TZ1LE024M-C1816
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	096901 TZ1RE024M-C1816
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	087992 TZ2LE024M-C1816
			RE à droite	SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	089455 TZ2LE024MVAB-C1823
			LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	087993 TZ2RE024M-C1816
			RE à droite	SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	089456 TZ2RE024MVAB-C1823

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



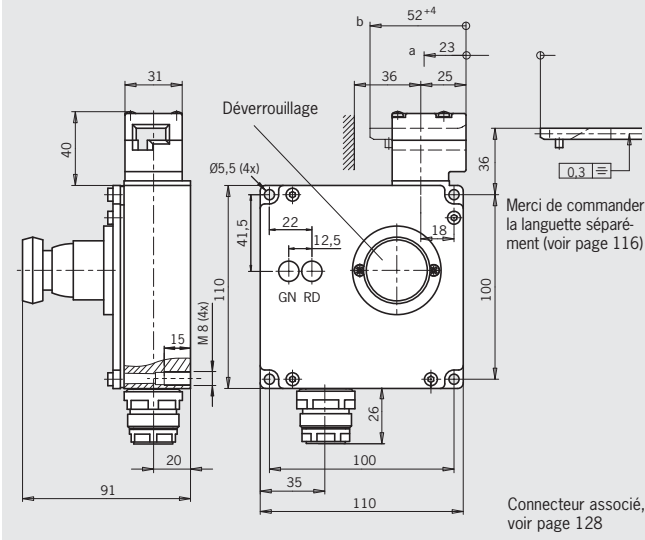
Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



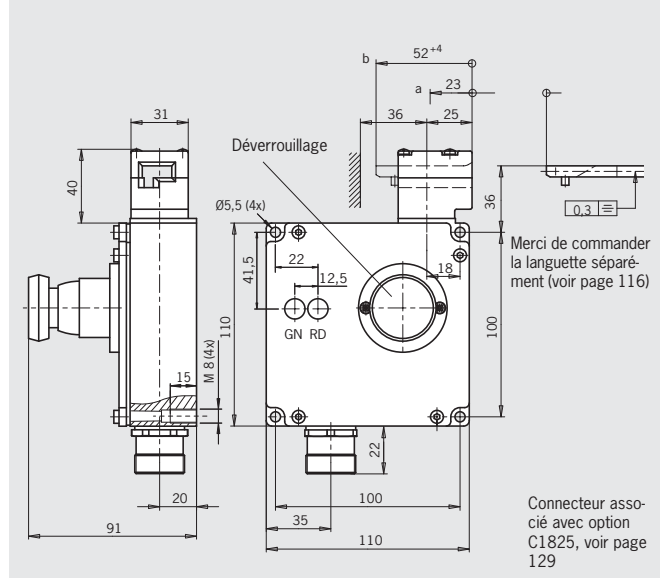


Connecteur SR11 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



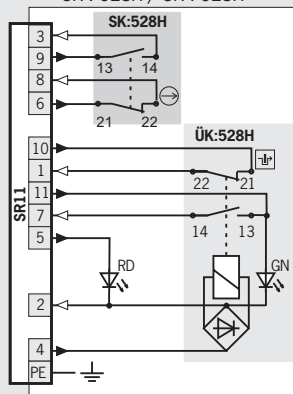
Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE



Repérage des bornes

Languette insérée et verrouillée

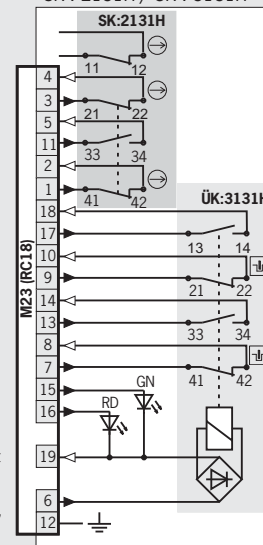
SK : 528H / ÜK : 528H



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

SK : 2131H / ÜK : 3131H



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
						24 V
TZ	SR11 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	077044 TZ1LE024SR11-C1816
			RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	077042 TZ1LE024SR11-C1816
	M23 (RC18) ¹⁾ Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	088090 TZ1LE024RC18VAB-C1823
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage (bouton-poussoir bleu)	088091 TZ1RE024RC18VAB-C1823

1) **important** : utiliser le connecteur associé correspondant avec l'option C1825 !

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage de secours sur la face avant avec sélecteur
- ▶ Plaque de protection pour la tête d'interrupteur en option
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage de secours

Permet, en cas de danger, de débloquent l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service nécessitent une action manuelle. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Plaque de protection pour la tête d'interrupteur

Permet de minimiser les manipulations non conformes de l'interrupteur.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

La tension suivante est proposée :

- ▶ 24 V AC/DC -15%, +10%

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

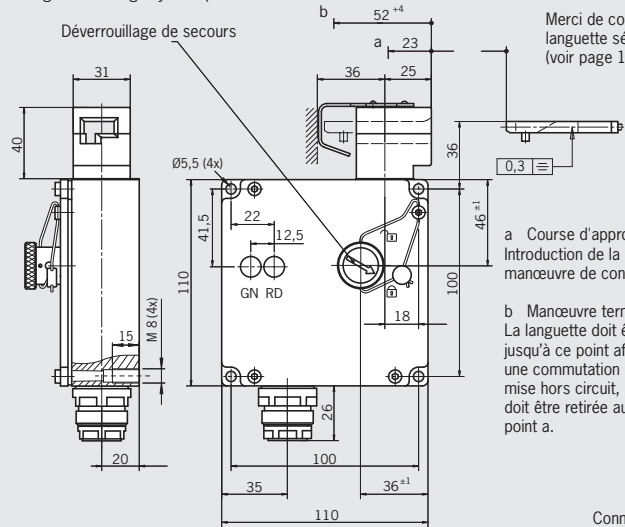
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	SR11 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), avec plaque de protection	- 094343 TZ1RE024SR11-094343
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), avec plaque de protection	

Connecteur SR11 avec plaque de protection 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique

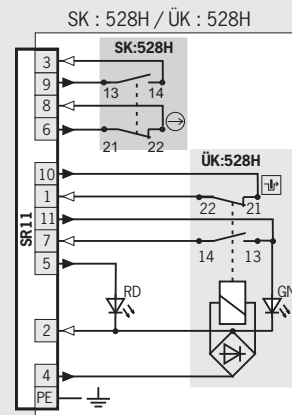


a Course d'approche : Introduction de la languette sans manœuvre de contact.

b Manœuvre terminée : La languette doit être introduite jusqu'à ce point afin de garantir une commutation sûre. Pour la mise hors circuit, la languette doit être retirée au moins jusqu'au point a.

Connecteur associé, voir page 128

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



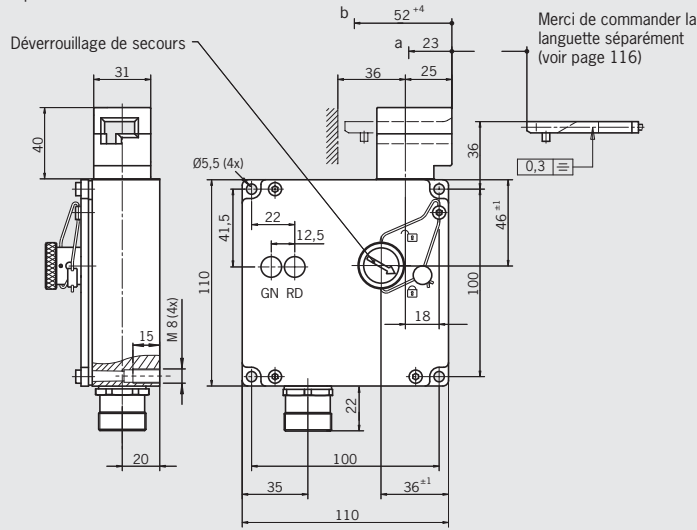
Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte



Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique

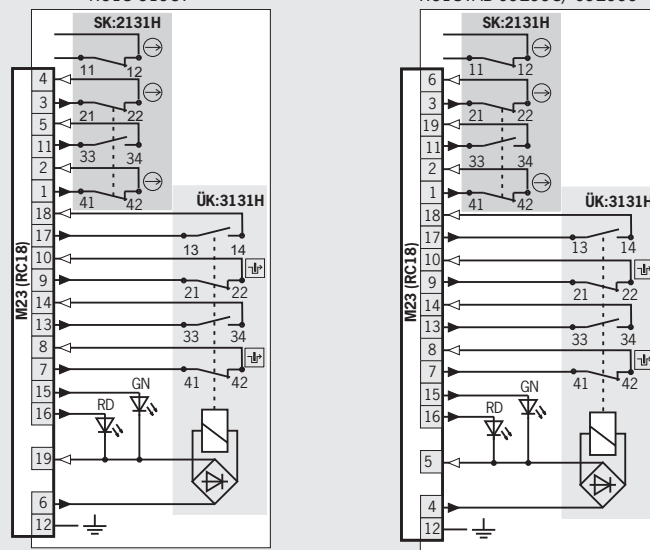


Connecteur associé avec option C1825, voir page 129

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

SK : 2131H / ÜK : 3131H
RC18-C1937

SK : 2131H / ÜK : 3131H
RC18VAB-092998/092999



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Tableau de commande

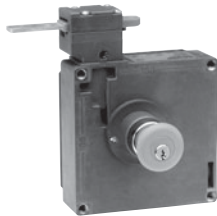
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur)	074260 TZ1LE024RC18VAB-C1937
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur)	074261 TZ1RE024RC18VAB-C1937
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur)	100778 TZ2LE024RC18VAB-C1937
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur)	100777 TZ2RE024RC18VAB-C1937
M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), câblage alternatif	092998 TZ1LE024RC18VAB-092998	
		RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), câblage alternatif	092999 TZ1RE024RC18VAB-092999	

1) **important** : utiliser le connecteur associé correspondant avec l'option C1825 !

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière avec bouton à clé
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service ne peuvent s'effectuer qu'à l'aide de la clé adaptée fournie avec le kit (2 clés fournies à la livraison).

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

La tension suivante est proposée :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

TZ2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/langue

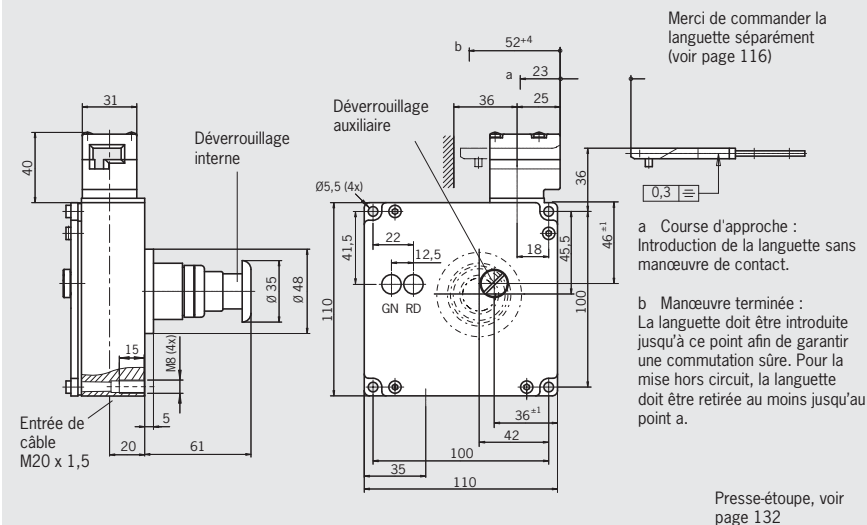
ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

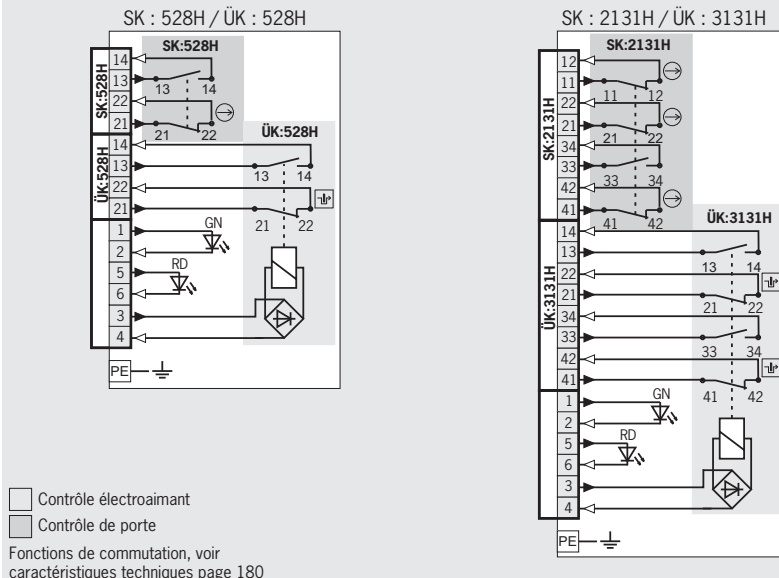


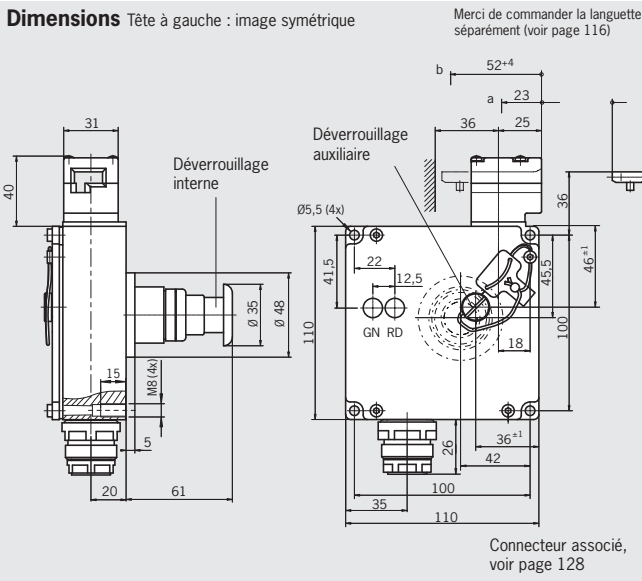
Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter- verrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
						24 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	087990
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		TZ1LE024M-C1815
			RE à droite	SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	089468
				ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F		TZ1RE024MVAB-C1828
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	087991
				ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F		TZ1RE024M-C1815
RE à droite	SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé rouge)	089469			
	ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F		TZ1RE024MVAB-C1828			



Connecteur SR11 11 broches + PE

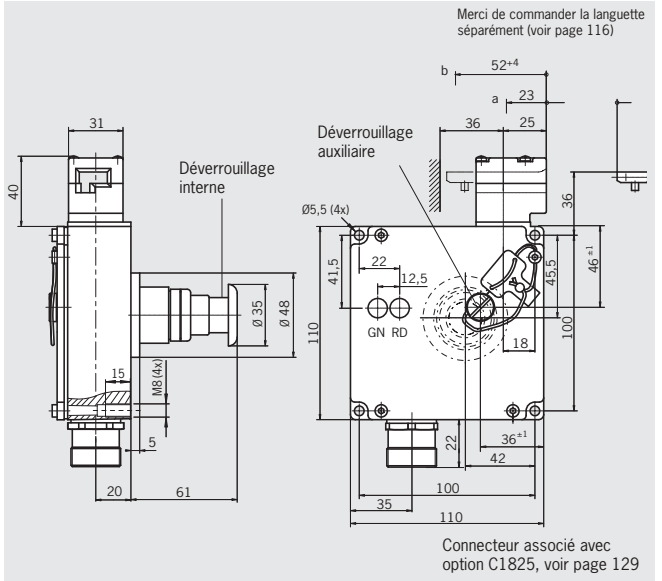
Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE



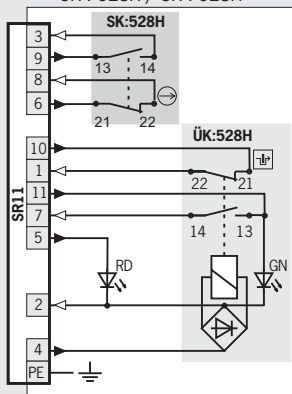
Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes

Languette insérée et verrouillée

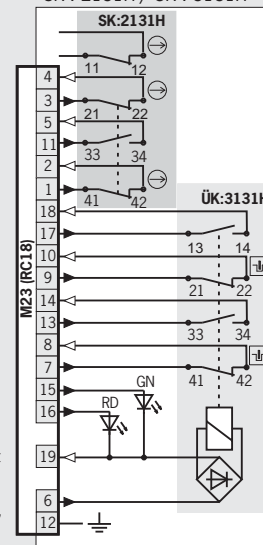
SK : 528H / ÜK : 528H



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

SK : 2131H / ÜK : 3131H



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 170

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
						24 V
TZ	SR11 Connecteur	2 Électrique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	079660 TZ2LE024SR11-C1815
			RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	079661 TZ2RE024SR11-C1815
	M23 (RC18) ¹⁾ Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	090352 TZ1LE024RC18VAB-C1828
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	090353 TZ1RE024RC18VAB-C1828
		2 Électrique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	093103 TZ2LE024RC18VAB-C1828
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	Déverrouillage interne (bouton à clé)	093104 TZ2RE024RC18VAB-C1828

1) **important** : utiliser le connecteur associé correspondant avec l'option C1825 !

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière avec bouton-poussoir
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

Liste des tensions proposées :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %
- ▶ 110 V AC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/langue

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

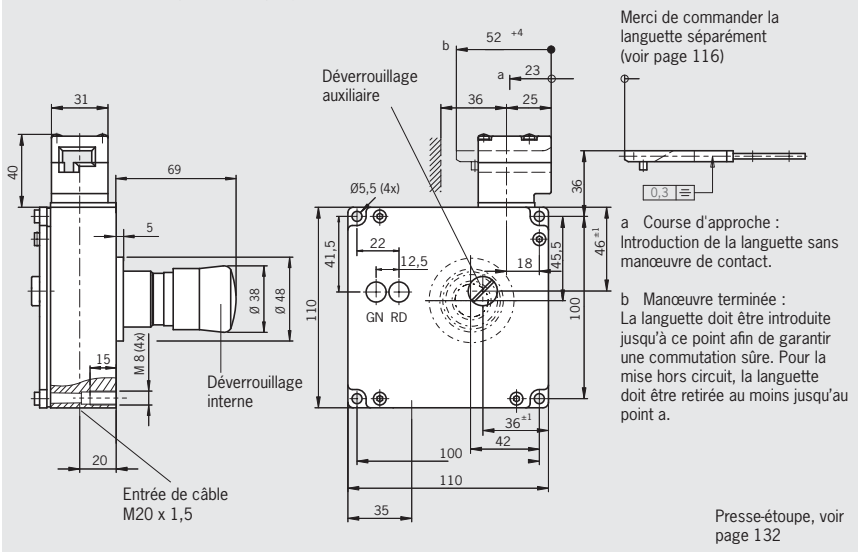
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊖ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊖ + 2 F

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir	
						24 V	110 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H , 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H , 2 0 ⊕ + 2 F	C2082 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	096487 TZ1LE024MVAB-C2082	095992 TZ1LE110MVAB-C2082
			RE à droite	SK : 2131H , 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H , 2 0 ⊕ + 2 F	C2082 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	096488 TZ1RE024MVAB-C2082	095103 TZ1RE110MVAB-C2082

Entrée de câble M20 x 1,5

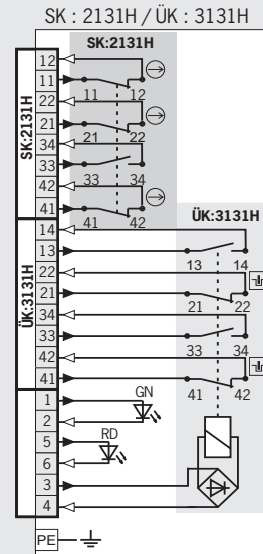
Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Merci de commander la languette séparément (voir page 116)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



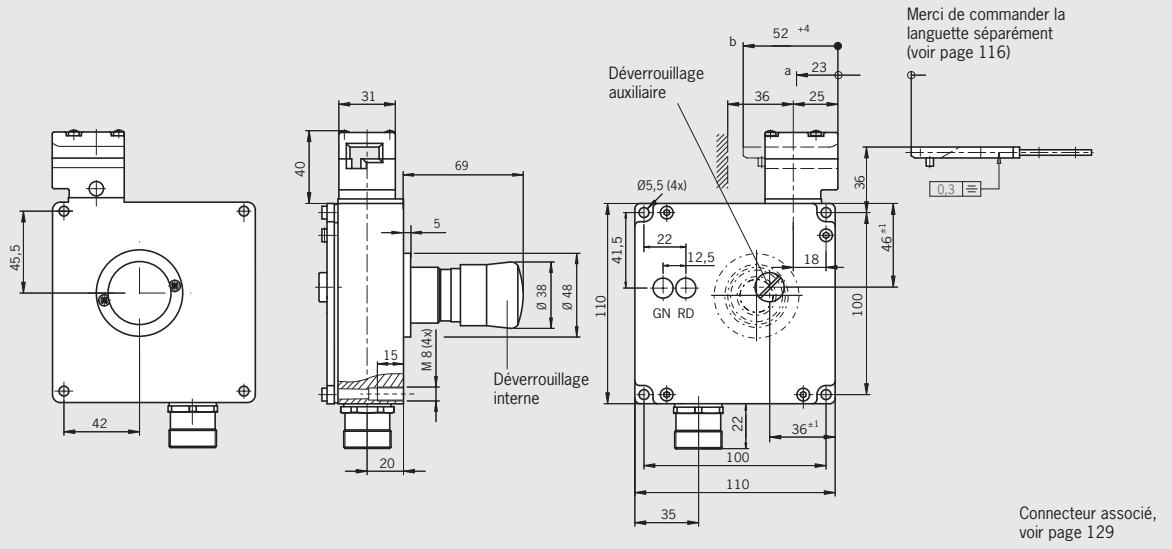
Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

□ Contrôle électroaimant
■ Contrôle de porte



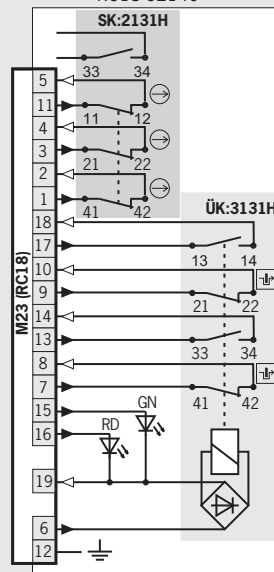
Connecteur M23 (RC18)
18 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

SK : 2131H / ÜK : 3131H
RC18-C2140



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

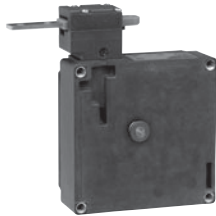
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
						24 V
TZ	M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	C2140 Déverrouillage interne (bouton à clé)	098297 TZ1LE024RC18VAB-C2140
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F	C2140 Déverrouillage interne (bouton à clé)	098298 TZ1RE024RC18VAB-C2140

Caractéristiques techniques, voir page 163

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière avec bouton-poussoir
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque



Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

Liste des tensions proposées :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

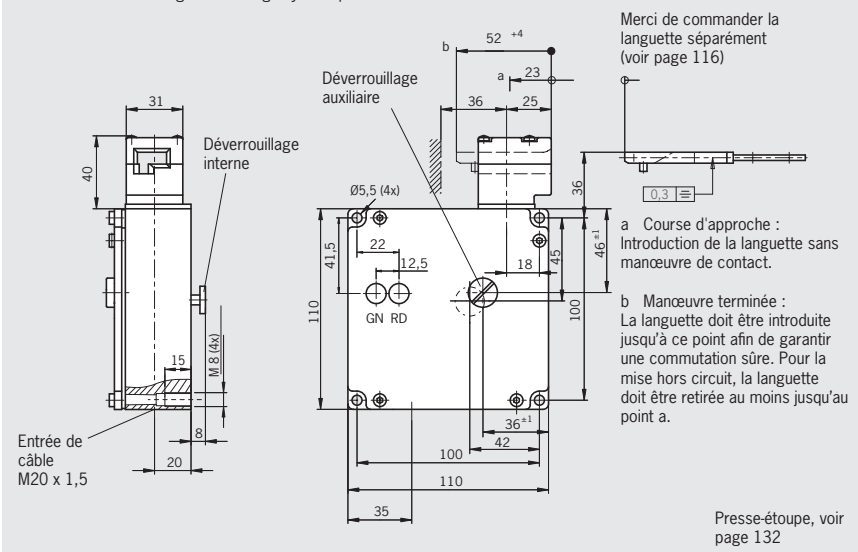
- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Tableau de commande

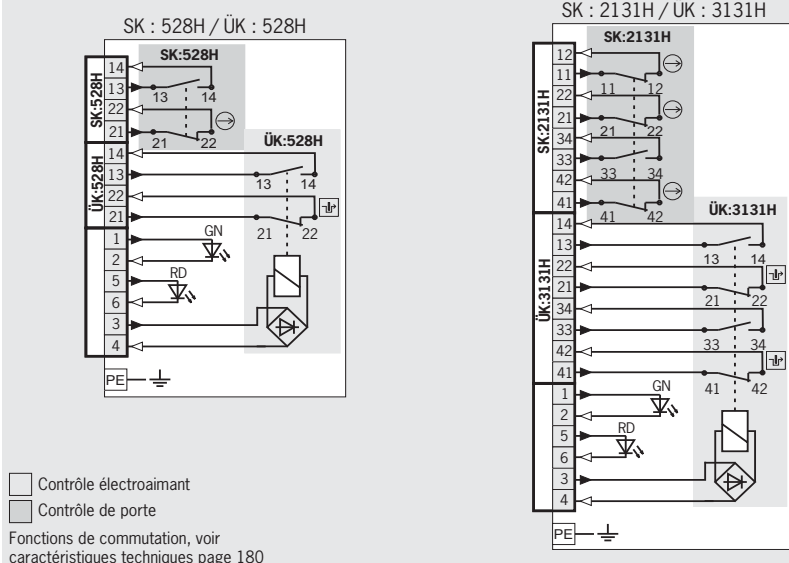
Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	083170 TZ1LE024M-C1684
				ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F		
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	084820 TZ1LE024MVAB-C1684
				ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	083171 TZ1RE024M-C1684
				ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F		
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	088084 TZ1RE024MVAB-C1684
				ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 2 F		

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



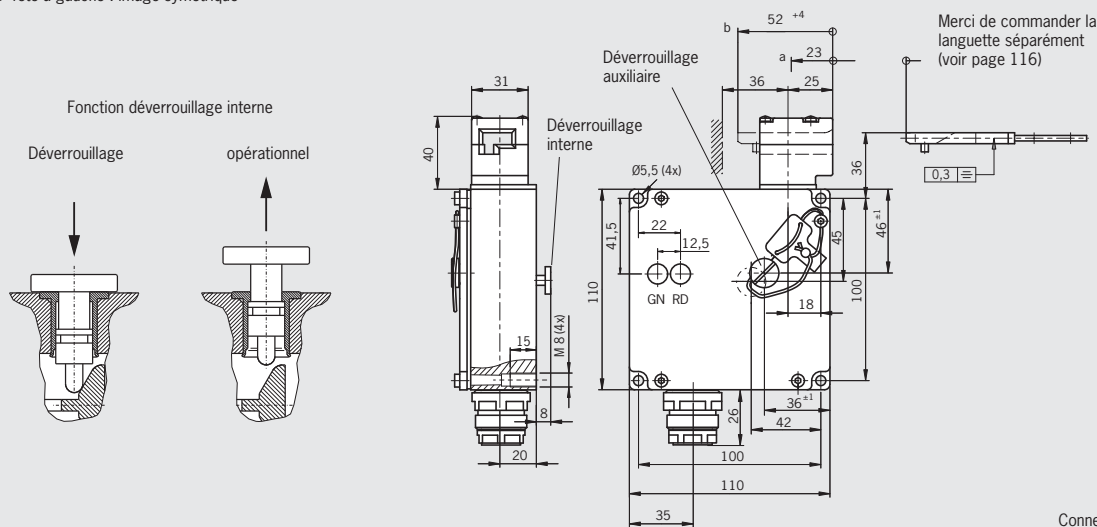
Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée





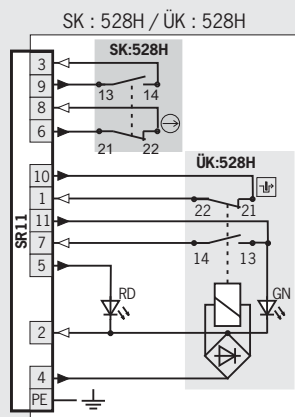
Connecteur SR11 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes

Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	SR11 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	070886 TZ1LE024SR11-C1684
			RE à droite	SK : 528H, 1 0 ⊖ + 1 F ÜK : 528H, 1 0 ⊕ + 1 F	C1684 Déverrouillage interne (bouton-poussoir)	070884 TZ1RE024SR11-C1684

Caractéristiques techniques, voir page 163

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage de secours sur la face avant avec sélecteur
- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière avec bouton-poussoir
- ▶ Plaque de protection pour la tête d'interrupteur
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Déverrouillage de secours

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service nécessitent une action manuelle. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme. Kit de plombage et outillage fournis (prémonté pour les versions avec connecteurs)

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger.

Plaque de protection pour la tête d'interrupteur

Permet de minimiser les manipulations non conformes de l'interrupteur.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

La tension suivante est proposée :
▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

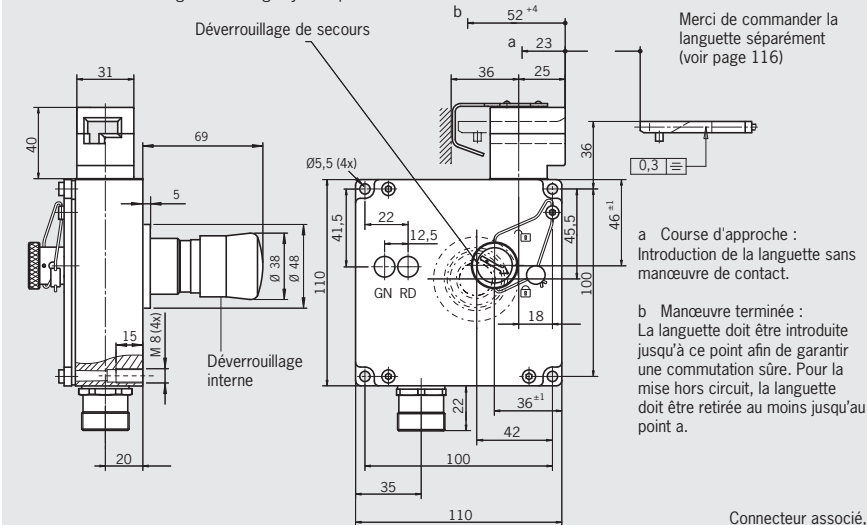
ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊖ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊖ + 2 F

Connecteur M23 (RC18)
18 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

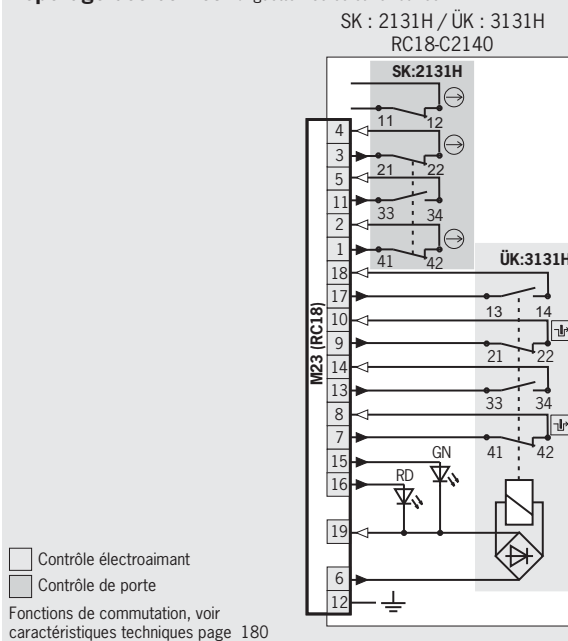


Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M23 (RC18) Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), déverrouillage interne (sélecteur), avec plaque de protection	097347 TZ1LE024RC18VAB-C2123
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Déverrouillage de secours (sélecteur), déverrouillage interne (sélecteur), avec plaque de protection	097348 TZ1RE024RC18VAB-C2123

Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Sans déverrouillage auxiliaire
- ▶ Plaque de protection pour la tête d'interrupteur en option
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur en option
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite



Direction d'attaque

Horizontale
Réglable par pas de 90°.

Plaque de protection pour la tête d'interrupteur

Permet de minimiser les manipulations non conformes de l'interrupteur.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

Liste des tensions proposées :

- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

TZ1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/ languette

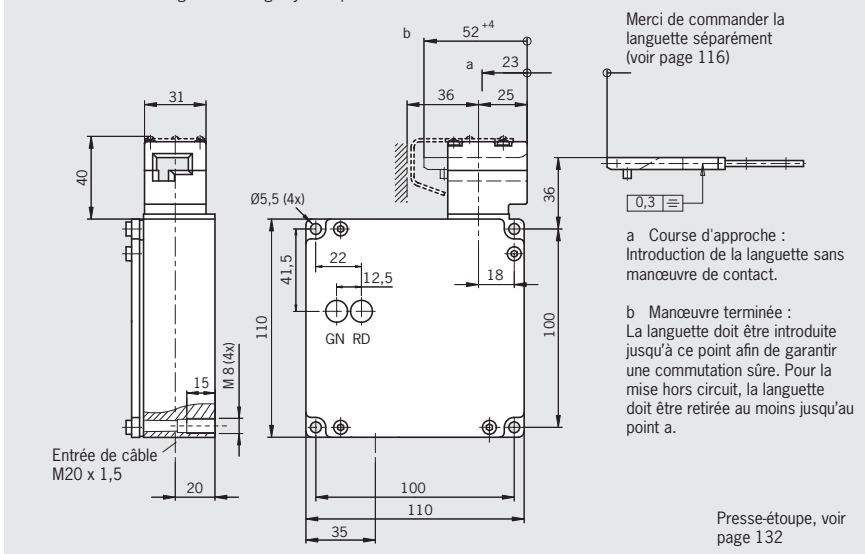
ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **528H** Contact à action dép. 1 O ⊕ + 1 F
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 O ⊕
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 O ⊕ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1,5

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

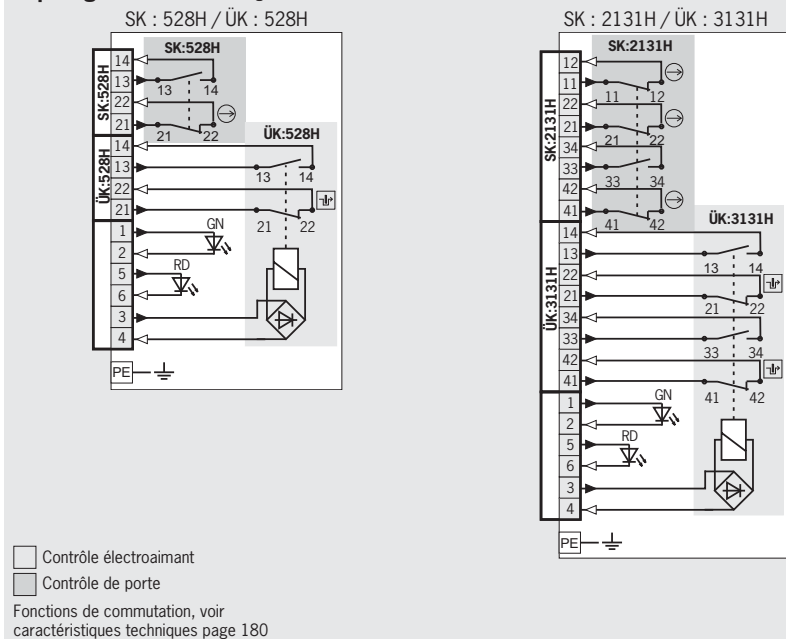


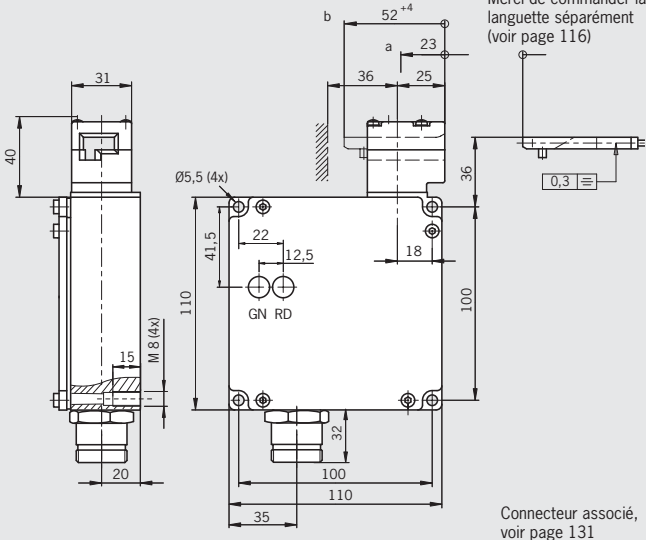
Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir 24 V
TZ	M20 x 1,5	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	083246 TZ1LE024M-C1623
				SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	085170 TZ1LE024MVAB-C1623
				SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	096052 TZ1LE024MVAB-RC2100
			RE à droite	SK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F ÜK : 528H, 1 O ⊕ + 1 F	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	083247 TZ1RE024M-C1623
				SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	085171 TZ1RE024MVAB-C1623
				SK : 2131H, 3 O ⊕ + 1 F ÜK : 3131H, 2 O ⊕ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	096051 TZ1RE024MVAB-RC2100



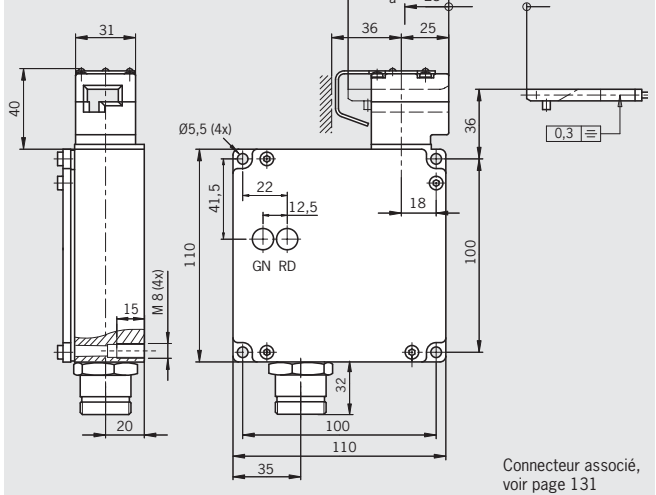
Connecteur MR10 9 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



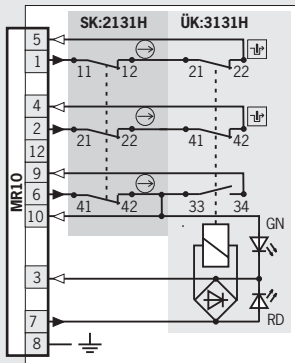
Connecteur MR12 11 broches + PE

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée

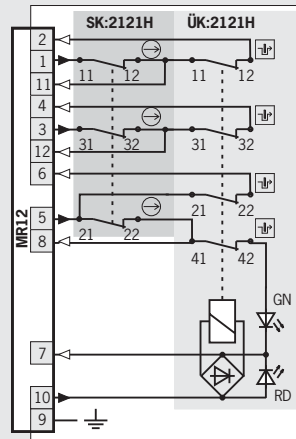
SK : 2131H / ÜK : 3131H
MR10 VAB-F



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

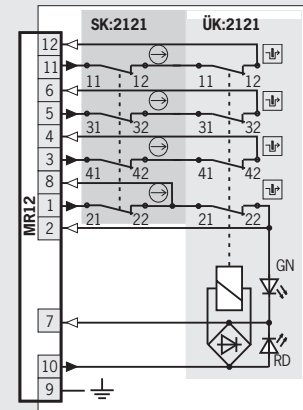
- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

SK : 2121H / ÜK : 2121H
C1902



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 180

SK : 2121H / ÜK : 2121H
RC1971



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle rouge
						24 V
TZ	MR10 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 1 F	Sans déverrouillage auxiliaire	095902 TZ1LE024MVAB-10C-FW
			RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ ÜK : 3131H, 2 0 ⊕ + 1 F	Sans déverrouillage auxiliaire	095903 TZ1RE024MVAB-10C-FW
	MR12 Connecteur	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2121H, 4 0 ⊖ ÜK : 2121H, 4 0 ⊕	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	079692 TZ1LE024BHA-C1902
					C1971 Câblage alternatif, sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	085569 TZ1LE024BHAVFG-RC1971
			RE à droite	SK : 2121H, 4 0 ⊖ ÜK : 2121H, 4 0 ⊕	Sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	079693 TZ1RE024BHA-C1902
					C1971 Câblage alternatif, sans déverrouillage auxiliaire, avec plaque de protection	085570 TZ1RE024BHAVFG-RC1971

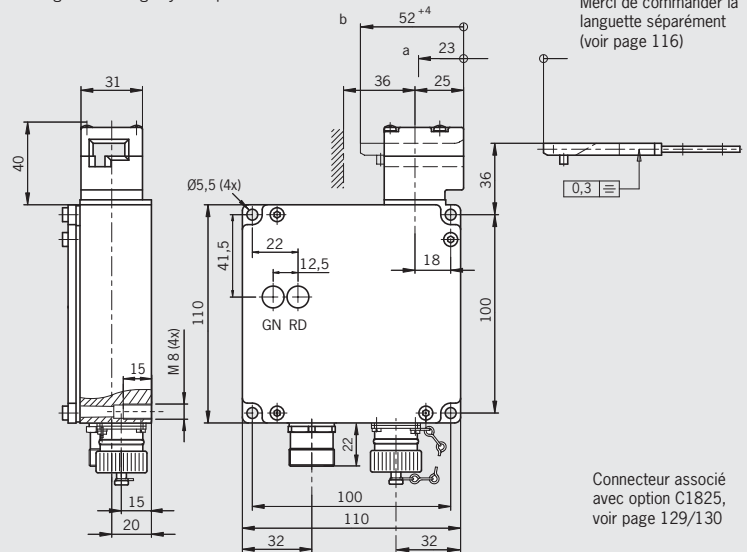
Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Sans déverrouillage auxiliaire
- ▶ Deux indications par LED, rouge et vert
- ▶ Connecteur pour le raccordement des interrupteurs
- ▶ Connecteur pour commande d'assentiment
- ▶ Tête d'actionnement montée à gauche ou à droite

Connecteurs M23 (RC18) et RC12 (commande d'assentiment)
18 broches + PE / 12 broches

Dimensions Tête à gauche : image symétrique



Direction d'attaque

- Horizontale
- Réglable par pas de 90°.

Tension de service de l'électroaimant et indication de fonctionnement par LED

- La tension suivante est proposée :
- ▶ 24 V AC/DC -15 %, +10 %

Modes d'interverrouillage

- TZ1** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.
- TZ2** Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

(voir également page 14/15)

SK Pour le contrôle de la position de la porte/languette

ÜK Pour le contrôle de l'interverrouillage (électroaimant intégré)

Pour connaître les combinaisons disponibles, consultez le tableau de commande :

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊖ + 1 F
- ▶ **3131H** Contact à action dép. 2 0 ⊖ + 2 F

Repérage des bornes

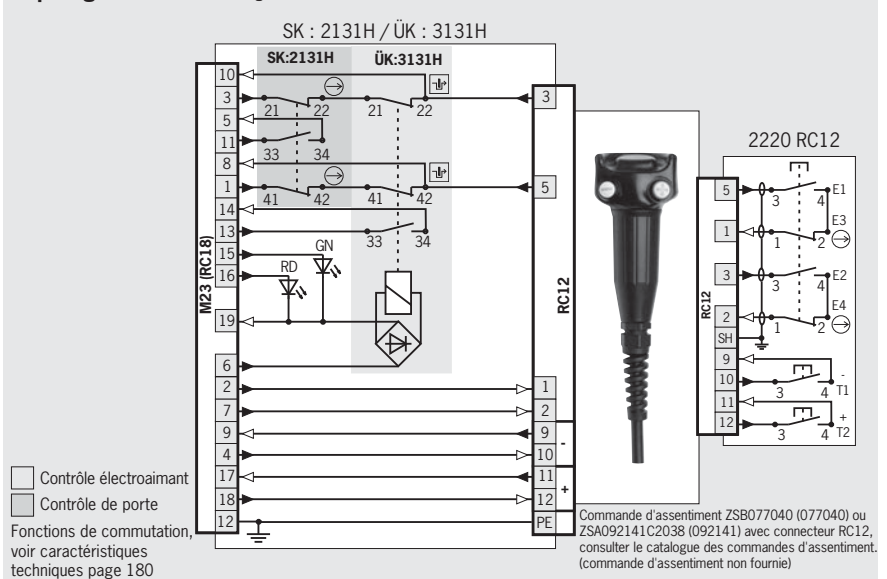


Tableau de commande

Série	Raccordement	Commande d'assentiment Raccordement	Interverrouillage	Tête	Élément de commutation	Version	Couvercle noir
							24 V
TZ	M23 (RC18) ¹⁾ Connecteur	Commande d'assentiment Connecteur RC12	1 Mécanique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	091062 TZ1LE024RC18VAB-C1803
				RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	091063 TZ1RE024RC18VAB-C1803
			2 Électrique	LE à gauche	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	075955 TZ2LE024RC18VAB-C1803
				RE à droite	SK : 2131H, 3 0 ⊖ + 1 F ÜK : 3131H, 2 0 ⊖ + 2 F	Sans déverrouillage auxiliaire	077149 TZ2RE024RC18VAB-C1803

1) **important** : utiliser le connecteur associé correspondant avec l'option C1825 !

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité NX

Raccordement

M Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes

Élément de commutation

quadruple 4 0 ⊖ ou 3 0 ⊖ + 1 F ou 2 0 ⊖ + 2 F



Raccordement	Élément de commutation		Page
M	quadruple		90
●	●		

Interrupteur de sécurité NX



- ▶ Entrée de câble M20 x 1,5
- ▶ Indication par LED en option



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte) est proposée pour les tensions suivantes :

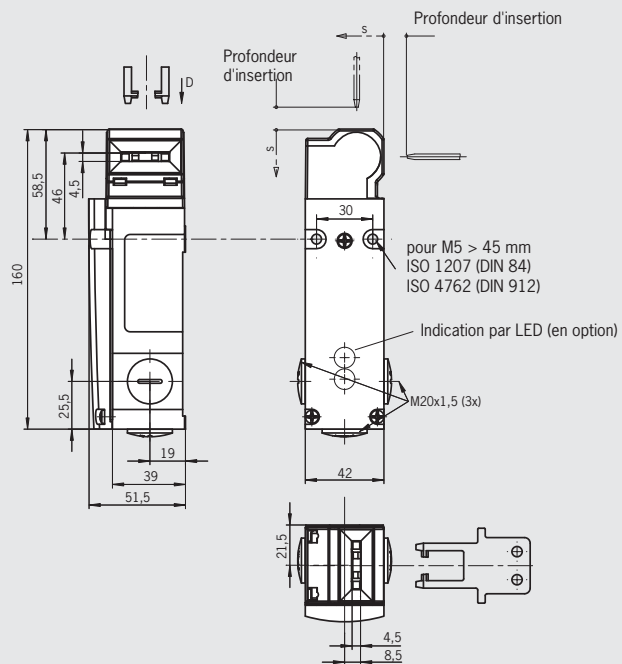
- ▶ DC 24 V +10 %, -15 %

Éléments de commutation (voir également page 14/15)

- ▶ **2121** Contact à action dép. 4 0 ⊕
- ▶ **2131** Contact à action dép. 3 0 ⊕ + 1 F
- ▶ **3131** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 F

Entrée de câble M20 x 1.5

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée

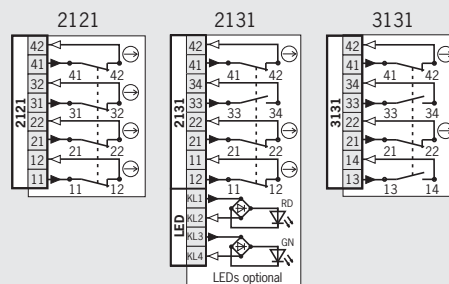


Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Version	Code article / Article
NX	1 Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	2121 4 0 ⊕		092625 NX1-2121A-M
		2131 3 0 ⊕ + 1 F		092624 NX1-2131A-M
		2131H 3 0 ⊕ + 1 F	L024 Indication par LED DC 24 V	091682 NX1-2131AL024-M
		3131 2 0 ⊕ + 2 F		092626 NX1-3131A-M

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage

Possibilité de déverrouillage, face avant										
HE		Déverrouillage auxiliaire sur la face avant								
Possibilité de déverrouillage, face arrière										
FE		Déverrouillage interne sur la face arrière								
Raccordement										
		M	Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes							
		NPT $\frac{1}{2}$ "	Filetage $\frac{1}{2}$ " pour presse-étoupes							
		BH10	Connecteur à 9 broches + PE							
		SR11	Connecteur à 11 broches + PE							
		M23 (RC18)	Connecteur à 18 broches + PE							
		M12	Connecteur à 5 broches							
Élément de commutation										
		20 ⊕ / 1 F + 1 0 ou								
		quadruple 20 ⊕ / 1 F + 1 F ou								
		20 ⊕ + 2 0 ⊕								
Déverrouillage manuel		Raccordement						Élément de commutation	Avec version	Page
HE	FE	M	NPT $\frac{1}{2}$ "	BH10	SR11	M23 (RC18)	M12	quadruple		
●		●	●					●	92	
●				●		●		●	93	
●		●						●	94	
●					●	●		●	95	
●	●	●						●	C1991/C2161 96	
●	●					●		●	C1991 97	
●							●	●	C2129 98	

Interrupteur de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Avec contact d'état de porte
- ▶ Connecteur en option

Entrée de câble M20 x 1,5 / entrée de câble NPT 1/2"



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire doit être scellé pour empêcher toute tentative de manipulation (p. ex. au moyen d'un vernis de protection).

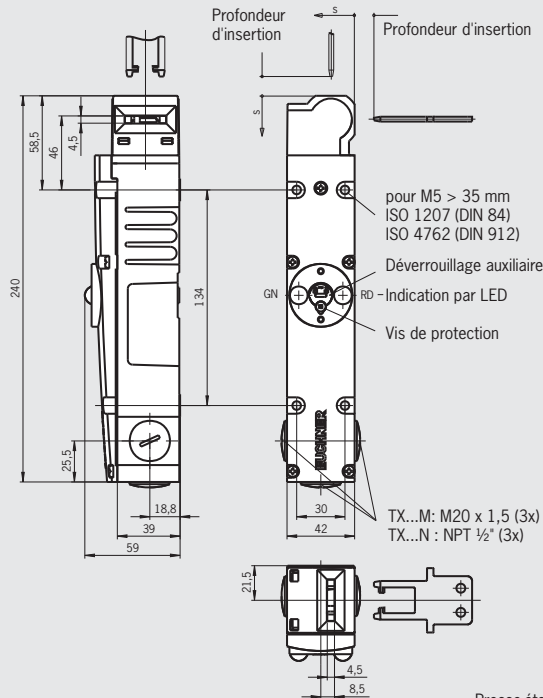
Tension de service de l'électroaimant

▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Indication de fonctionnement par LED

L'interrupteur dispose d'une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte). La tension de la LED correspond à la tension de service de l'électroaimant.

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Presse-étoupe, voir page 132

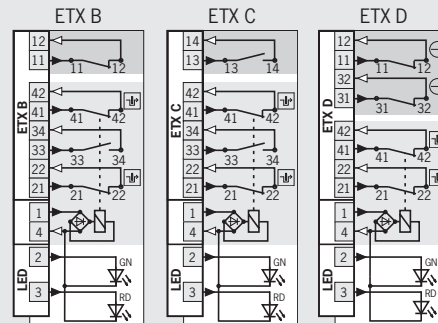
Modes d'interverrouillage

- TX1** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.
- TX2** Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation (voir également page 15)

- ▶ **ETX B** Contact à action dép. 2 0 ⊖ / 1 F + 1 0 (contact d'état de porte)
- ▶ **ETX C** Contact à action dép. 2 0 ⊖ / 1 F + 1 F (contact d'état de porte)
- ▶ **ETX D** Contact à action dép. 2 0 ⊖ + 2 0 ⊖ (contacts d'état de porte)

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



☐ Contrôle électroaimant
☐ Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

Tableau de commande

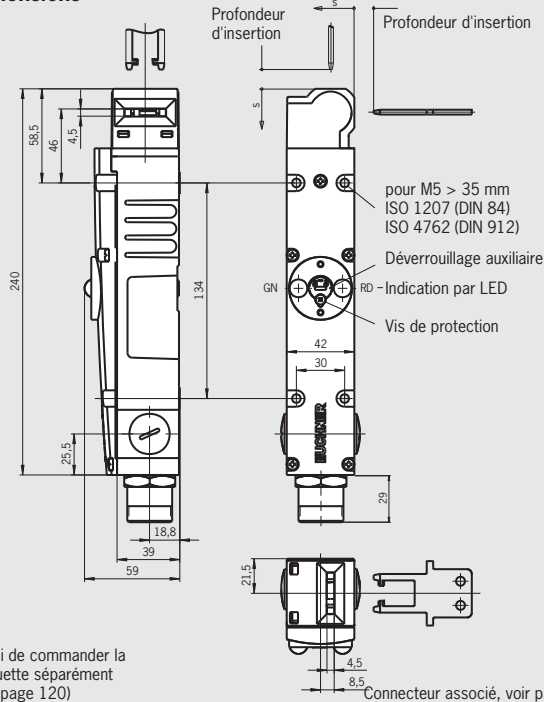
Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Tension de service de l'électroaimant	
				AC/DC 24 V	
TX	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	1 Mécanique	ETX B 2 0 ⊖ / 1 F + 1 0	082921	TX1B-A024M
			ETX C 2 0 ⊖ / 1 F + 1 F	082922	TX1C-A024M
			ETX D 2 0 ⊖ + 2 0 ⊖	095025	TX1D-A024MC2081
		2 Électrique	ETX B 2 0 ⊖ / 1 F + 1 0	082927	TX2B-A024M
	ETX C 2 0 ⊖ / 1 F + 1 F		082928	TX2C-A024M	
	ETX D 2 0 ⊖ + 2 0 ⊖		095026	TX2D-A024MC2081	
	N Entrée de câble 3 x NPT 1/2"		1 Mécanique	ETX B 2 0 ⊖ / 1 F + 1 0	082944
		ETX C 2 0 ⊖ / 1 F + 1 F		082945	TX1C-A024N
2 Électrique		ETX B 2 0 ⊖ / 1 F + 1 0	082946	TX2B-A024N	
		ETX C 2 0 ⊖ / 1 F + 1 F	082947	TX2C-A024N	



Connecteur BH10 9 broches + PE

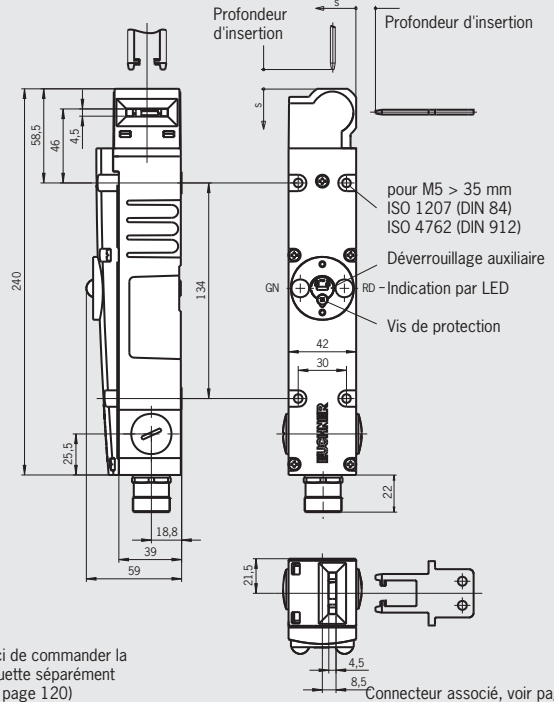
Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

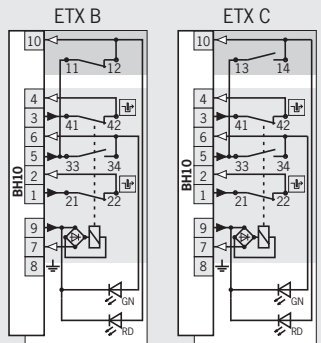
Connecteur associé, voir page 131



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

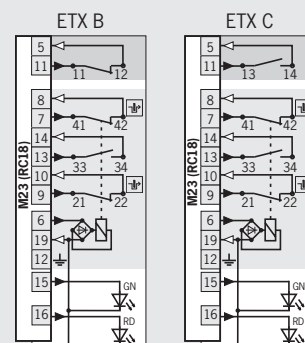
Connecteur associé, voir page 129

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185



Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Tension de service de l'électroaimant	
				AC/DC	24 V
TX	Connecteur BH10	1 Mécanique	ETX B 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 0	085380	TX1B-A024BH10
		2 Électrique	ETX B 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 0	085381	TX2B-A024BH10
	Connecteur M23 (RC18)	1 Mécanique	ETX B 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 0	082933	TX1B-A024RC18
			ETX C 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 F	082934	TX1C-A024RC18
		2 Électrique	ETX B 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 0	082939	TX2B-A024RC18
			ETX C 2 0 $\frac{\square}{\square}$ / 1 F + 1 F	082940	TX2C-A024RC18

Interrupteur de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage sous charge possible
- ▶ Avec contact d'état de porte
- ▶ Connecteur en option

Entrée de câble M20 x 1,5 / entrée de câble NPT 1/2"



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire doit être scellé pour empêcher toute tentative de manipulation (p. ex. au moyen d'un vernis de protection).

Tension de service de l'électroaimant

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Indication de fonctionnement par LED

L'interrupteur dispose d'une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte). La tension de la LED correspond à la tension de service de l'électroaimant.

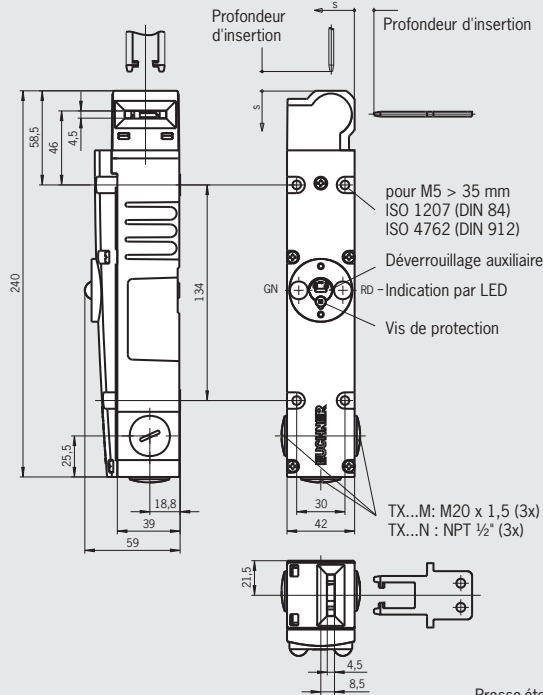
Modes d'interverrouillage

TX3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.
Déverrouillage sous charge possible.

Éléments de commutation (voir également page 15)

- ▶ **ETX B** Contact à action dép. 2 O ⊖ / 1 F + 1 O (contact d'état de porte)
- ▶ **ETX C** Contact à action dép. 2 O ⊖ / 1 F + 1 F (contact d'état de porte)

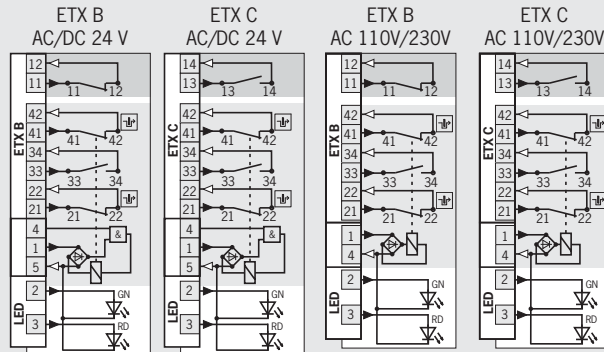
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

Tableau de commande

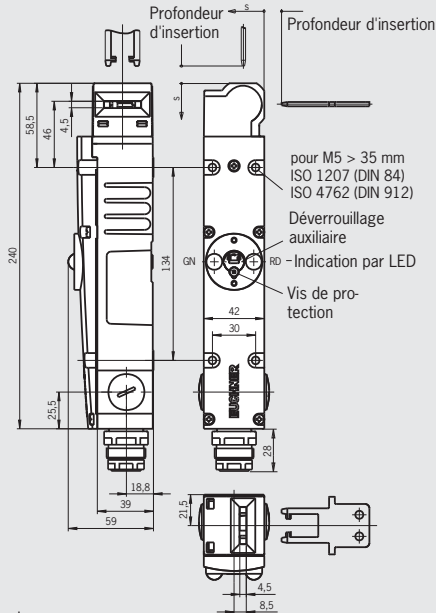
Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Tension de service de l'électroaimant	
				AC/DC 24 V	
TX	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	3 Mécanique	ETX B 2 O ⊖ / 1 F + 1 O	082952	TX3B-A024M
			ETX C 2 O ⊖ / 1 F + 1 F	082953	TX3C-A024M



Connecteur SR11 11 broches + PE

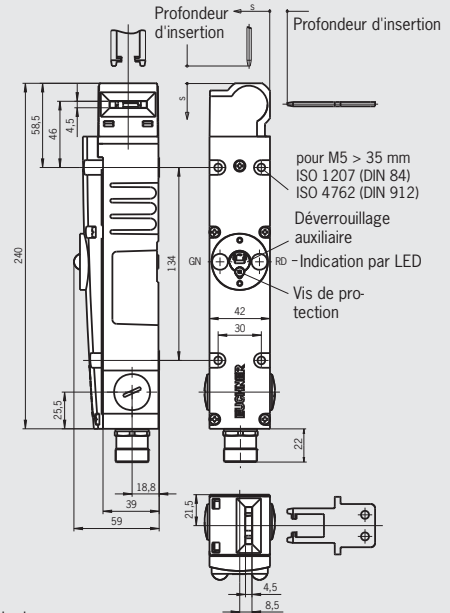
Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

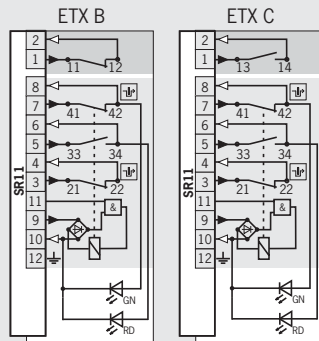
Connecteur associé, voir page 128



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

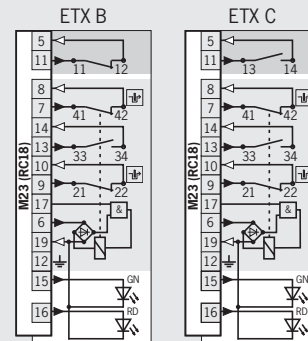
Connecteur associé, voir page 129

Repérage des bornes



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

□ Contrôle électroaimant
■ Contrôle de porte



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

□ Contrôle électroaimant
■ Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Tension de service de l'électroaimant	
				AC/DC 24 V	
TX	Connecteur SR11	3 Mécanique	ETX B 2 0 / 1 F + 1 0	085396 TX3C-A024SR11	
			ETX C 2 0 / 1 F + 1 F		
	Connecteur M23 (RC18)	3 Mécanique	ETX B 2 0 / 1 F + 1 0	082964 TX3B-A024RC18	
			ETX C 2 0 / 1 F + 1 F		

Interrupteur de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage interne sur la face arrière
- ▶ Déverrouillage sous charge possible (seulement sur la version TX3)
- ▶ Avec contact d'état de porte
- ▶ Connecteur en option

Entrée de câble M20 x 1.5

Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. Avec repérage des positions verrouillée/déverrouillée.

Tension de service de l'électroaimant

▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Indication de fonctionnement par LED

L'interrupteur dispose d'une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte). La tension de la LED correspond à la tension de service de l'électroaimant.

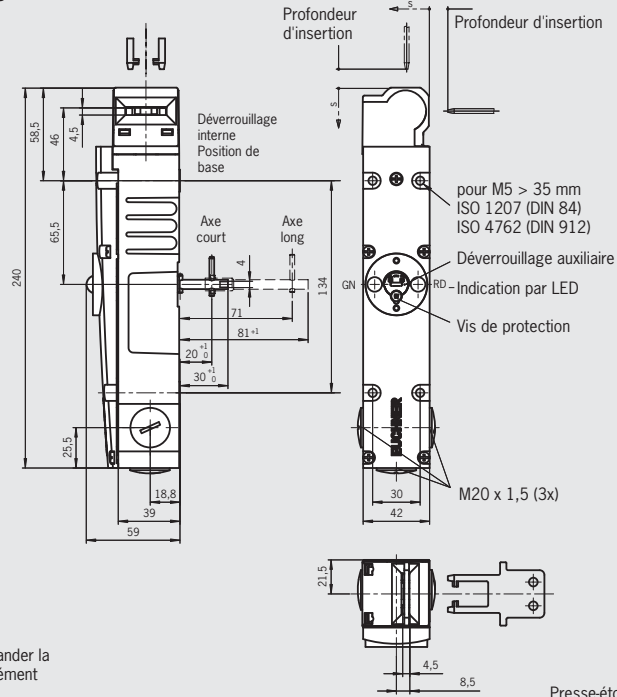
Modes d'interverrouillage

- TX1** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.
- TX3** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant. Déverrouillage sous charge possible.

Éléments de commutation (voir également page 15)

- ▶ **ETX B** Contact à action dép. 2 0 ⊕ / 1 F + 1 0 (contact d'état de porte)
- ▶ **ETX C** Contact à action dép. 2 0 ⊕ / 1 F + 1 F (contact d'état de porte)
- ▶ **ETX D** Contact à action dép. 2 0 ⊕ + 2 0 ⊕ (contacts d'état de porte)

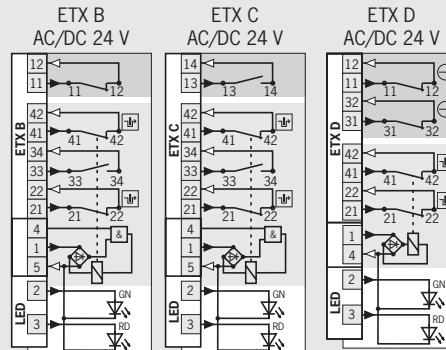
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

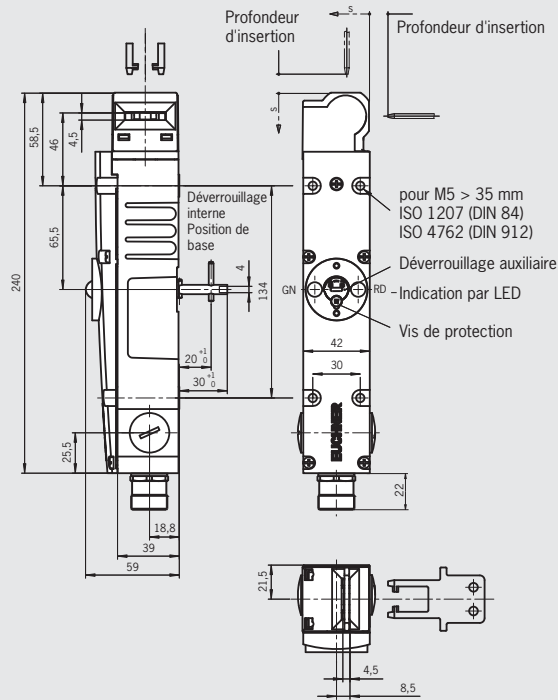
Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	
TX	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	1 Mécanique	ETX C 2 0 ⊕ / 1 F + 1 F	C2161 Axe long	099489 TX1C-A024MC2161	
			ETX D 2 0 ⊕ + 2 0 ⊕	C1991 Axe court	096173 TX1D-A024MC1991	
		3 Mécanique	ETX B 2 0 ⊕ / 1 F + 1 0	C1991 Axe court	085391 TX3B-A024MC1991	
			ETX C 2 0 ⊕ / 1 F + 1 F	C1991 Axe court C2161 Axe long	093118 TX3C-A024MC1991 098946 TX3C-A024MC2161	



Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE

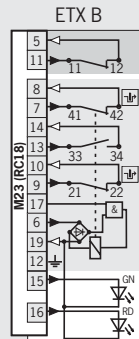
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Connecteur associé, voir page 129

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC	V
TX	Connecteur M23 (RC18)	3 Mécanique	ETX B 2 O / 1 F + 1 O	C1991 Axe court	093559	TX3B-A024RC18C1991

Interrupteur de sécurité TX avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Avec contact d'état de porte
- ▶ Connecteurs séparés pour contrôle d'électroaimant et de porte avec tension de service de l'électroaimant
- ▶ Pour raccordement direct aux entrées et sorties PROFIsafe

Connecteur M12
2 connecteurs, 5 broches



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquent l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire doit être scellé pour empêcher toute tentative de manipulation (p. ex. au moyen d'un vernis de protection).

Tension de service de l'électroaimant

▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Indication de fonctionnement par LED

L'interrupteur dispose d'une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte). La tension de la LED correspond à la tension de service de l'électroaimant.

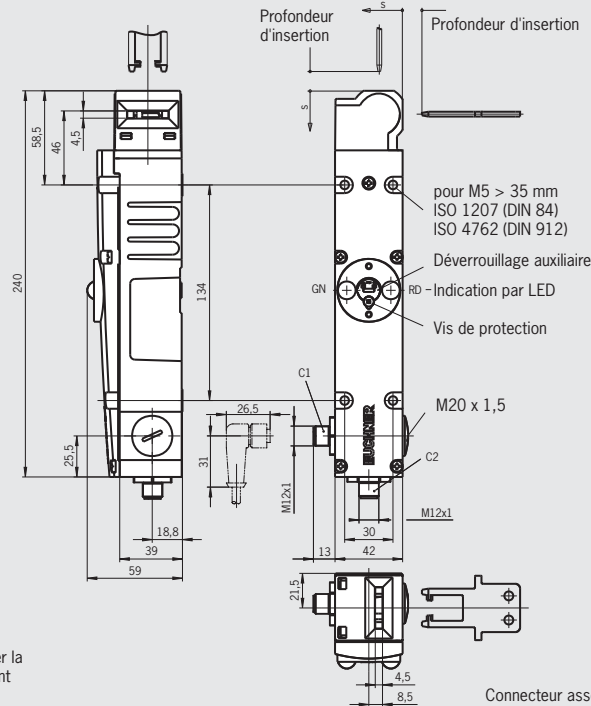
Modes d'interverrouillage

TX1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant.

Éléments de commutation (voir également page 15)

▶ **ETX B** Contact à action dép.
2 O \ominus / 1 F + 1 O (contact d'état de porte)

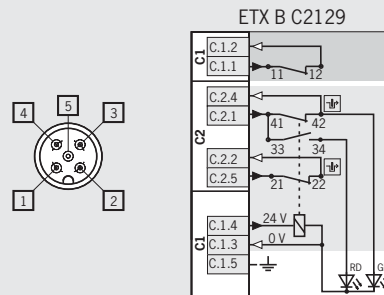
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir page 120)

Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte


Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 185

Tableau de commande

Série	Raccordement	Interverrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant
					AC/DC 24 V
TX	Connecteur 2 x M12	1 Mécanique	ETX B 2 O \ominus / 1 F + 1 O	C2129	097623 TX1B-A024MC2129

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité SGA

Version					
Standard	1 tête d'actionnement en métal				
Raccordement					
	M	SR11	M23 (RC18)		Filetage M20x1,5 pour presse-étoupes
					Connecteur à 11 broches + PE
					Connecteur à 18 broches + PE
Élément de commutation					
				quadruple	3 0 ⊖ + 1 F, 4 0 ⊖



Version Standard	Raccordement			Élément de commutation quadruple	Page
	M	SR11	M23 (RC18)		
•	•			•	100
•		•		•	101
•			•	•	102

Interrupteur de sécurité SGA

- ▶ Entrée de câble M20 x 1,5
- ▶ Connecteur en option



Direction d'attaque



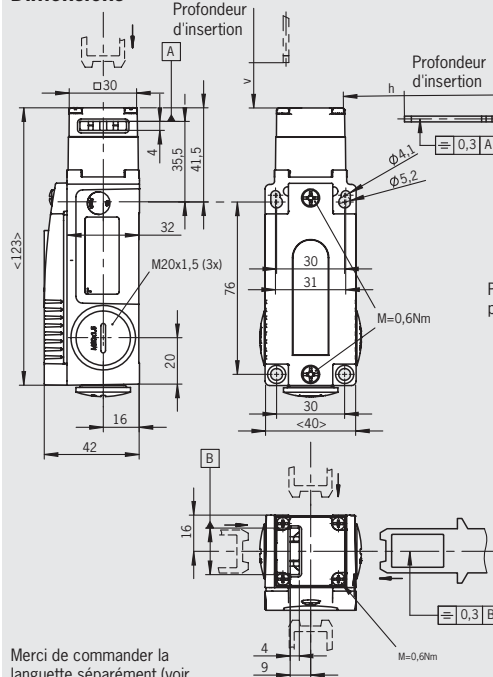
Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Éléments de commutation (voir également page 14)

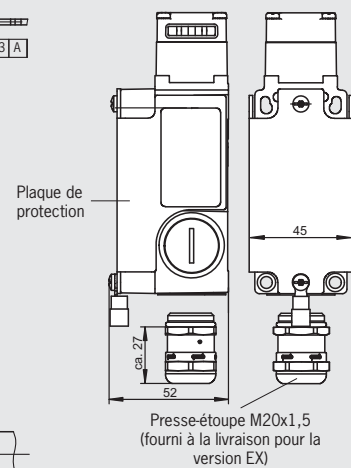
- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊖
- ▶ **2131H** Contact à action dép. 3 0 ⊖ + 1 F

Entrée de câble M20 x 1.5

Dimensions



Version EX ²⁾ avec plaque et douille de protection



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Press-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée

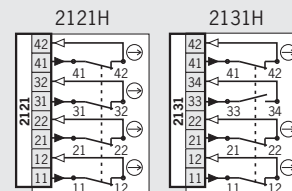


Tableau de commande

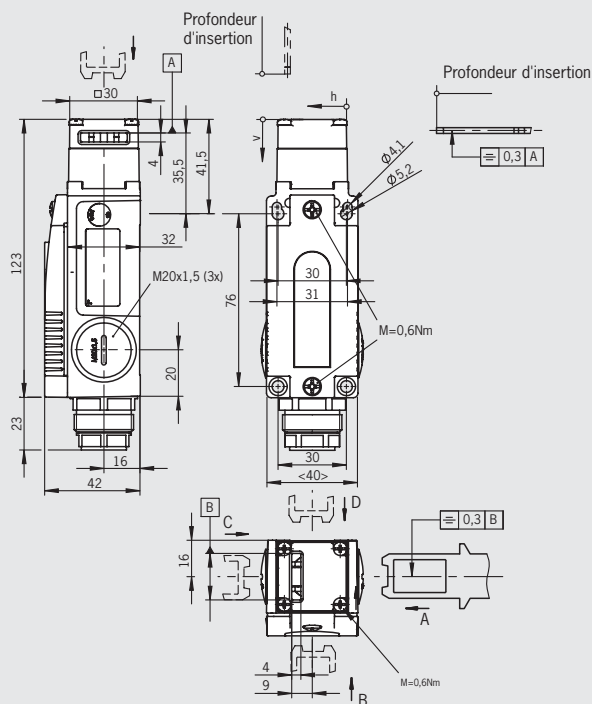
Série	Raccordement	Élément de commutation	Version	Code article / Article
SGA	1 Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	2121H 4 0 ⊖		103725 SGA1A-2121A-M
		2131H 3 0 ⊖ + 1 F		106307 SGA1A-2131A-M
			ATEX avec presse-étoupe	123460 ¹⁾ SGA1A-2131A-M-EX

1) Ex II 3 G Ex nR IIB T5 Gc / Ex II 3 D Ex tc IIIC T90° Dc X



Connecteur SR11 11 broches + PE

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Connecteur, voir page 128

Repérage des bornes Languette insérée

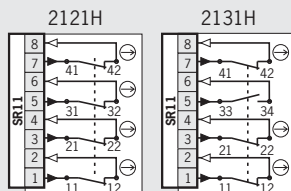


Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Code article / Article
SGA	2 Connecteur SR11	2121H 4 0 \rightarrow	116396 SGA2A-2121ASR11
		2131H 3 0 \rightarrow + 1 F	106736 SGA2E-2131ASR11

Interrupteur de sécurité SGA

- ▶ 2 boutons-poussoirs lumineux
- ▶ Connecteur M23 (RC18)



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

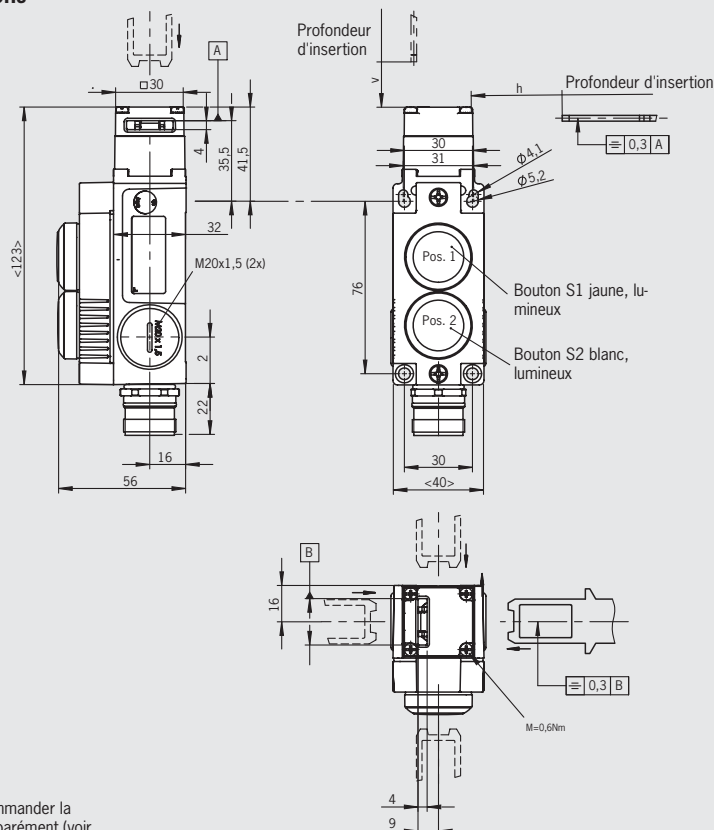
Éléments de commutation (voir également page 14)

- ▶ **2121H** Contact à action dép. 4 0 ⊖

Connecteur M23 (RC18)

18 broches + PE

Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Connecteur, voir page 129

Repérage des bornes Languette insérée

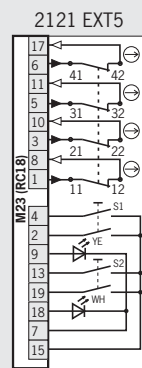
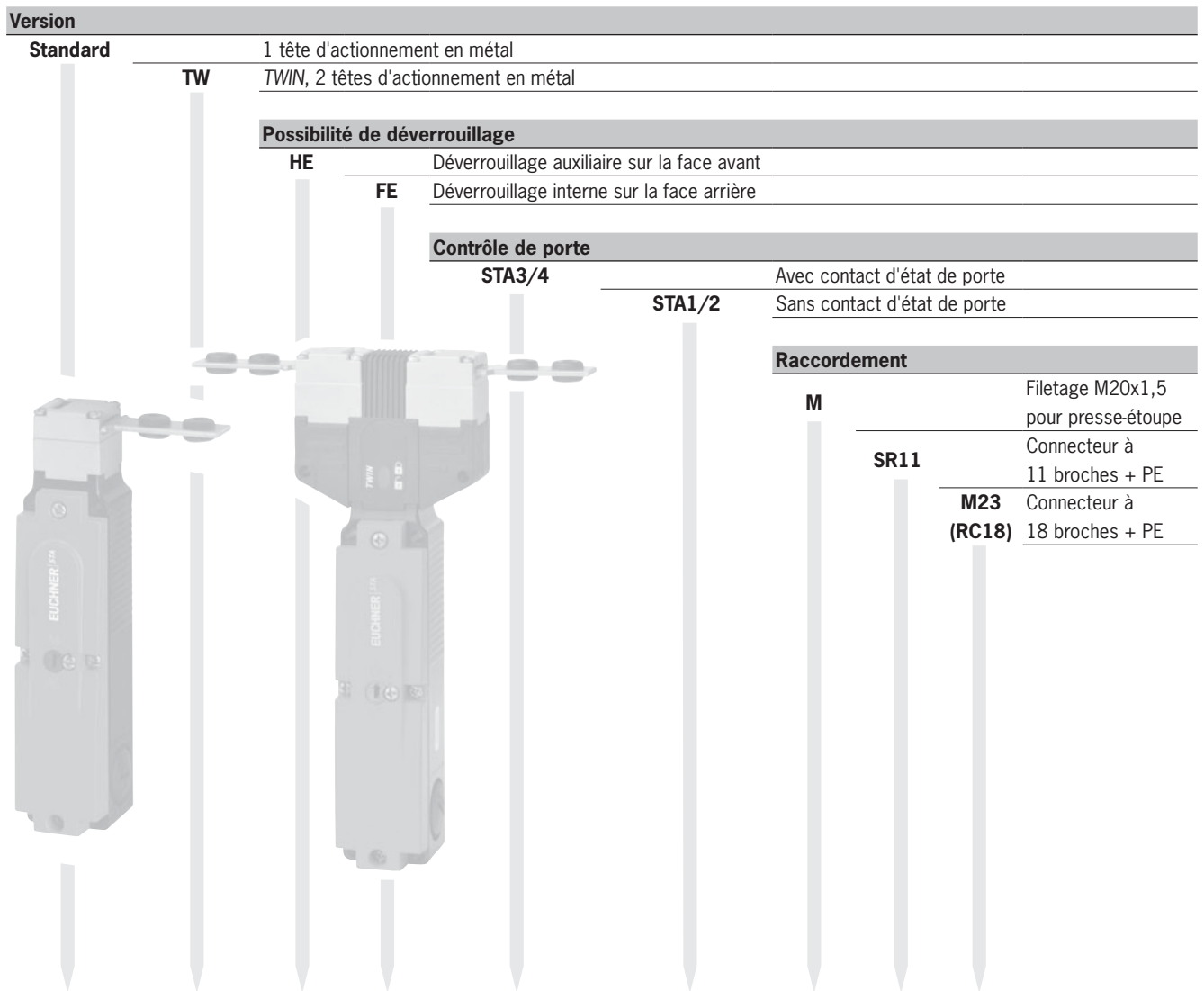


Tableau de commande

Série	Raccordement	Élément de commutation	Version	Code article / Article
SGA	2 Connecteur M23 (RC18)	2121H 4 0 ⊖	Pos. 1 : Bouton jaune Pos. 2 : Bouton blanc	104012 SGA2A-2121ARC18-EXT5

Tableau de sélection des interrupteurs de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle de verrouillage

Version		Possibilité de déverrouillage		Contrôle de porte		Raccordement			Page
Standard	TW	HE	FE	STA3/4	STA1/2	M	SR11	M23 (RC18)	
									104/105
●		●		●		●		●	106
●		●		●		●	●		107
●		●			●	●	●		108
●		●	●	●		●			109
	●	●		●		●			110



Interrupteur de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Avec contact d'état de porte
- ▶ Connecteur en option

Entrée de câble M20 x 1.5



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Tension de service de l'électroaimant

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %
- ▶ 230 V AC -15 %, +10 %

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte) est proposée pour les tensions suivantes :

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

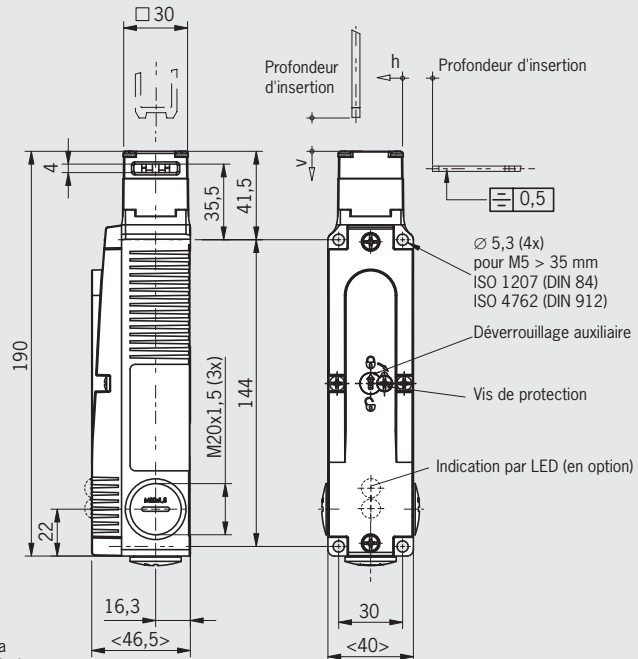
Modes d'interverrouillage

- STA3** Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage.
- STA4** Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 1 F + 1 O (contact d'état de porte)
- ▶ **4121H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 1 O / 1 F (contact d'état de porte)
- ▶ **4131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 1 F + 1 F (contact d'état de porte)
- ▶ **4141H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 2 O ⊕ (contacts d'état de porte)

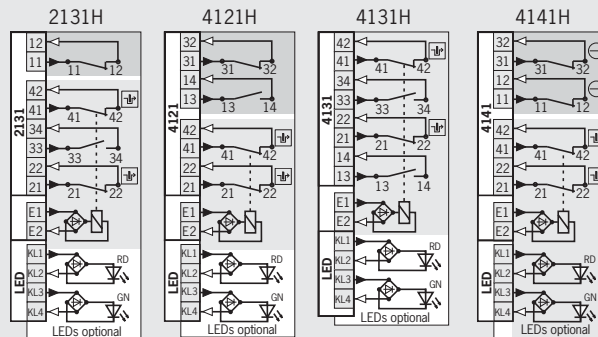
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191

Tableau de commande

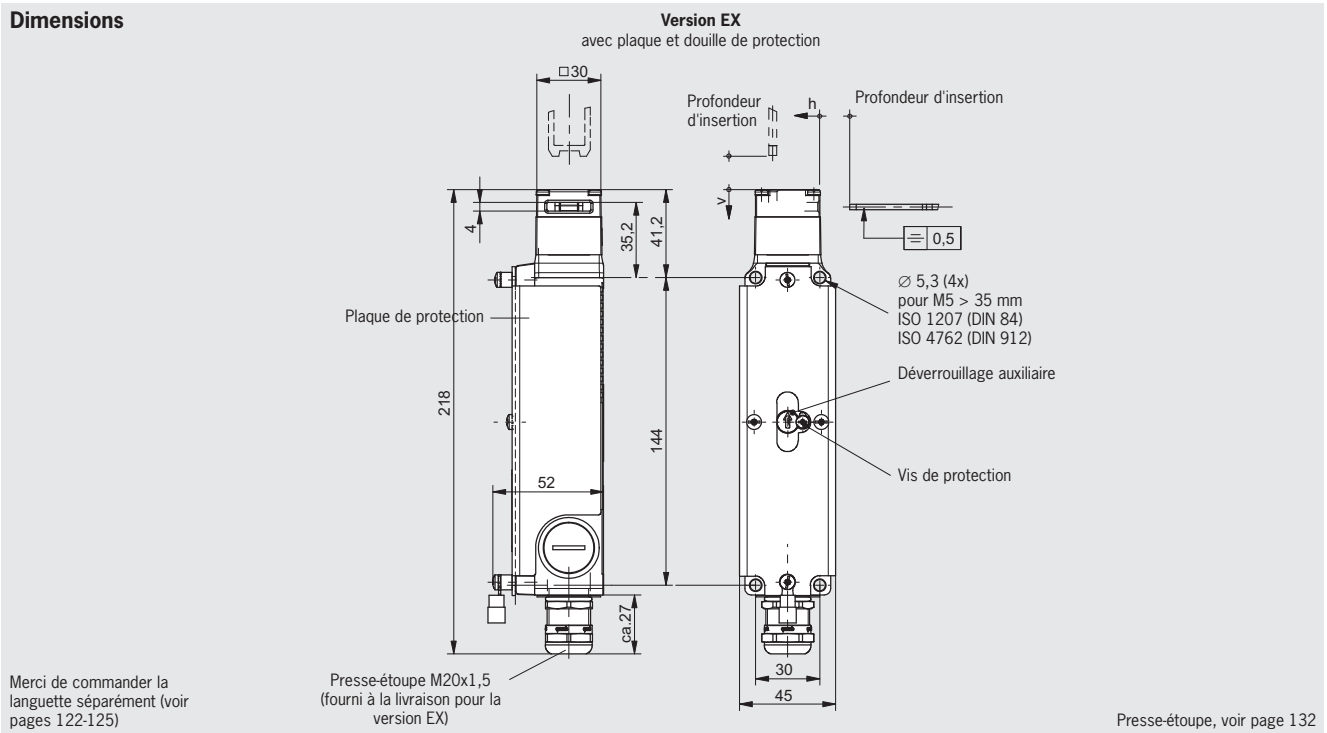
Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	AC 230 V
STA	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	3 Mécanique	2131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 O	024L Indication par LED AC/DC 24 V	096938 STA3A-2131A024M	104171 ¹⁾ STA3A-2131A230M
			4121H 2 O ⊕ + 1 O / 1 F		096936 STA3A-4121A024M	-
			4131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 F		106535 STA3A-4121A024L024M	-
			4141H 2 O ⊕ + 2 O ⊕		099480 STA3A-4131A024M	-
		4 Électrique	4141H 2 O ⊕ + 2 O ⊕	099274 STA3A-4141A024M	-	
			2131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 O	024L Indication par LED AC/DC 24 V	100898 STA3A-4141A024L024M	-
					096939 STA4A-2131A024M	-
					103926 STA4A-2131A024L024M	-
096937 STA4A-4121A024M	-					
4121H 2 O ⊕ + 1 O / 1 F	099481 STA4A-4131A024M	-				
4131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 F		-				
4141H 2 O ⊕ + 2 O ⊕	109172 STA4A-4141A024M	-				

1) Uniquement avec tension de service électroaimant AC/DC 24 V



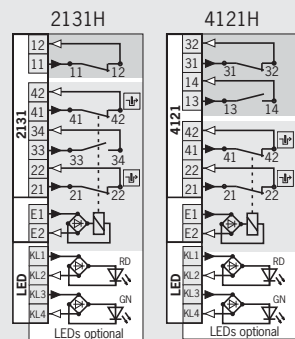
Entrée de câble M20 x 1.5

Dimensions



Tournez la page

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191

Tableau de commande

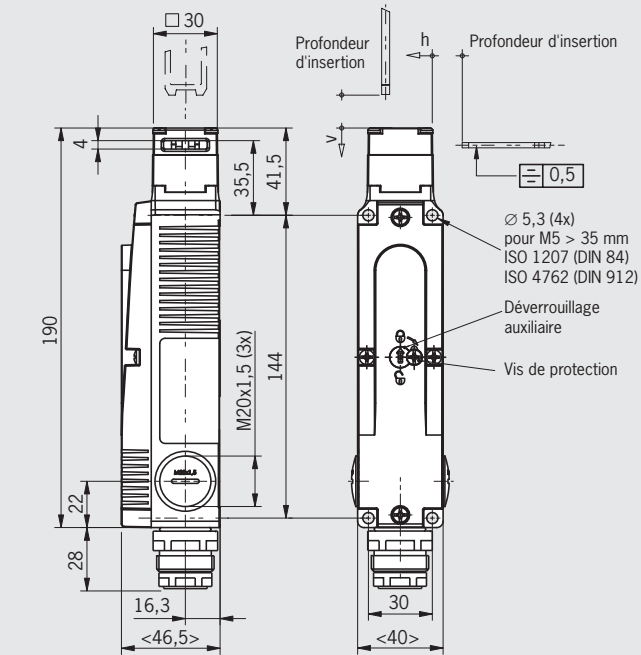
Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	
STA	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	3 Mécanique	2131H	ATEX	115584	STA3A-2131A024MF-EX
			2 O + 1 F + 1 O	avec presse-étoupe		
		4 Électrique	4121H	ATEX	115586	STA3A-4121A024MF-EX
			2 O + 1 O / 1 F	avec presse-étoupe		
			2131H	ATEX	115585	STA4A-2131A024MF-EX
			4121H	ATEX	123076	STA4A-4121A024MF-EX
			2 O + 1 O / 1 F	avec presse-étoupe		

1) II 3 G Ex nR IIB T4 Gc / II 3 D Ex tc IIIC T110° Dc X



Connecteur SR11 11 broches + PE

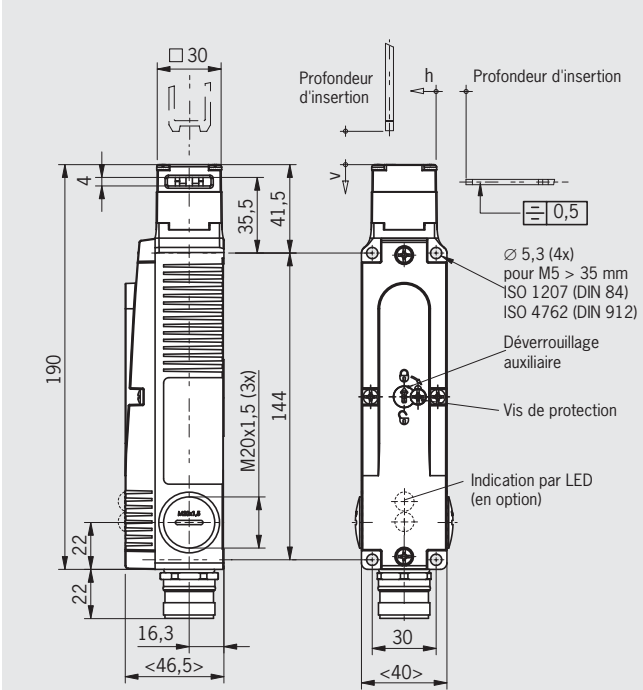
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Connecteur, voir page 128

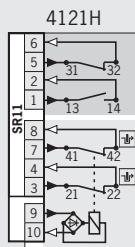
Connecteur M23 (RC18) 18 broches + PE



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

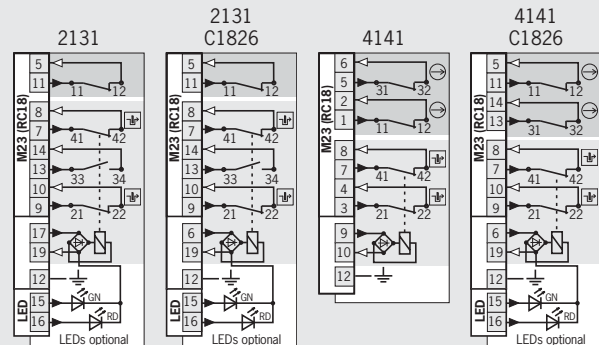
Connecteur, voir page 129

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191

Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	
STA	SR11 Connecteur	3 Mécanique	4121H 2 O $\overline{+}$ + 1 O / 1 F	024L Indication par LED AC/ DC 24 V	105304 STA3A-4121A024SR11	099658 STA3A-2131A024L024RC18
					106623 STA3A-2131A024L024RC18C1826	
	M23 (RC18) Connecteur	3 Mécanique	2131H 2 O $\overline{+}$ + 1 F + 1 O	024L Indication par LED AC/ DC 24 V C1826 Câblage spécial	100029 STA3A-4141A024RC18	114416 STA3A-4141A024L024RC18C1826
					105303 STA4A-2131A024L024RC18	106622 STA4A-2131A024L024RC18C1826
	M23 (RC18) Connecteur	4 Électrique	2131H 2 O $\overline{+}$ + 1 F + 1 O	024L Indication par LED AC/ DC 24 V C1826 Câblage spécial	105303 STA4A-2131A024L024RC18	106622 STA4A-2131A024L024RC18C1826
					106622 STA4A-2131A024L024RC18C1826	

Interrupteur de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Sans contact d'état de porte
- ▶ Connecteur en option

Entrée de câble M20 x 1.5



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Tension de service de l'électroaimant

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Modes d'interverrouillage

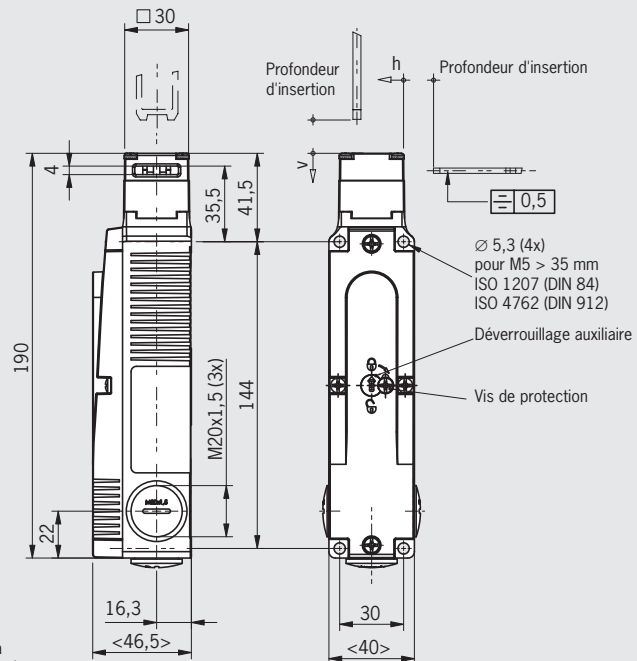
STA1 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage.

STA2 Verrouillage sous tension, interverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage. Déverrouillage mécanique.

Éléments de commutation

- ▶ **4131H** Contact à action dép. 2 O ⊖ + 2 F

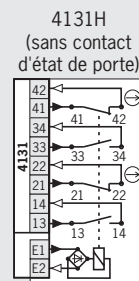
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 190

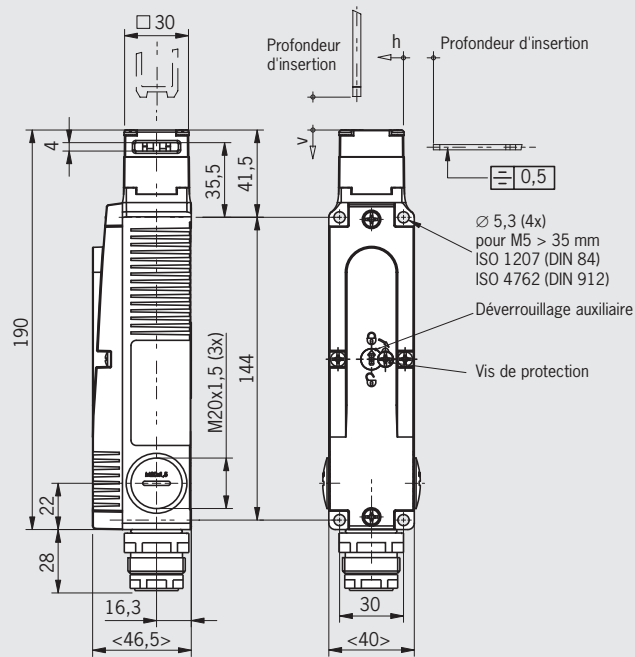
Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Tension de service de l'électroaimant	
				AC/DC	24 V
STA	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	1 Mécanique	4131H 2 O ⊖ + 2 F	096439	STA1A-4131A024M
		2 Électrique	4131H 2 O ⊖ + 2 F	096935	STA2A-4131A024M



Connecteur SR11
11 broches + PE

Dimensions

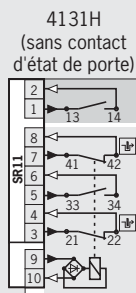


Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Connecteur, voir page 128

Repérage des bornes

Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 190

- Contrôle électroaimant
 Contrôle de porte

Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter- verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	
STA	SR11 Connecteur	2 Électrique	4131H 2 O + 2 F		109574	STA2A-4131A024SR11

Interrupteur de sécurité STA avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Déverrouillage interne depuis la face arrière
- ▶ Avec contact d'état de porte

Entrée de câble M20 x 1.5



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage interne

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire depuis la zone de danger. Avec repérage des positions verrouillée/déverrouillée.

Tension de service de l'électroaimant

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

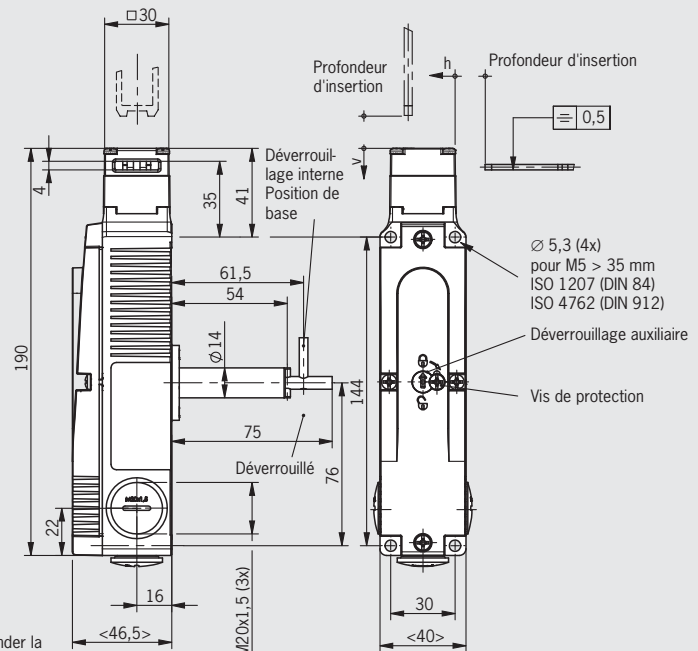
Modes d'interverrouillage

STA3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage.

Éléments de commutation

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 2 O ⊕ + 1 F + 1 O (contact d'état de porte)

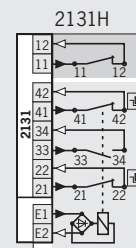
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191

Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC	24 V
STA	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	3 Mécanique	2131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 O	C1993 Axe long	103660	STA3A-2131A024MC1993

Interrupteur de sécurité STA-TW avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



- ▶ Deux têtes d'actionnement en métal
- ▶ Surveillance simultanée de deux portes de protection
- ▶ Déverrouillage auxiliaire sur la face avant
- ▶ Déverrouillage auxiliaire à clé en option
- ▶ Avec contact d'état de porte



Direction d'attaque



Horizontale et verticale
Réglable par pas de 90°

Déverrouillage auxiliaire

Permet de débloquer l'interverrouillage à l'aide d'un outil. Le déverrouillage auxiliaire est scellé au moyen de vernis pour empêcher toute tentative de manipulation.

Déverrouillage auxiliaire à clé

Cadenas supplémentaire sur la tête d'interrupteur. Fonctionne comme le déverrouillage auxiliaire. La position du déverrouillage auxiliaire à clé s'affiche dans la fenêtre. L'interrupteur est fourni avec deux clés.

Tension de service de l'électroaimant

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Indication de fonctionnement par LED (en option)

Une indication de fonctionnement (2 LED, rouge et verte) est proposée pour les tensions suivantes :

- ▶ AC/DC 24 V +10 %, -15 %

Modes d'interverrouillage

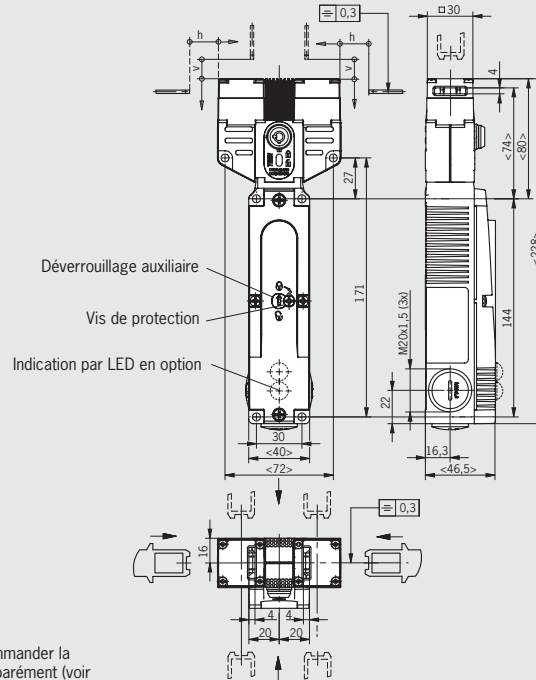
STP3 Verrouillage hors tension, interverrouillage mécanique. Déverrouillage par application de tension au niveau de l'électroaimant d'interverrouillage.

Éléments de commutation

- ▶ **2131H** Contact à action dép. 2 O ⊖ + 1 F + 1 O (contact d'état de porte)
- ▶ **4121H** Contact à action dép. 2 O ⊖ + 1 O / 1 F (contact d'état de porte)

Entrée de câble M20 x 1.5

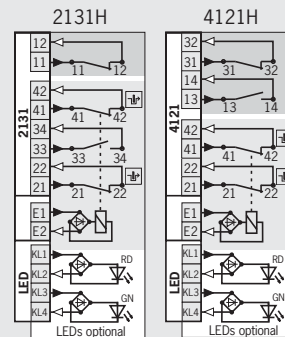
Dimensions



Merci de commander la languette séparément (voir pages 122-125)

Presse-étoupe, voir page 132

Repérage des bornes Languette insérée et verrouillée



Fonctions de commutation, voir caractéristiques techniques page 191

- Contrôle électroaimant
- Contrôle de porte

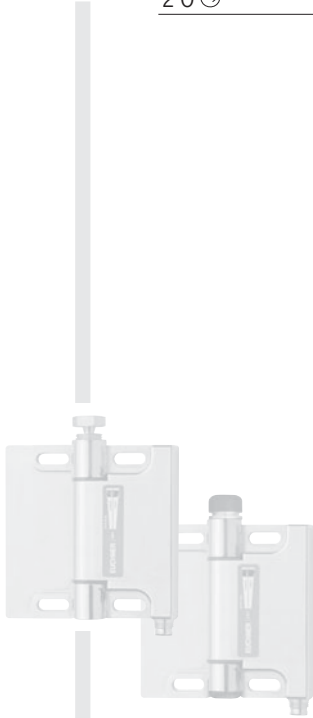
Tableau de commande

Série	Raccordement	Inter-verrouillage	Élément de commutation	Version	Tension de service de l'électroaimant	
					AC/DC 24 V	
STA-TW	M Entrée de câble 3 x M20 x 1,5	3 Mécanique	2131H 2 O ⊕ + 1 F + 1 O	avec déverrouillage auxiliaire à clé (serrure universelle)	105617 STA-TW-3A-2131AC024M	
					105888 STA-TW-3A-2131AC024M-S1	
			4121H 2 O ⊕ + 1 O / 1 F	024L Indication par LED AC/ DC 24 V	106545 STA-TW-3A-4121AC024M	
					106379 STA-TW-3A-4121AC024L024M	

Tableau de sélection de la charnière de sécurité ESH

Élément de commutation

double 1 0 ⊕ + 1 F ou
2 0 ⊕



Élément de commutation double		Page
●		112



Charnière de sécurité ESH

- ▶ Charnière de sécurité avec fonction de sécurité intégrée
- ▶ Spécialement adaptée au montage sur profilés



Les charnières ESH sont des dispositifs de sécurité pour la surveillance des protecteurs mobiles comme des portes ou des carters de machines ou d'installations.

Les charnières ESH-ARO... permettent un réglage du point d'action autant de fois que souhaité.

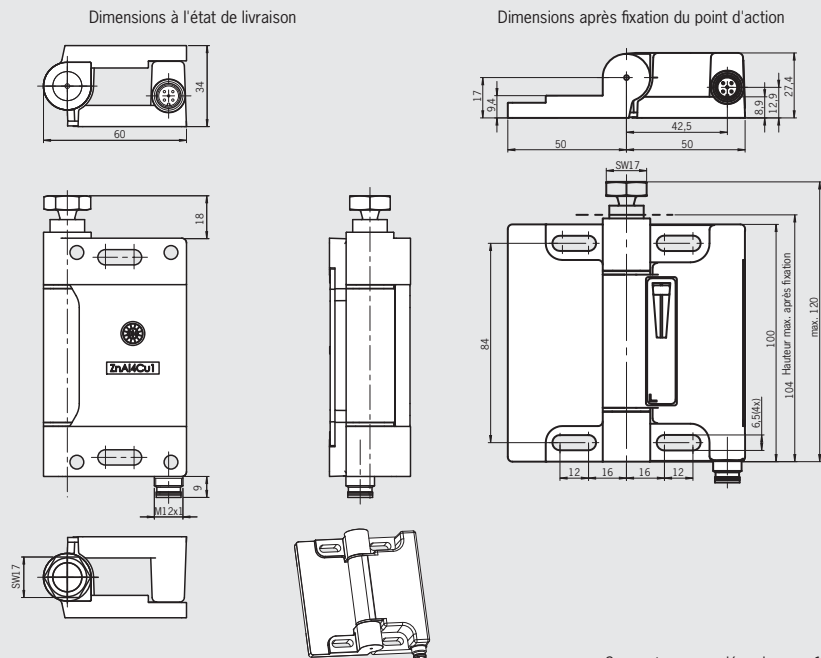
Important : les axes des charnières utilisées doivent être alignés précisément lors du montage.

Éléments de commutation

- ▶ **20** Contact à action brusque
2 0 ⊖
- ▶ **11** Contact à action brusque
1 0 ⊖ + 1 F

Connecteur M12
4 broches + PE

Dimensions



Repérage des bornes

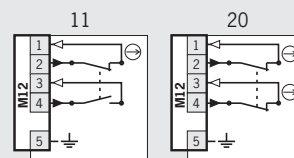


Tableau de commande

Série	Élément de commutation	Version	Code article / Article
Charnière ESH-PRO	11 1 0 ⊖ + 1 F	Connecteur M12	095895 ESH-PRO-11A-1205
	20 2 0 ⊖	Connecteur M12	095894 ESH-PRO-20A-1205
	-	Charnière	096007 ESH-PRO

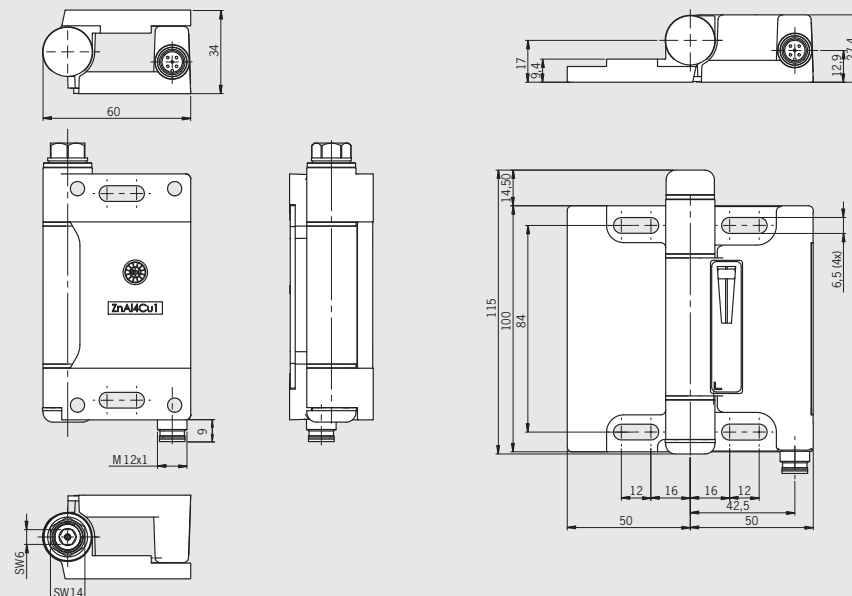


► Charnière ESH-ARO réglable



Connecteur M12
4 broches + PE

Dimensions



Connecteur associé, voir page 126

Repérage des bornes

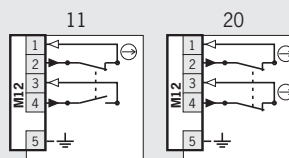


Tableau de commande

Série	Élément de commutation	Version	Code article / Article
Charnière ESH-ARO Réglable	11 1 0 ⊕ + 1 F	Connecteur M12	109409 ESH-ARO-11A-1205
	20 2 0 ⊕	Connecteur M12	106548 ESH-ARO-20A-1205
	-	Charnière	096007 ESH-PRO
	-	Capuchon protecteur de rechange	110443 CAPUCHON KIT DE MONTAGE

Tableau de sélection des accessoires

Languettes															
Connecteurs															
Languette	SVM5	SM8	SS4	Aimant	C16-1	RC12	SR6	SR11	M23 (RC18)	MR	Avec câble	Presse-étoupe	Supports de montage	Verrous-targettes	Page
•											•				116
	•										•				126
		•									•				126
			•												127
				•											127
					•										127
						•									127
							•				•				128
								•			•				128
									•		•				129
									•		•				130
										•	•				131
												•			132
													•		133
														•	143

Languettes pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ

- ▶ Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languette
- ▶ Surcourse en option
- ▶ Conditionnement de 25 unités en option

Langquette droite

La languette droite est utilisée sur des portes coulissantes ou pivotantes dont les rayons sont supérieurs à 1000 mm. Les vis de sécurité empêchent les languettes d'être dévissées. Les vis de sécurité fournies peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne peuvent en revanche plus être dévissées par la suite.

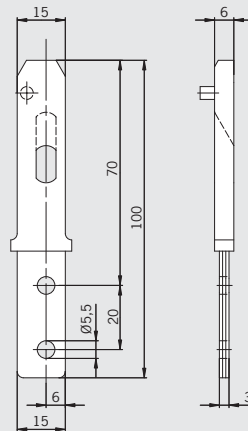
Langquette à surcourse

- ▶ **4 mm** Pour les portes possédant un jeu normal
- ▶ **16 mm** Pour les portes possédant un jeu important (en option)

Langquette Z-G droite

Surcourse de 4 mm

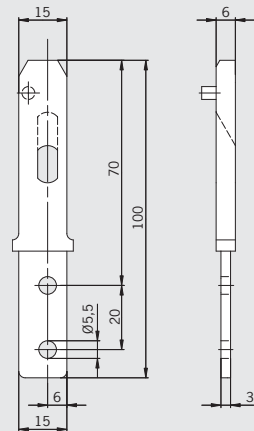
Dimensions



Langquette Z-GME droite

Surcourse de 4 mm, acier plein inoxydable

Dimensions



Langquette Z-GN droite

Surcourse de 16 mm

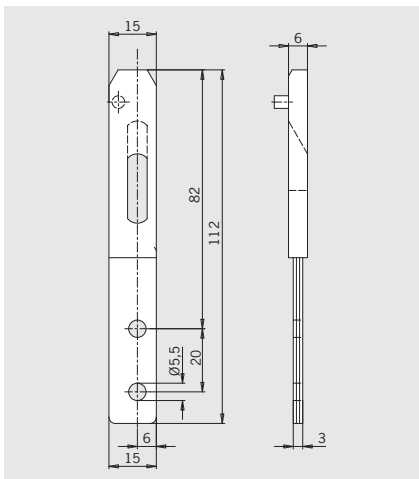


Tableau de sélection des languettes

Languette					
Languette droite Z-G 016849 Surcourse 4 mm					
Languette droite Z-GME 097436 Surcourse 4 mm					
Languette droite Z-GN 072251 Surcourse 16 mm					

Languette droite
Z-G 016849
Z-GME 097436
Z-GN 072251

Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languette droite	Z-G Surcourse de 4 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 10	≥ 1000	1 unité	016849 LANGUETTE -Z-G
			25 unités	074411 LANGUETTE-Z-G/V25
	Z-GME Surcourse de 4 mm, en acier inoxydable avec 2 vis de sécurité M5x10	≥ 1000	1 unité	097436 LANGUETTE Z-GME
	Z-GN Surcourse de 16 mm avec 2 vis de sécurité M5x10	≥ 1000	1 unité	072251 LANGUETTE Z-GN

Languettes pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ

- ▶ Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languette
- ▶ Rayons de porte plus petits en option
- ▶ Conditionnement de 25 unités en option

Langquette articulée

Les rayons de portes inférieurs à 1000 mm nécessitent la pose d'une languette articulée pour mouvement circulaire. Le mouvement ressort de la languette permet d'éviter l'endommagement de la tête d'actionnement. La languette doit être choisie en fonction du déplacement du protecteur (vers la gauche, la droite, le haut ou le bas).

Option C2241

Langquette articulée en acier inoxydable

Langquette articulée Z-R/Z-L

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière gauche / droite

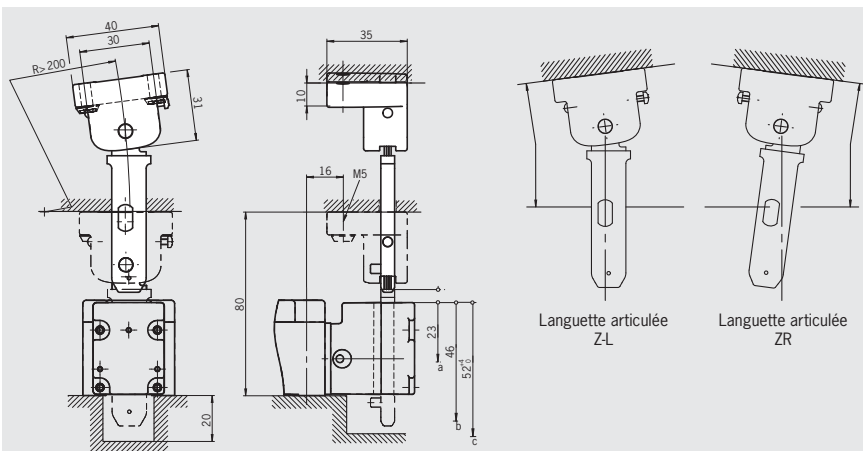
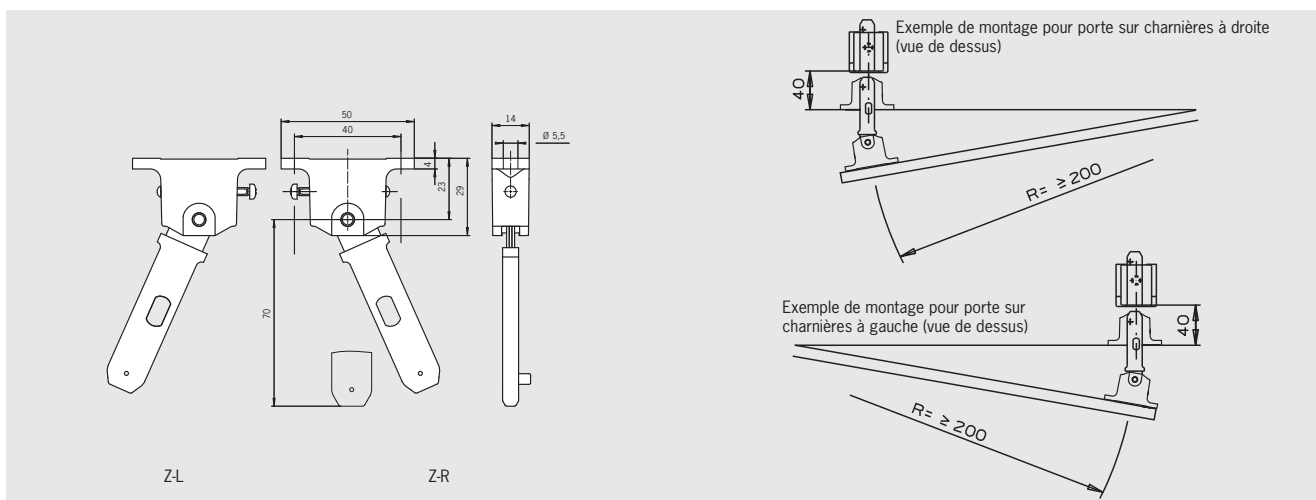


Figure languette ZL

Langquette articulée Z-R-C2194/Z-L-C2194

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière gauche / droite



Langquette articulée Z-U/Z-O/Z-U-C2241/Z-O-C2241

Rayon ≥ 165 mm, porte sur charnière bas / haut

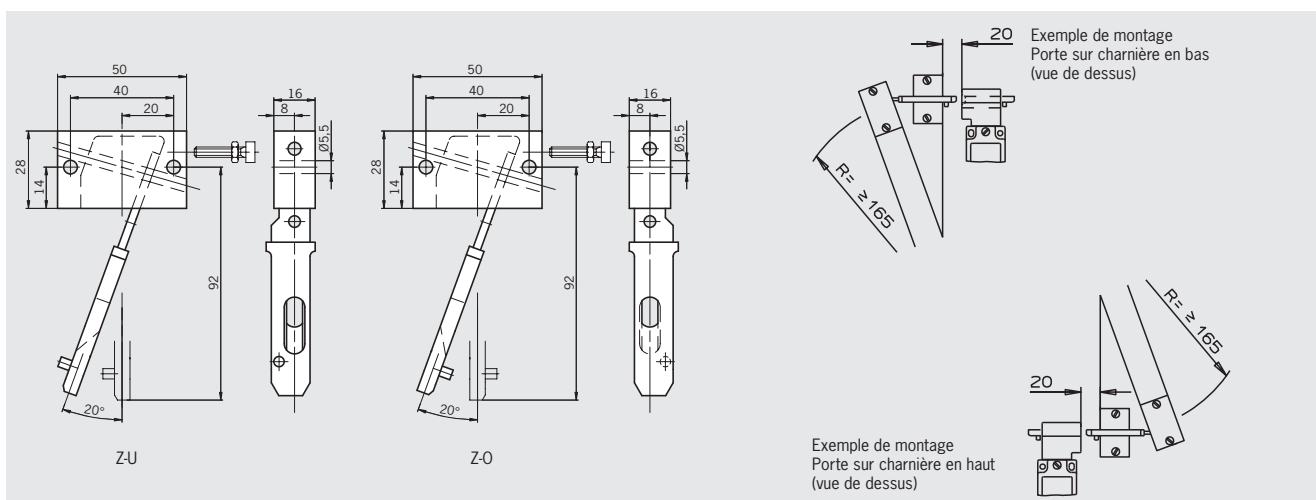


Tableau de sélection des languettes

Languette						
Languette articulée Z-L 024298 Z-L-C2194 100407						
Languette articulée Z-R 024299 Z-R-C2194 100406						
Languette articulée Z-U 048850						
Languette articulée Z-O 057950						

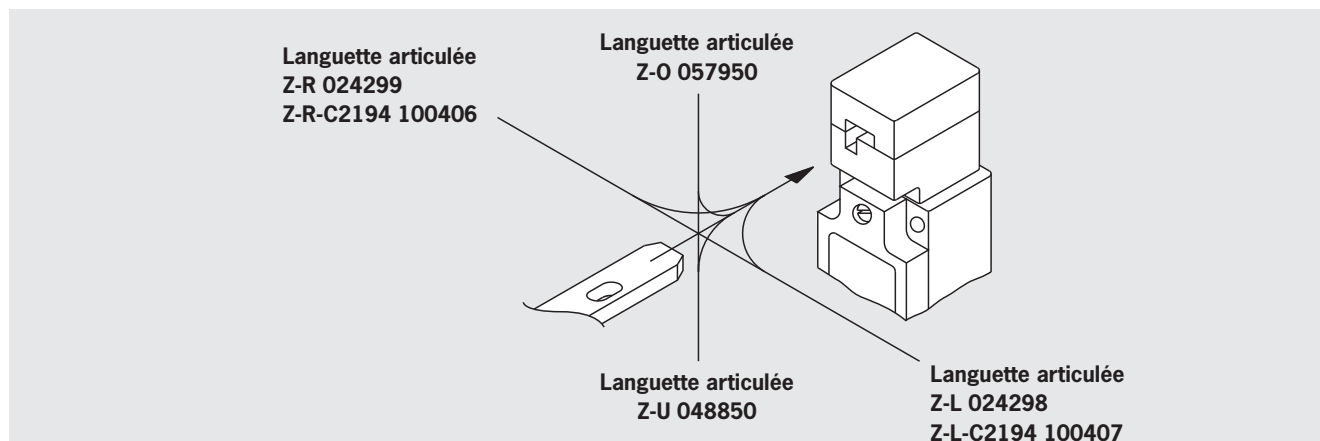


Tableau de commande

Désignation	Modèle	Version	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languette articulée	Z-R Pour porte sur charnière à gauche avec 2 vis de sécurité M5 x 16		≥ 200	1 unité	024299 LANGUETTE ARTICULEE Z-R
				25 unités	074412 LANGUETTE ARTICULEE Z-R/V25
	Z-L Pour porte sur charnière à droite avec 2 vis de sécurité M5 x 16		≥ 200	1 unité	024298 LANGUETTE ARTICULEE Z-L
				25 unités	074413 LANGUETTE ARTICULEE -Z-L/V25
	Z-R-C2194 Pour porte sur charnière à gauche avec 2 vis de sécurité M5x10	C2194 Rayon de porte mini	≥ 200	1 unité	100406 LANGUETTE ARTICULEE -Z-R-C2194
				Z-L-C2194 Pour porte sur charnière à droite avec 2 vis de sécurité M5 x 10	C2194 Rayon de porte mini
	Z-U Pour porte sur charnière en bas avec 2 vis de sécurité M5 x 25		≥ 165	1 unité	048850 LANGUETTE ARTICULEE Z-U
				25 unités	074414 LANGUETTE ARTICULEE Z-U/V25
				C2241 Matériau acier inoxydable	≥ 165
	Z-O Pour porte sur charnière en haut avec 2 vis de sécurité M5 x 25		≥ 165	1 unité	057950 LANGUETTE ARTICULEE-Z-O
				25 unités	074415 LANGUETTE ARTICULEE Z-O/V25
				C2241 Matériau acier inoxydable	≥ 165

Languettes pour interrupteurs de sécurité NX/TX

- ▶ **Languelette en acier inoxydable**
- ▶ **Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languelette**
- ▶ **Avec silent blocks**

Languelette droite

La languelette droite est utilisée sur des portes coulissantes ou pivotantes dont les rayons sont supérieurs à 300 mm. Les vis de sécurité empêchent les languelettes d'être dévissées.

Languelette à surcourse

- ▶ **1 mm** Pour les portes possédant un jeu normal
- ▶ **8 mm** Pour les portes possédant un jeu important (en option)

Languelettes avec silent blocks

Pour fixation élastique de la languelette.

Languelette articulée

Les rayons de portes inférieurs à 300 mm nécessitent la pose d'une languelette articulée pour mouvement circulaire. Le mouvement ressort de la languelette permet d'éviter l'endommagement de la tête d'actionnement. La languelette doit être choisie en fonction du déplacement du protecteur (vers la gauche, la droite, le haut ou le bas).

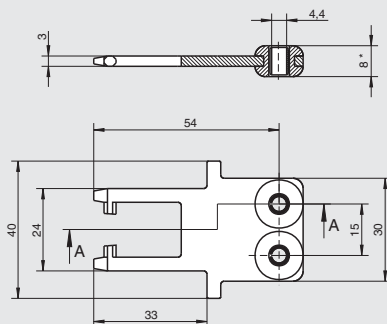
Vis en acier inoxydable

Les vis de sécurité fournies peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne peuvent en revanche plus être dévissées par la suite.

Languelette X-GQ droite

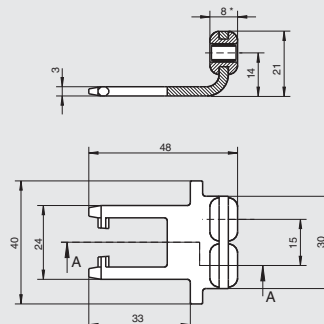
Silent blocks, surcourse de 1 mm

Dimensions



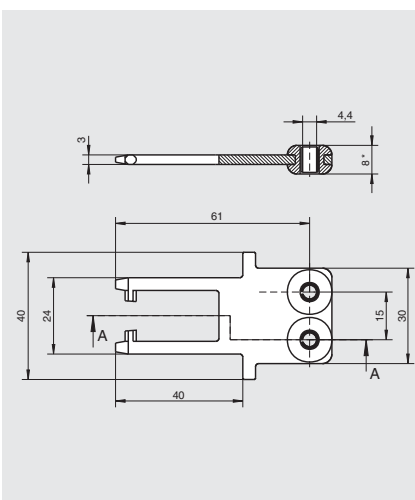
Languelette X-WQ coudée

Silent blocks, surcourse de 1 mm



Languelette X-GNQ droite

Silent blocks, surcourse de 8 mm



Languelette X-WNQ coudée

Silent blocks, surcourse de 8 mm

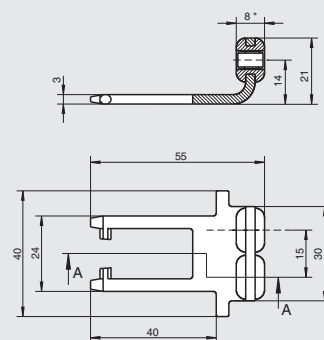


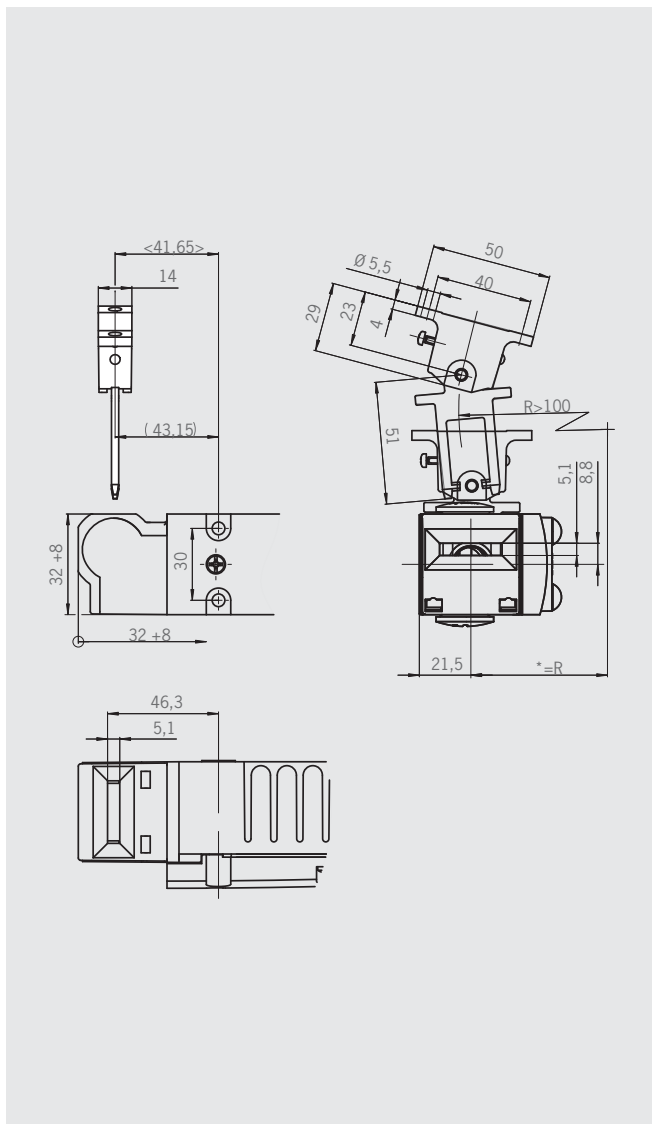
Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languelette droite Silent blocks	X-GQ Surcourse de 1 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	079739 LANGUETTE X-GQ
Languelette coudée Silent blocks	X-WQ Surcourse de 1 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	079740 LANGUETTE X-WQ
Languelette droite Silent blocks, surcourse	X-GNQ Surcourse de 8 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	440	1 unité	079741 LANGUETTE X-GNQ
Languelette coudée Silent blocks, surcourse	X-WNQ Surcourse de 8 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	440	1 unité	079742 LANGUETTE X-WNQ

* La cote 8 se réfère à l'état monté

Languette articulée X-LR-N

Rayon ≥ 100 mm, porte sur charnière droite / gauche



Languette articulée X-OU-N

Rayon ≥ 100 mm, porte sur charnière bas / haut

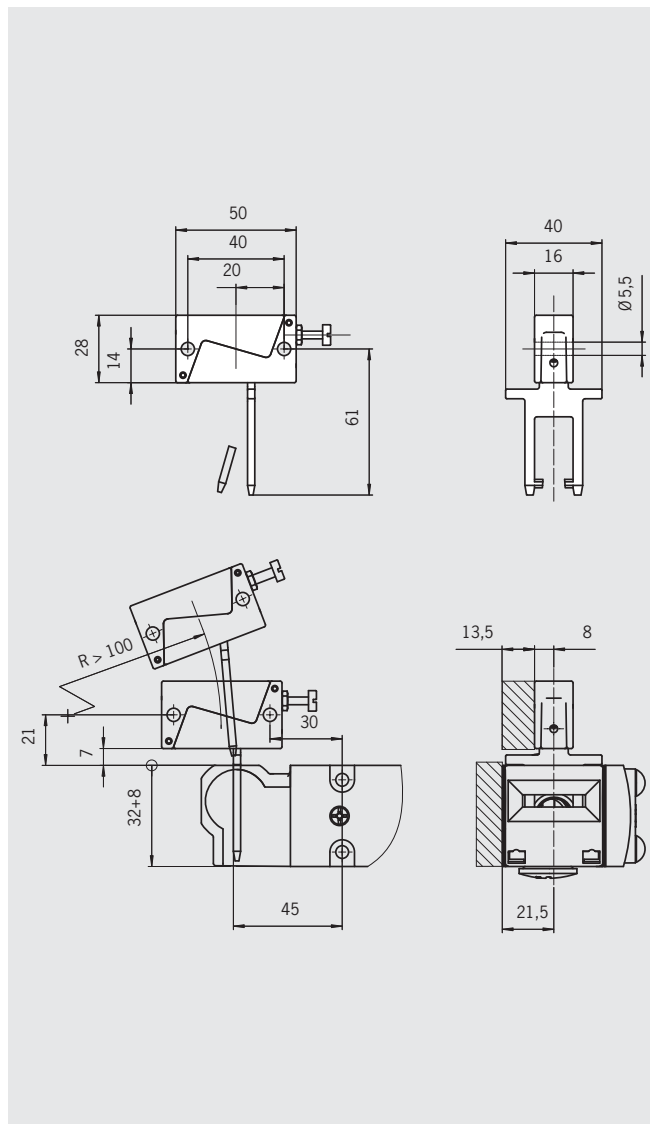


Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languette articulée	X-LR-N Pour porte sur charnière à gauche ou à droite avec 2 vis de sécurité M5 x 10	≥ 100	1 unité	098082 LANGUETTE ARTICULEE-X-LR-N
	X-OU-N Pour porte sur charnière en haut ou en bas avec 2 vis de sécurité M5 x 10	≥ 100	1 unité	097906 LANGUETTE ARTICULEE-X-OU-N

Languettes pour interrupteurs de sécurité SGA/STA

- ▶ Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languette
- ▶ Languettes avec silent blocks

Remarque

Les languettes S ne doivent pas être associées aux modules d'insertion.

Les modules d'insertion doivent être utilisés avec des languettes L.

Langquette droite

Conçue pour une force de traction maximale de 3000 N.

La languette droite est utilisée sur des portes coulissantes ou pivotantes dont les rayons sont supérieurs à 300 mm. Les vis de sécurité empêchent les languettes d'être dévissées.

Langquette coudée

Conçue pour une force de traction maximale de 1500 N.

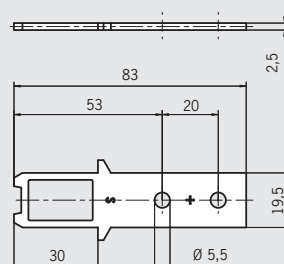
Vis en acier inoxydable

Les vis de sécurité fournies peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne peuvent en revanche plus être dévissées par la suite.

Langquette S standard droite

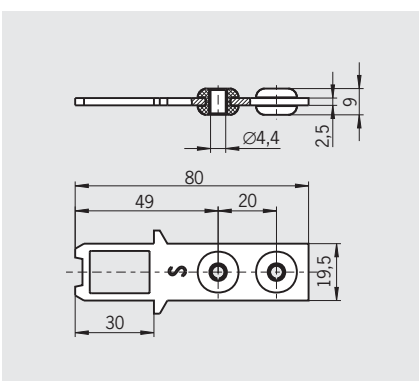
Sans silent blocks, surcourse de 5 mm

Dimensions



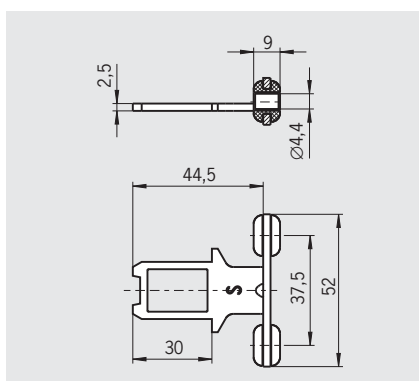
Langquette S standard droite

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm



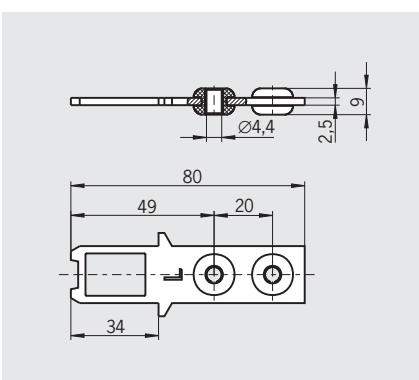
Langquette S standard coudée

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm



Langquette L droite pour module d'insertion

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm



Langquette L coudée pour module d'insertion

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm

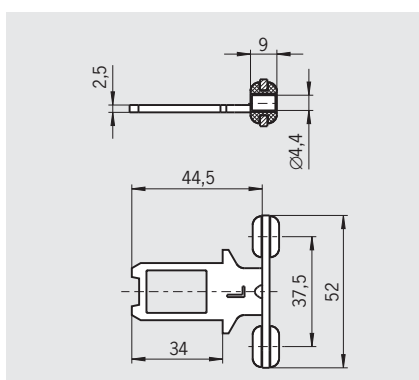


Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Langquette S droite	S-G-SN-C2115 Sans silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 10	300	1 unité	097861 LANGUETTE S-G-SN-C2115
	S-GT-SN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	095738 LANGUETTE S-GT-SN
Langquette S coudée	S-WQ-SN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	095740 LANGUETTE S-WQ-SN
Langquette L droite	S-GT-LN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	095739 LANGUETTE S-GT-LN
Langquette L coudée	S-WQ-LN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	095741 LANGUETTE S-WQ-LN

- ▶ Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languette
- ▶ Languette avec ou sans silent blocks

Remarque

Les languettes S ne doivent pas être associées aux modules d'insertion.

Les modules d'insertion doivent être utilisés avec des languettes L.

Languette coudée

Conçue pour une force de traction maximale de 1000 N.

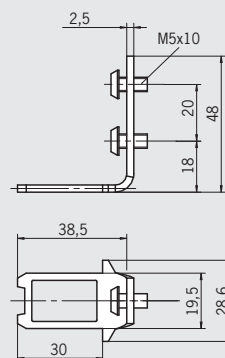
Vis en acier inoxydable

Les vis de sécurité fournies peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne peuvent en revanche plus être dévissées par la suite.

Languette S standard coudée

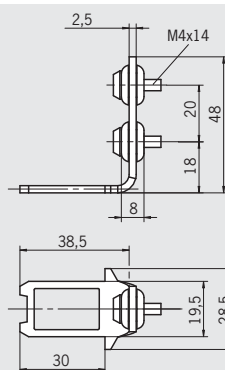
Sans silent blocks, surcourse de 5 mm

Dimensions



Languette S standard coudée

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm



Languette L coudée pour module d'insertion

Avec silent blocks, surcourse de 5 mm

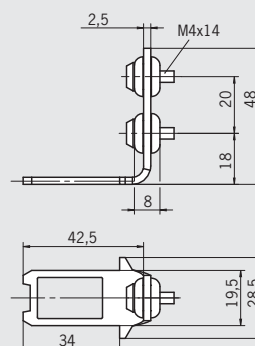


Tableau de commande

Désignation	Version	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article
Languette S coudée	S-W-SN Sans silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis à usage unique M5 x 10	300	1 unité	115073 LANGUETTE S-W-SN-C2115
	S-WT-SN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	105808 LANGUETTE S-WT-SN-C2115
Languette L coudée	S-WT-LN Avec silent blocks, surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M4 x 14	300	1 unité	105809 LANGUETTE S-WT-LN-C2115

Languettes articulées pour interrupteurs de sécurité SGA/STA

- ▶ **Langue**tte en acier inoxydable
- ▶ **Deux vis de sécurité** en acier inoxydable par languette
- ▶ **Pour portes sur charnières en haut et en bas**
- ▶ **Pour portes sur charnières à droite et à gauche**

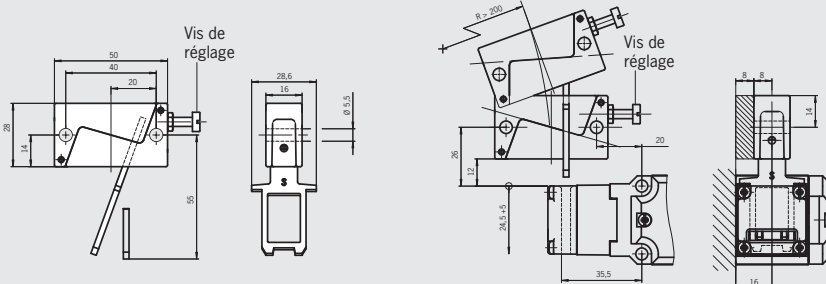
Languette articulée

Les rayons de portes inférieurs à 1000 mm nécessitent la pose d'une languette articulée pour mouvement circulaire. Le mouvement ressort de la tête d'actionnement. La languette doit être choisie en fonction du déplacement du protecteur (vers la gauche, la droite, le haut ou le bas).

Languette articulée S-OU-SN

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière haut / bas, surcourse de 5 mm

Dimensions



Languette articulée S-LR-SN

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière à gauche / droite, surcourse de 5 mm

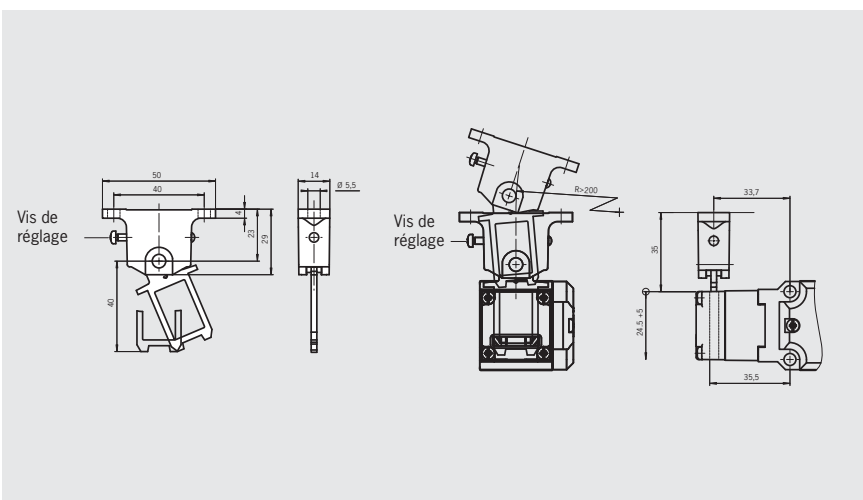


Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languette articulée	S-OU-SN Pour portes sur charnières en haut ou en bas Surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 25	200	1 unité	095315 LANGUETTE ARTICULEE-S-OU-SN
	S-LR-SN Pour portes sur charnières à gauche et à droite Surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 10	200	1 unité	096838 LANGUETTE ARTICULEE-S-LR-SN

- ▶ **Languette en acier inoxydable**
- ▶ **Deux vis de sécurité en acier inoxydable par languette**
- ▶ **Pour portes sur charnières en haut et en bas**
- ▶ **Pour portes sur charnières à droite et à gauche**

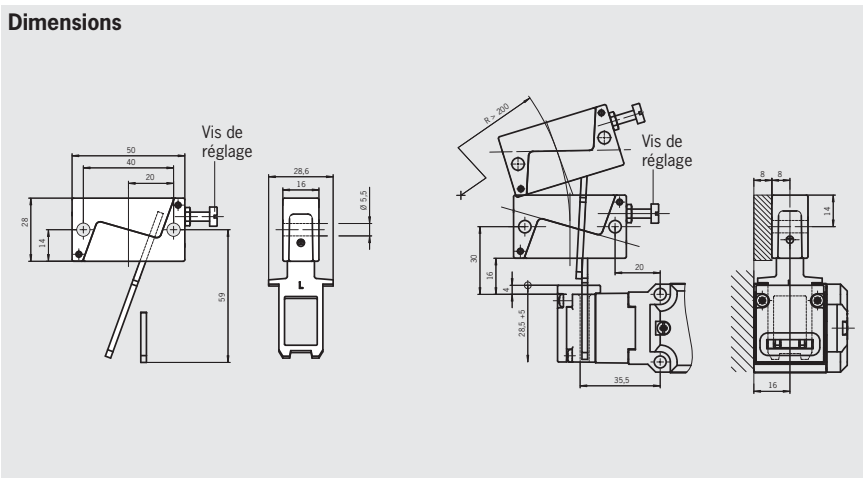
Languette articulée

Les rayons de portes inférieurs à 1000 mm nécessitent la pose d'une languette articulée pour mouvement circulaire. Le mouvement ressort de la languette permet d'éviter l'endommagement de la tête d'actionnement. La languette doit être choisie en fonction du déplacement du protecteur (vers la gauche, la droite, le haut ou le bas).

Languette articulée S-OU-LN pour module d'insertion

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière haut / bas, surcourse de 5 mm

Dimensions



Languette articulée S-LR-LN pour module d'insertion

Rayon ≥ 200 mm, porte sur charnière à gauche / droite, surcourse de 5 mm

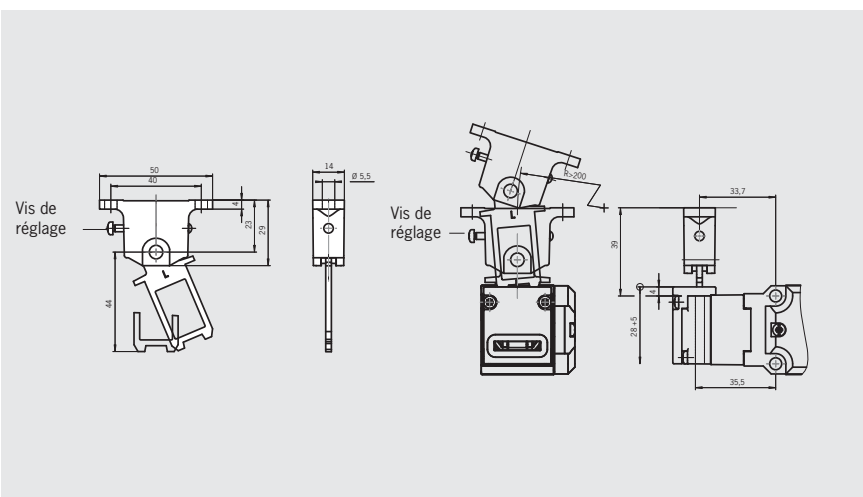


Tableau de commande

Désignation	Modèle	Rayon de porte mini. r [mm]	Cond.	Code article / Article
Languette articulée	S-OU-LN Pour portes sur charnières en haut ou en bas Surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 25	200	1 unité	096697 LANGUETTE ARTICULEE-S-OU-LN
	S-LR-LN Pour portes sur charnières à gauche et à droite Surcourse de 5 mm avec 2 vis de sécurité M5 x 10	200	1 unité	096844 LANGUETTE ARTICULEE-S-LR-LN

Connecteur M12

Pour interrupteurs de sécurité NZ et N1A

- Connecteur M12 avec câble
- Connecteur coudé à 90° en option

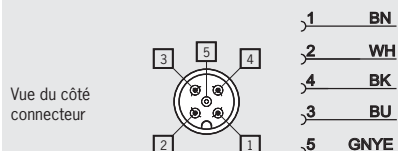
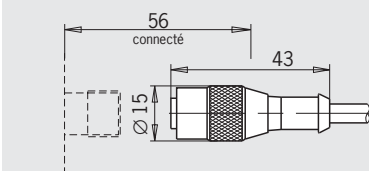
Câble

Gaine en PUR, de couleur noire, sans halogène, ignifuge. Permet de réduire les émanations de gaz de combustion et de fumées toxiques en cas d'incendie.

Connecteur SGLF avec câble

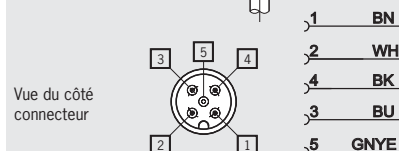
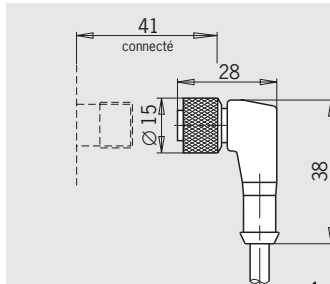
Connecteur M12, 5 broches

Dimensions



Connecteur SWLF avec câble

coudé, connecteur M12, 5 broches



Connecteur droit avec câble

Connecteur M12, 8 broches, extrémité de câble libre

Dimensions

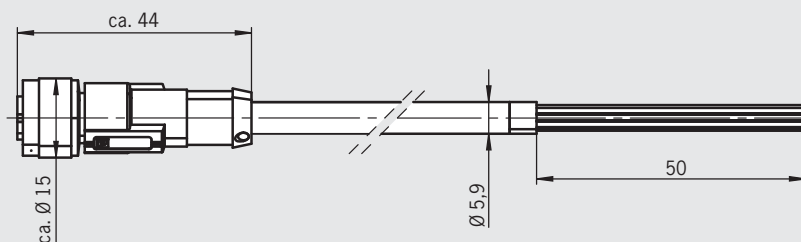
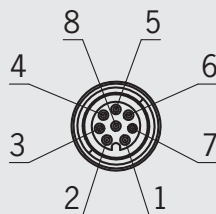


Schéma de raccordement (vue côté connecteur)



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

Tableau de commande

Désignation	Nombre de broches	Version	Longueur de câble			
			5 m	10 m	20 m	30 m
Connecteur M12	5 5 x 0,34 mm ²	SGLF Connecteur femelle M12 pour connecteur mâle SVM5	073461 SGLF5-5000P			
		SWLF Connecteur femelle M12 coudé pour connecteur mâle SVM5	073462 SWLF5-5000P			
	8 8 x 0,25 mm ²	Connecteur femelle M12 pour connecteur mâle SM8	115112 C-M12F08-08X025PU05,0-MA	115113 C-M12F08-08X025PU10,0-MA	115114 C-M12F08-08X025PU20,0-MA	115257 C-M12F08-08X025PU30,0-MA

Connecteurs SS4, C16-1, RC12 et connecteurs de l'électroaimant

Pour interrupteurs de sécurité NZ et TZ

- ▶ Connecteurs mâles et femelles
- ▶ Bouchon
- ▶ Connecteurs de l'électroaimant

Bouchon

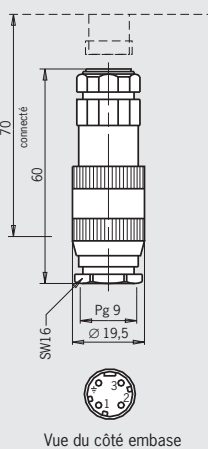
Permet de protéger l'embase pour les commandes d'assentiment située sur les versions TZ à connecteur RC12.

Connecteur pour électroaimant de verrouillage NZ.VZ.VS

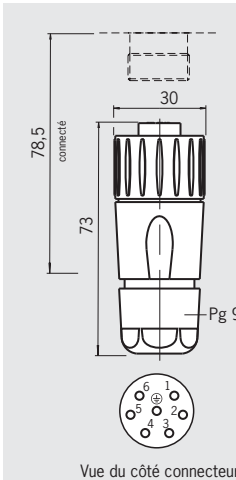
- ▶ Sans redresseur
Pour le raccordement d'une tension continue.
- ▶ Avec redresseur
Pour alimentation en tension alternative AC 110 V - AC 230 V.

Connecteur mâle SS4
3 broches + PE

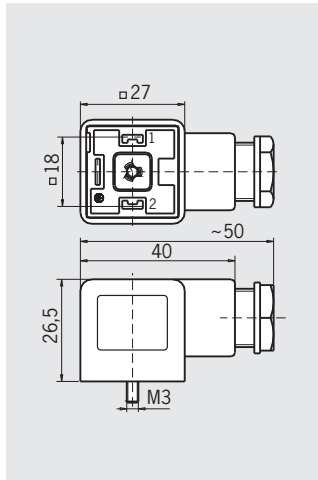
Dimensions



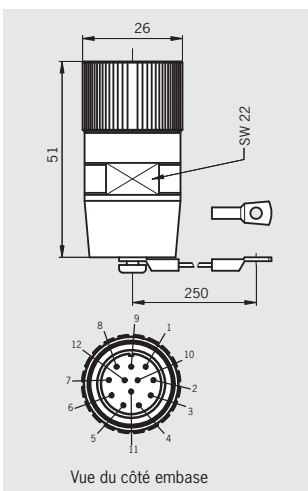
Connecteur femelle C16-1
6 broches + PE



Connecteur d'électroaimant NZ.VZ.VS
2 broches + PE



Bouchon mâle RC12
12 broches



Connecteur mâle RC12
12 broches

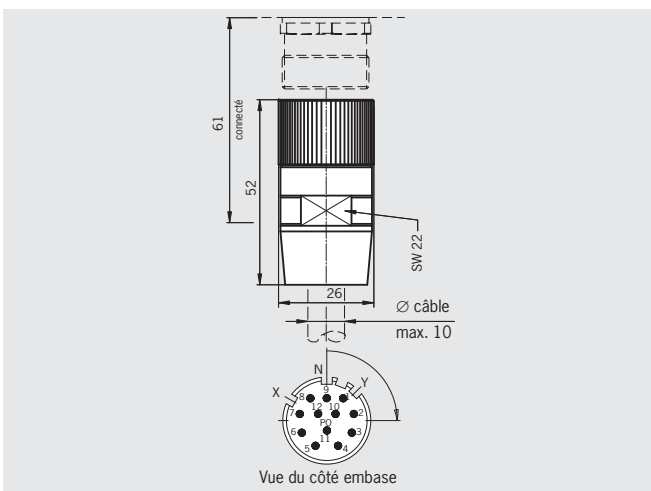


Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
SS4 3 broches + PE	Connecteur mâle pour embase femelle BD4	002787 SS4
C16-1 ¹⁾ 6 broches + PE	Connecteur femelle	043861 Prise de câble 6 + PE
RC12 ¹⁾ 12 broches	Connecteur mâle	073294 RC-12P1N8A8096
	Bouchon mâle sans ponts	073293 RC-12P1N8A8300
Connecteur d'électroaimant NZ.VZ.VS 2 broches + PE	Pour tension continue sans redresseur	028345 Connecteur pour verrouillage par électroaimant
	Pour tension alternative avec redresseur max. AC 240 V	028338 Connecteur avec redresseur pour électroaimant de verrouillage

Pour plus d'informations sur les contacts à sertir, voir page 162.

1) Les contacts à sertir sont joints.

Connecteurs SR6 et SR11

- ▶ Connecteurs mâles et femelles
- ▶ Contacts à sertir
- ▶ Connecteur coudé à 90° en option
- ▶ Câble en option
- ▶ Détrompeurs

Connecteur coudé

Sur les connecteurs sans câble, le sens de la sortie de câble peut être défini.

Embase mâle

Destinée à être montée sur l'interrupteur de sécurité.

Détrompeurs

Deux détrompeurs et deux vis. Vous ne pouvez utiliser que les deux connecteurs associés.

Câble (en option)

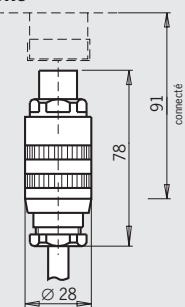
Gaine en PUR, de couleur grise, section de conducteur de 1,0 mm².

Brochage du connecteur avec câble

SR6		SR11	
Broche	Conducteur	Broche	Conducteur
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
⊕	7	7	7
		8	8
		9	9
		10	10
		11	11
		⊕	12

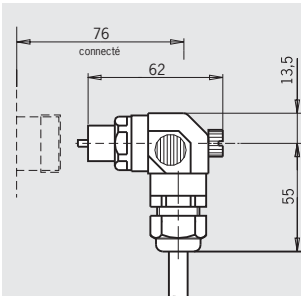
Connecteur femelle SR6 EF 6 broches + PE

Dimensions



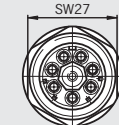
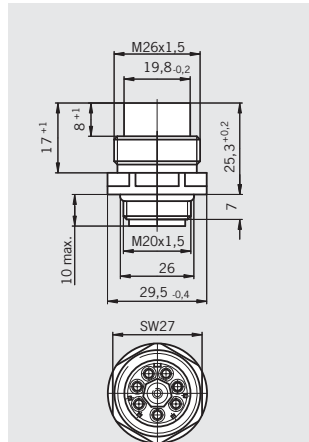
Vue du côté connecteur
Porte-contacts réglable

Connecteur femelle SR6 WF coudé 6 broches + PE



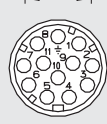
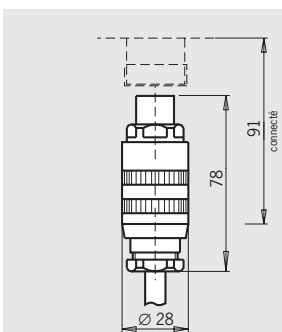
Vue du côté connecteur
Porte-contacts réglable

Embase mâle SR6 AM 6 broches + PE



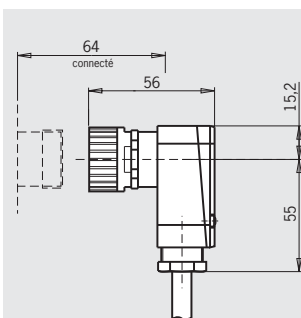
Vue du côté embase

Connecteur femelle SR11 EF 11 broches + PE



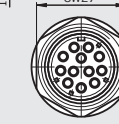
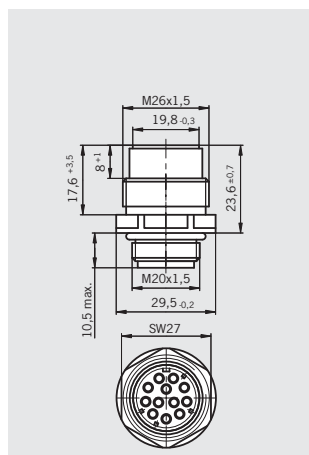
Vue du côté connecteur
Porte-contacts réglable

Connecteur femelle SR11 WF coudé 11 broches + PE



Vue du côté connecteur
Porte-contacts réglable

Embase mâle SR11 AM 11 broches + PE



Vue du côté embase

Tableau de commande

Désignation	Version	Câble					
		Sans	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
SR6 ¹⁾ 6 broches + PE	EF Connecteur femelle	013176 SR6EF	077632 C-M26F07-07X1,0PU05,0- MA-077632	077633 C-M26F07-07X1,0PU10,0- MA-077633	077634 C-M26F07-07X1,0PU15,0- MA-077634	098128 C-M26F07-07X1,0PU20,0- MA-098128	-
	WF Connecteur femelle coudé	024999 SR6WFP11R	077638 C-R22F07-07X1,0PU05,0- MA-077638	077639 C-R22F07-07X1,0PU10,0- MA-077639	077640 C-R22F07-07X1,0PU15,0- MA-077640	-	-
	K Détrompeurs	013178 SR6K	-	-	-	-	-
	AM Embase mâle, raccordement M20x1,5	087180 SR6AM2-M20	-	-	-	-	-
SR11 ¹⁾ 11 broches + PE	EF Connecteur femelle	070859 SR11EF	077629 C-M26F12-12X1,0PU05,0- MA-077629	077630 C-M26F12-12X1,0PU10,0- MA-077630	077631 C-M26F12-12X1,0PU15,0- MA-077631	096632 C-M26F12-12X1,0PU20,0- MA-096632	094749 C-M26F12-12X1,0PU25,0- MA-094749
	WF Connecteur femelle coudé	054773 SR11WF	077635 C-M26F12-12X1,0PU05,0- MA-077635	077636 C-M26F12-12X1,0PU10,0- MA-077636	077637 C-M26F12-12X1,0PU15,0- MA-077637	-	-
	AM Embase mâle, raccordement M20x1,5	091296 SR11AM2-M20	-	-	-	-	-
SR6 et SR11	Contacts à sertir femelles Section de conducteur 0,5 - 1,5 mm ²	071260 SRF	-	-	-	-	-
	Contacts à sertir mâles Section de conducteur 0,5 - 1,5 mm ²	071261 SRM	-	-	-	-	-

1) Les contacts à sertir sont joints. Pour plus d'informations sur les contacts à sertir, voir page 162.

Connecteurs M23 (RC18) et M23 (RC18) avec option C1825

- ▶ Connecteurs droits et coudés
- ▶ Avec ou sans connecteur

Contacts à sertir

Avec 19 broches à sertir pour une section de conducteur entre 0,75 et 1,00 mm².

Option C1825

Dotée de 16 broches à sertir pour une section de conducteur comprise entre 0,25 et 0,5 mm² et de 3 broches pour une section de conducteur comprise entre 0,75 et 1,0 mm² permettant la commande de l'électroaimant d'interverrouillage. Le raccordement de ce connecteur s'effectue plus facilement.

Important : uniquement pour interrupteurs avec option C1826

Connecteur coudé (en option)

Il est possible de choisir le sens de la sortie de câble (à droite ou à gauche) sur les connecteurs avec câble. Sur les connecteurs sans câble, le sens peut être réglé par pas de 45°.

Prise mâle

Prise mâle droite, 19 broches, avec blindage. Convient pour rallonger les connecteurs femelles RC18EF-C1825 et RC18WF-C1825.

Câble sans halogène

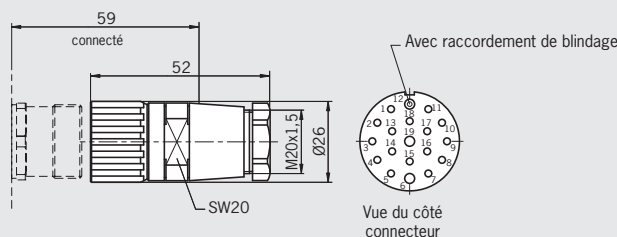
Gaine en PUR, de couleur noire, sans halogène, sans silicone. Permet de réduire les émanations de gaz de combustion et de fumées toxiques en cas d'incendie.

Section de conducteur de 0,5 ou de 1,0 mm².

Connecteurs femelles M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

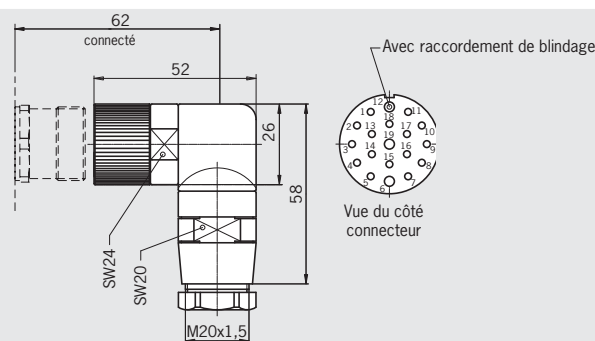
18 broches + PE (pour diamètre de câble 10 ... 14 mm)

Dimensions



Connecteurs femelles M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

coudés 18 broches + PE (pour diamètre de câble 10 ... 14 mm)



Prise femelle M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825

18 broches + PE (pour diamètre de câble 10 ... 14 mm)

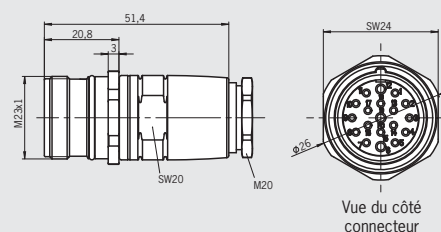


Tableau de commande

Désignation	Version	Sans câble
M23 (RC18) ²⁾ 18 broches + PE	EF Connecteur femelle	074616 RC18EF
	WF Connecteur femelle coudé ¹⁾	074617 RC18WF
	Contacts mâles à sertir de rechange Section de conducteur 19 x 0,75 - 1 mm ²	094309 Contact mâle à sertir RCF
	EF-C1825 Connecteur femelle	077025 RC18EF-C1825
	WF-C1825 Connecteur femelle coudé ¹⁾	077026 RC18WF-C1825
	Contacts à sertir de rechange Section de conducteur 16 x 0,25 - 0,5 mm ² 3 x 0,75 - 1 mm ²	094310 Contact mâle à sertir RCF-C1825
	EM-C1825 Prise mâle	129500 RC18EM-C1815
	Contacts à sertir de rechange Section de conducteur 16 x 0,25 - 0,5 mm ² 3 x 0,75 - 1 mm ²	155811 Contact mâle à sertir RCM-C1825

Pour plus d'informations sur les contacts à sertir, voir page 162.

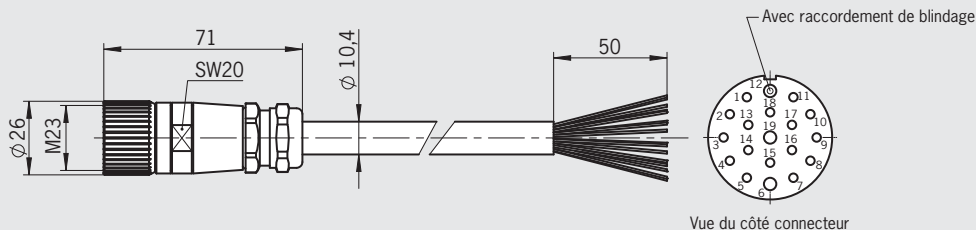
1) Connecteur RC18 non orienté sur les interrupteurs STA.

2) Les contacts à sertir sont joints.

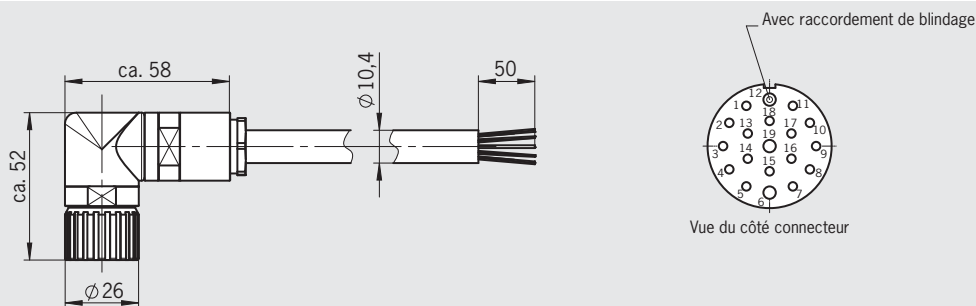
Connecteurs M23 (RC18) et M23 (RC18) Option C1825 avec câble

Connecteurs femelles M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825 avec câble
18 broches + PE / 19 broches PUR

Dimensions



Connecteurs femelles M23 (RC18) / M23 (RC18)..C1825 coudés avec câble 18 broches + PE



Brochage du connecteur M23 (RC18) avec câble et option C1825

Broche	Couleur du conducteur	Section de con. [mm]
1	VT	0,5
2	RD	0,5
3	GY	0,5
4	RD/BU	0,5
5	GN	0,5
6	BU	1,0
7	GY/PK	0,5
8	GN/WH	0,5
9	YE/WH	0,5

10	GY/WH	0,5
11	BK	0,5
12	GN/YE	1,0
13	PK	0,5
14	BN/GY	0,5
15	BN/YE	0,5
16	BN/GN	0,5
17	WH	0,5
18	YE	0,5
19	BN	1,0

Tableau de commande

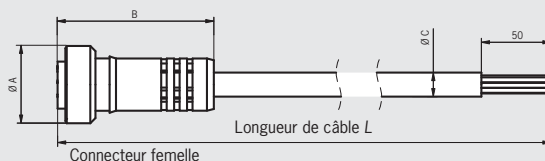
Dés.	Version	Câble									
		1,5 m	3 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m
RC18 18 broches + PE Avec câble	Connecteur femelle droit	092761 C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092761	092816 C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092816	077014 C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077014	077015 C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077015	092898 C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092898	077016 C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077016	092726 C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092726	092727 C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092727	095993 C-M23F19-19XDIFPU30,0-MA-095993	102490 C-M23F19-19XDIFPU40,0-MA-102490
	Connecteur femelle coudé, sortie de câble à gauche	092906 C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092906	092908 C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092908	077018 C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077018	077019 C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077019	092901 C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092901	077020 C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077020	092910 C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092910	092912 C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092912	-	-
	Connecteur femelle coudé, sortie de câble à droite	092907 C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092907	092909 C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092909	085194 C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-085194	085195 C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-085195	092902 C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092902	085196 C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-085196	092911 C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092911	092913 C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092913	-	-

Connecteur MR8/MR9/MR10/MR12 avec câble

Connecteur femelle avec câble

8, 9, 10, 12 broches

Dimensions



Masse	8 broches	9 broches	10 broches	12 broches
A	∅ 29	∅ 32	∅ 32	∅ 32
B	59	64	64	64
C	∅ 8,9	∅ 9,7	∅ 9,8	∅ 10,4

Affectation des broches (section de conducteur 0,82 mm² / 18 AWG)

8 broches		9 broches		10 broches		12 broches	
Broche	Couleur du conducteur	Broche	Couleur du conducteur	Broche	Couleur du conducteur	Broche	Couleur du conducteur
1	OG	1	OG	1	OG	1	OG
2	BU	2	BU	2	BU	2	BU
3	WH/BK	3	RD/BK	3	WH/BK	3	WH/BK
4	BK	4	GN/BK	4	RD/BK	4	RD/BK
5	WH	5	WH	5	GN/BK	5	GN/BK
6	RD	6	RD	6	OG/BK	6	OG/BK
7	GN/YE	7	GN/YE	7	RD	7	BU/BK
8	RD/BK	8	WH/BK	8	GN/YE	8	BK/WH
		9	BK	9	BK	9	GN/YE
				10	WH	10	RD
						11	WH
						12	BK

Tableau de commande

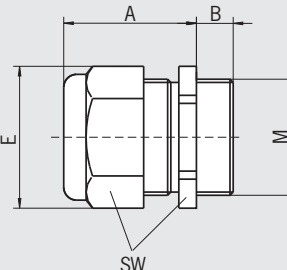
Version	Raccordement	Matériau	Longueur de câble L [mm]								
			910	1800	3600	6000	9100	12100	15200	18200	24300
Connecteur femelle avec câble	MR8	PVC	-	100938	-	100940	100941	100942	103152	103153	-
		PUR	-	102506	100945	100946	102507	102508	102509	103149	103150
	MR9	PVC	100947	102502	100948	102503	102504	103154	-	103156	-
		PUR	-	102510	102511	102512	102513	102514	102515	103151	-
	MR10	PVC	-	100949	100950	100951	100952	102505	100953	103157	-
		PUR	-	102516	102517	102518	100956	102519	102520	102521	-
	MR12	PVC	-	-	100960	100961	100962	103158	103159	103160	-
		PUR	-	-	100967	102522	102523	102524	102525	102526	-

Presse-étoupes

- ▶ M12 x 1,5
- ▶ M16 x 1,5
- ▶ M20 x 1,5

Presse-étoupes

Adaptés à différents diamètres de câble. Disponibles en plastique et en métal.



Article	Filetage	∅ χ β λ, ε [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	s.p. [mm]
EKV.12/04	M12 x 1,5	4 - 6,5	20	5	15,5	14
EKV.16/04	M16 x 1,5	4 - 6,5	20	6	20	18
EKP.16/05	M16 x 1,5	5 - 10	28	8	22	20
EKV.16/06	M16 x 1,5	6,5 - 9,5	20	6	20	18
EKV.20/06	M20 x 1,5	6,5 - 9,5	20	6	24,4	22
EKP.20/06	M20 x 1,5	6 - 12	26	11	27	24
EKV.20/09	M20 x 1,5	9 - 13	20	6	24,4	22
EKV.12/06	NPT ½"	6 - 12	22	13	27	24
EKVPO.12/06	NPT ½"	6 - 12	26	13	27	24

Tableau de commande

Filetage	Version	Matériau	
		Métal	Plastique
M12 x 1,5	Diamètre de câble 4 - 6,5 mm	086327 EKVM12/04	-
	Diamètre de câble 4 - 6,5 mm	086328 EKVM16/04	-
M16 x 1,5	Diamètre de câble 5 - 10 mm	-	084572 EKPM16/05
	Diamètre de câble 6,5 - 9,5 mm	086330 EKVM16/06	-
M20 x 1,5	Diamètre de câble 6 - 12 mm	-	077679 EKPM20/06
	Diamètre de câble 6,5 - 9,5 mm	077683 EKVM20/06	-
	Diamètre de câble 9 - 13 mm	077684 EKVM20/09	-
NPT ½"	Diamètre de câble 6 - 12 mm	077691 EKVN12/06	077692 EKPON12/06

Supports de montage EMP pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ

- Pour un montage vertical ou horizontal des interrupteurs de sécurité NZ.VZ

Les supports de montage sont destinés à fixer les interrupteurs de sécurité NZ ainsi que les languettes sur les protecteurs. Les interrupteurs de sécurité peuvent être montés à l'horizontale et à la verticale.

Remarque

- Matériau support de montage : acier St37 galvanisé

Exemple de montage vertical d'un interrupteur de sécurité

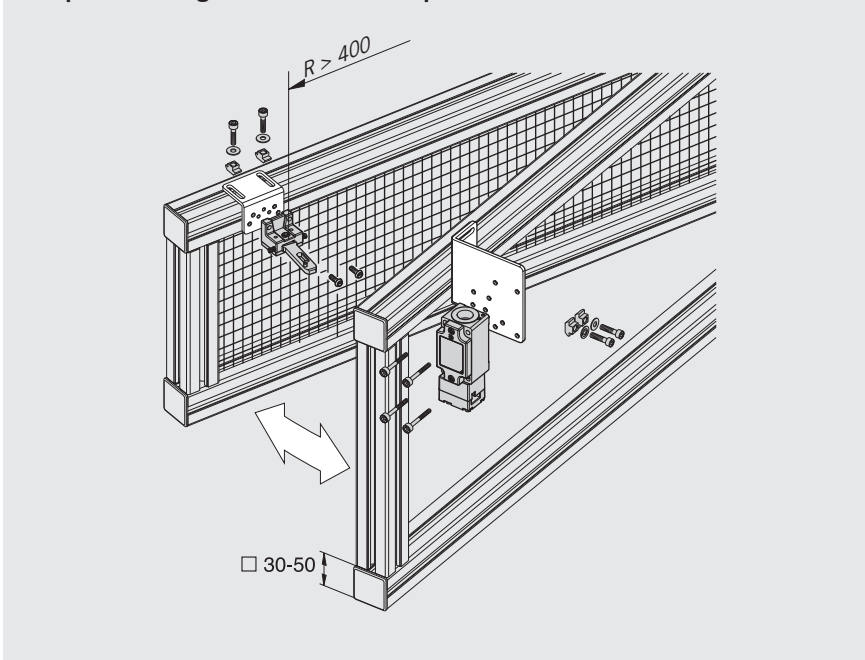
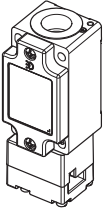
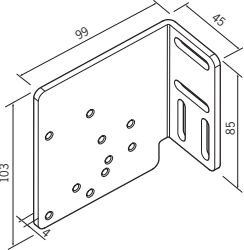
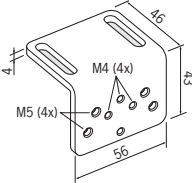
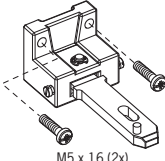
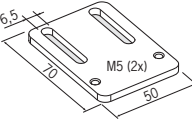
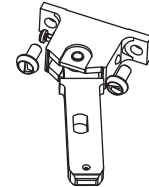
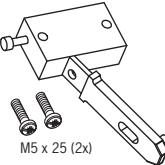


Tableau de commande

Interrupteur	Support de montage Interrupteur	Type de montage Interrupteur	Support de montage Languette	Languette	Distance minimale axe charnière / interrupteur
		A vertical	093457 EMP-B1 	024298 024299  Page 118	> 400 mm
		B horizontal	093458 EMP-B2 	100406 100407  Page 118	> 200 mm
				048850 057950  Page 118	> 165 mm

Supports de montage EMP pour interrupteurs de sécurité STA

- Pour un montage vertical ou horizontal des interrupteurs de sécurité STA

Les supports de montage sont destinés à fixer les interrupteurs de sécurité STA ainsi que les languettes sur les protecteurs. Les interrupteurs de sécurité peuvent être montés à l'horizontale et à la verticale.

Remarque

- Matériau support de montage : acier St37 galvanisé

Exemple de montage vertical d'un interrupteur de sécurité

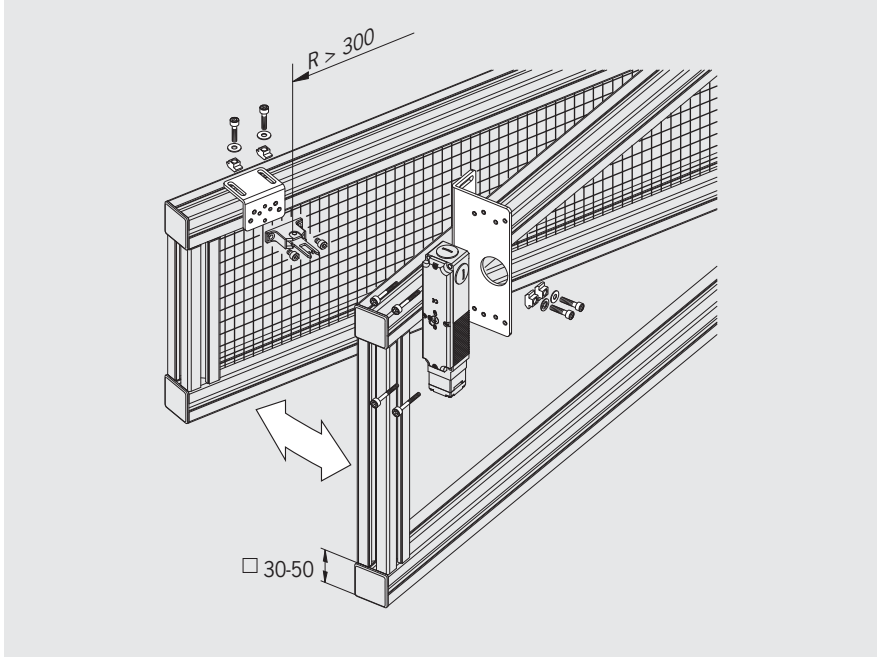


Tableau de commande

Interrupteur	Support de montage Interrupteur	Type de montage Interrupteur	Support de montage Languette	Languette	Distance minimale axe charnière / interrupteur
	093456 EMP-SB 	A vertical	093457 EMP-B1 	095315 096697 Pages 124/125	> 200 mm
	126026 AM-P 		093458 EMP-B2 	096838 096844 Pages 124/125	

Supports de montage EMP pour interrupteurs de sécurité TX

- Pour un montage vertical des interrupteurs de sécurité TX

Les supports de montage sont destinés à fixer les interrupteurs de sécurité TX ainsi que les languettes sur les protecteurs. Les interrupteurs de sécurité peuvent être montés à la verticale.

Remarque

- Matériau support de montage : acier St37 galvanisé
- Le support de montage EMP-SB convient également aux interrupteurs de sécurité TX... C1991 équipés d'un déverrouillage interne depuis la face arrière.

Exemple de montage vertical d'un interrupteur de sécurité

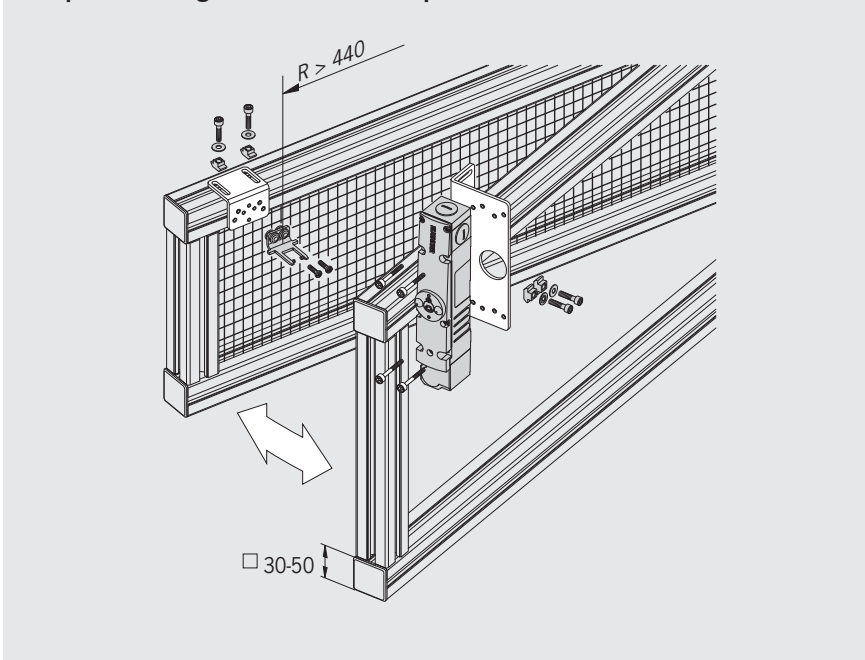
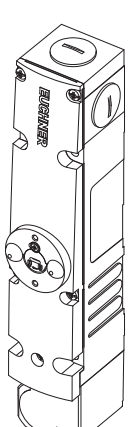
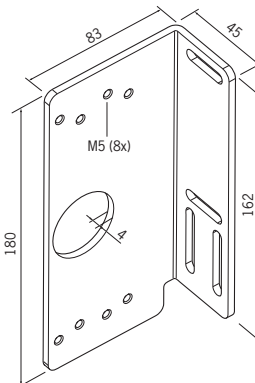
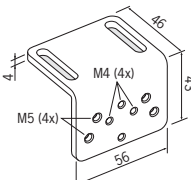
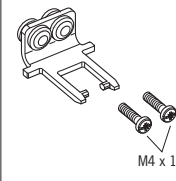
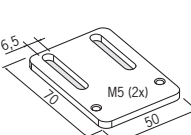
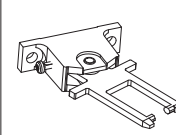
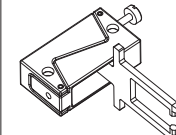


Tableau de commande

Interrupteur	Support de montage Interrupteur	Type de montage Interrupteur	Support de montage Languette	Languette	Distance minimale axe charnière / interrupteur
 TX...	 093456 EMP-SB	C vertical	 093457 EMP-B1	 079740 079742 M4 x 14 Page 120	> 400 mm
			 093458 EMP-B2	 098082 Page 121	> 100 mm
			 097906 Page 121	> 100 mm	

Supports de montage EMP pour interrupteurs de sécurité TZ

- Pour un montage vertical ou horizontal des interrupteurs de sécurité TZ

Les supports de montage sont destinés à fixer les interrupteurs de sécurité TZ ainsi que les languettes sur les protecteurs. Les interrupteurs de sécurité peuvent être montés à l'horizontale ou à la verticale.

Le support de montage EMP-SA convient également aux interrupteurs de sécurité équipés d'un déverrouillage interne depuis la face arrière.

Remarque

- Matériau support de montage : acier St37 galvanisé
- Le support de montage EMP-SA convient également aux interrupteurs de sécurité TZ...C1684, TZ...C1815 et TZ...C1828 avec déverrouillage interne en face arrière.

Exemple de montage vertical d'un interrupteur de sécurité

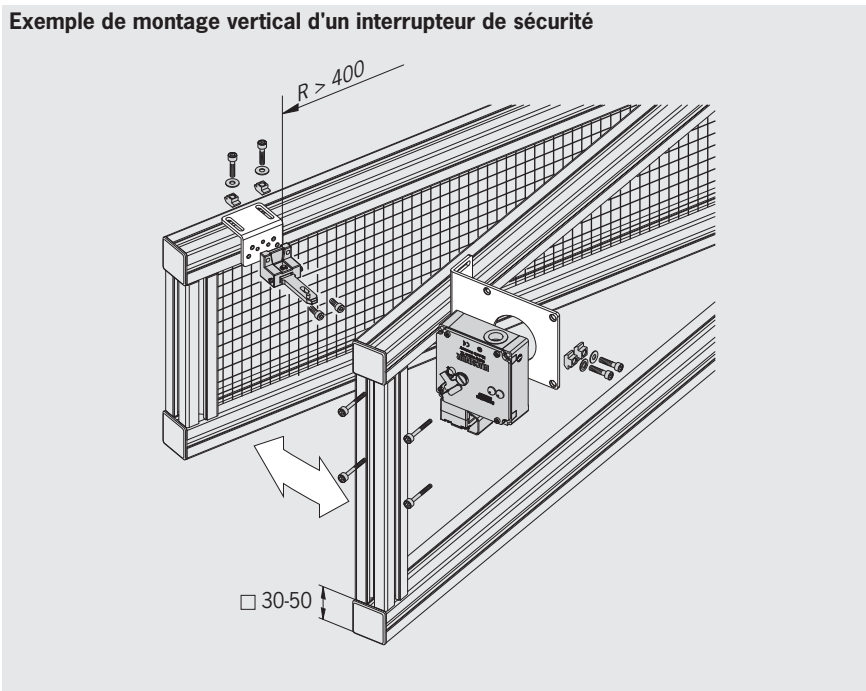


Tableau de commande

Interrupteur	Support de montage Interrupteur	Type de montage Interrupteur	Support de montage Languette	Languette	Distance minimale axe charnière / interrupteur
		A vertical	093457 EMP-B1 	024298 024299 Page 118	> 400 mm
		B horizontal	093458 EMP-B2 	100406 100407 Page 118	> 200 mm
				048850 057950 Page 118	> 165 mm

Autres accessoires

- Dispositif de consignation
- Module d'insertion

Dispositif de consignation

Lorsque la porte de protection est ouverte, il peut être inséré dans la tête d'un interrupteur de type 2 au lieu d'une languette. Afin de maintenir le dispositif en place, sécurisez-le à l'aide d'un cadenas conventionnel disponible dans le commerce. C'est, pour les personnes devant intervenir dans des zones à risque, l'assurance de travailler en toute sécurité.

Ce dispositif ne doit pas être utilisé en association avec une plaque de protection.

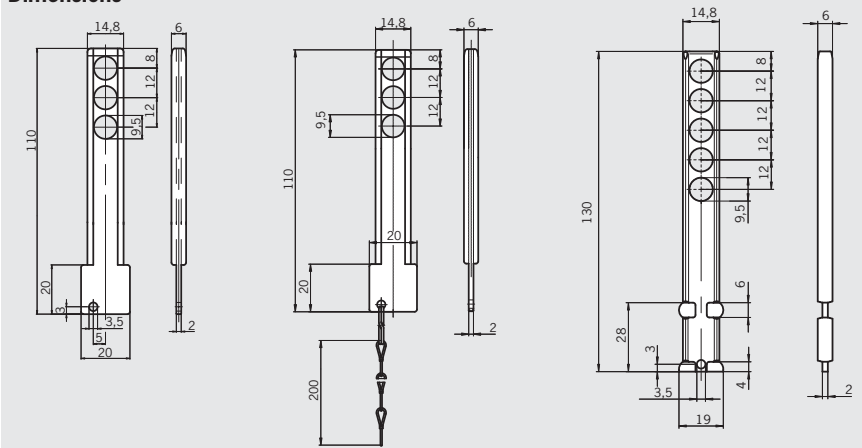
Module d'insertion

Le module d'insertion, grâce à son entrée évasée, permet l'insertion de manière fiable de la languette dans la tête d'actionnement, même si celle-ci est positionnée de manière imprécise ; l'interrupteur de sécurité est ainsi protégé contre les efforts mécaniques.

Dispositifs de consignation

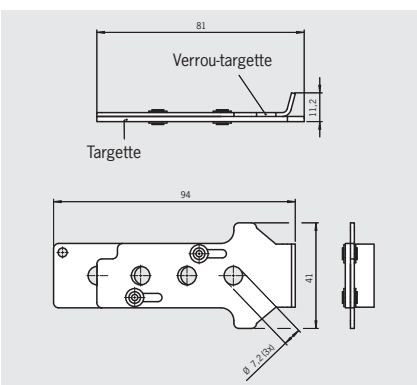
Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ

Dimensions



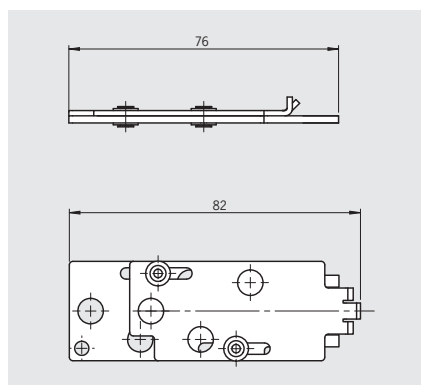
Dispositif de consignation

Pour interrupteurs de sécurité TX et NX



Dispositif de consignation

Pour interrupteurs de sécurité STA



Module d'insertion

Pour interrupteurs de sécurité STA/STP

Dimensions

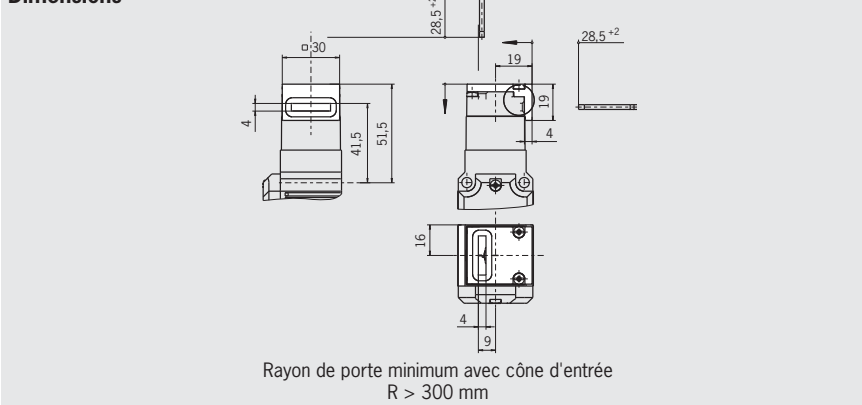


Tableau de commande

Désignation	Version	Utilisation	Code article / Article
Dispositif de consignation	3 trous	Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ sans plaque de protection	046730 Dispositif de consignation Z
	3 trous avec chaîne	Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ sans plaque de protection	091305 Dispositif de consignation avec chaîne
	3 trous	Pour interrupteurs de sécurité STA	105701 Dispositif de consignation STP
	5 trous	Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ sans plaque de protection	086538 Dispositif de consignation Z
	3 trous	Pour interrupteurs de sécurité TX et NX	096098 Dispositif de consignation TX
Module d'insertion	Avec 2 vis de fixation	Pour interrupteurs de sécurité STA/STP	093157 Module d'insertion STA

Autres accessoires

- ▶ **Plaque de protection**
- ▶ **Tête de rechange pour NZ.VZ**
- ▶ **Kit de plombage**
- ▶ **Indication de fonctionnement par LED**
- ▶ **Vis de sécurité**

Plaque de protection

Constitue la protection idéale contre les manipulations non conformes des interrupteurs de sécurité de type 2 (NZ.VZ et TZ). La plaque de protection permet d'éviter qu'une personne n'introduise un objet dans l'interrupteur de sécurité en passant par l'orifice de sortie de la languette.

Tête de rechange pour NZ.VZ

Tête de rechange d'un interrupteur de sécurité de type 2 (NZ.VZ). Livrée avec 4 vis de sécurité et de rechange. Les interrupteurs étant considérés comme des éléments de sécurité, nous vous recommandons, en cas de panne, de remplacer l'interrupteur dans son intégralité. **Cette pièce ne doit pas être utilisée avec les interrupteurs TZ.**

Kit de plombage TZ

Permet de fixer par plombage le dispositif de déverrouillage auxiliaire sur l'interrupteur de sécurité TZ. La vis de protection est fournie à la livraison.

Kit de plombage TZ-C1937

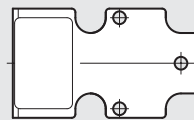
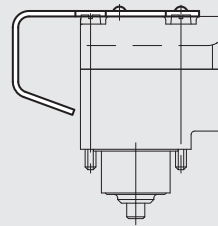
Permet de fixer par plombage le dispositif de déverrouillage de secours sur l'interrupteur de sécurité TZ.

Vis de sécurité

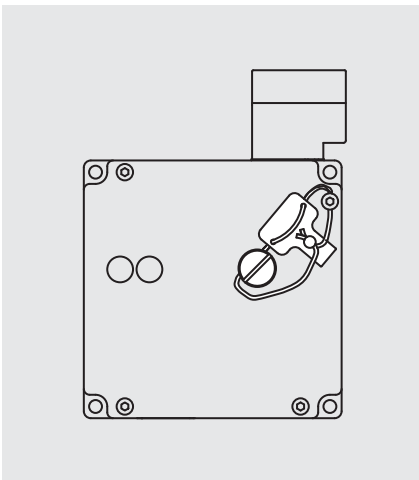
Empêche que les languettes et les têtes ne se désolidarisent de l'interrupteur. Les vis peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne pourront en revanche plus être dévissées.

Plaque de protection

Dimensions



Kit de plombage TZ



Kit de plombage TZ-C1937

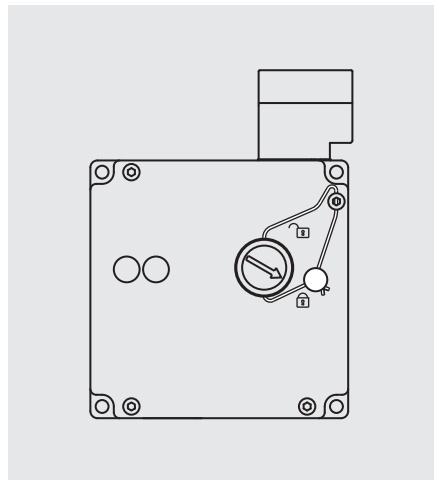


Tableau de commande

Désignation	Version	Utilisation	Code article / Article
Plaque de protection		Pour interrupteurs de sécurité de type 2 (NZ.VZ et TZ)	059136 Plaque de protection NZ/TZ
Tête de rechange NZ.VZ		Cette pièce ne doit pas être utilisée avec les interrupteurs TZ !	076250 Tête d'actionnement NZVZ
Kit de plombage	Composé d'un plomb, de fil, d'une vis de protection et d'une clé	Pour interrupteurs de sécurité TZ	048257 Kit de plombage TZ
	Composé d'un plomb et de fil	Pour interrupteur de sécurité TZ avec déverrouillage de secours rotatif	087256 Kit de plombage TZ-C1937
Vis de sécurité Conditionnement : 100 unités	M4 x 14	Pour languettes 079739, 079740, 079741 et 079742	074063 M4X14/V100
	M5 x 10	Pour languettes 016849, 072251, 100406 et 100407	073455 M5x10/V100
	M5 x 16	Pour languettes articulées 024299 et 024298	073456 M5X16/V100
	M5 x 25	Pour languettes articulées 048850 et 057950	073457 M5x25/V100
	M3 x 40	Pour tête d'actionnement NZ et TZ	075530 M3X40/V100
	M3 x 70	Pour tête d'actionnement NZ.VZ..VSE et NZ.VZ..VSM	075531 M3X70/V100

Autres accessoires

► Indication de fonctionnement par LED

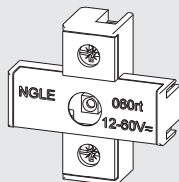
Indication de fonctionnement par LED

Des compléments d'équipement avec LED sont proposés pour les interrupteurs de sécurité N1A et NZ. Quelle que soit la tension appliquée, l'intensité lumineuse reste toujours aussi forte.

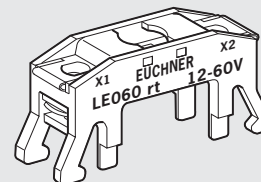
Remarque : l'indicateur de fonctionnement par LED ne peut être utilisé qu'en liaison avec des éléments de commutation doubles.

Indication de fonctionnement par LED

Dimensions



NGLE...



LE...

Tableau de commande

Désignation	Version	Tension					
		12-60 V LED rouge	12-60 V jaune	12-60 V vert	110 V LED rouge	230 V LED rouge	230 V LED jaune
Indication de fonctionnement par LED NGLE	Pour interrupteurs de sécurité NZ	029220 NGLE060RT	029222 NGLE060GE	029221 NGLE060GR	045822 NGLE110RT	045825 NGLE220RT	045827 NGLE220GE
Indication de fonctionnement par LED LE	Pour interrupteurs de sécurité N1A	035495 LE060RT	035497 LE060GE	035496 LE060GR	045579 LE110RT	045582 LE220RT	045584 LE220GE

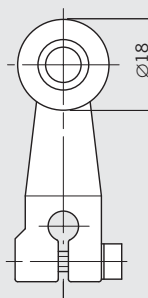
► Levier à galet de rechange

Levier à galet de rechange

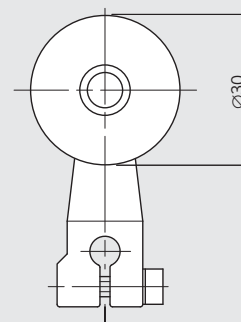
Levier à galet de rechange pour levier à galet d'interrupteur de sécurité de type 1. Les interrupteurs étant considérés comme des éléments de sécurité, nous vous recommandons fortement de remplacer, en cas de panne, l'interrupteur dans son intégralité. Nous ne livrons pas des têtes d'interrupteur complètes.

Levier à galet de rechange

Dimensions



NHS (galet en acier)
NHB (galet en plastique)



NHBC569

Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
Levier à galet de rechange	Poussoir de rechange pour NZ.HS	012043 Levier à galet NHS
	Poussoir de rechange pour NZ.HB	012042 Levier à galet NHB
	Poussoir de rechange pour NZ.HB...C569	012044 Levier à galet NHBC569

Autres accessoires

- ▶ Déverrouillage de secours pour interrupteurs de sécurité STA et TX
- ▶ Déverrouillage pour interrupteurs de sécurité TX
- ▶ Serrure pour déverrouillage auxiliaire pour interrupteurs de sécurité TX
- ▶ Clé triangle pour interrupteurs de sécurité TZ

Déverrouillage de secours

Permet, en cas de danger, de débloquer l'interverrouillage sans outillage complémentaire. La désactivation du dispositif de verrouillage ainsi que le rétablissement de l'état de service nécessitent une action manuelle. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme.

Attention : avant le montage, la vis de sécurité doit être retirée du déverrouillage auxiliaire.

Déverrouillage

Sert à déverrouiller manuellement l'interverrouillage. Le ressort intégré réarme automatiquement le déverrouillage de secours dans l'état verrouillé. Vous pouvez utiliser un plomb afin de protéger le système contre toute manipulation non conforme.

Attention : avant le montage, la vis de sécurité doit être retirée du déverrouillage auxiliaire.

Serrure

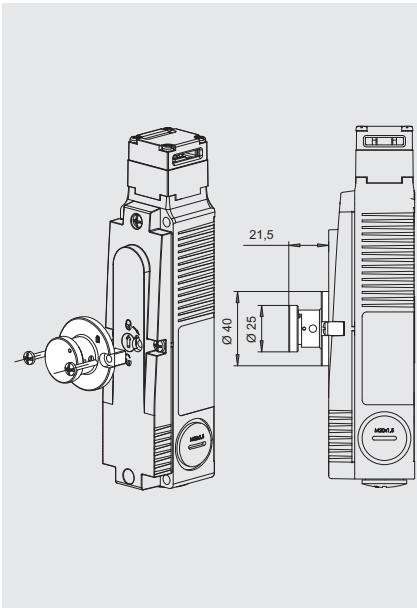
La serrure est mise en place avec les interrupteurs de sécurité TX. Les déverrouillages auxiliaire à clé permettent dans certaines situations au personnel habilité d'actionner le déverrouillage auxiliaire à l'aide de la clé correspondante. L'électroaimant est alors maintenu en position "déverrouillé".

La serrure est montée sur le cache (du déverrouillage auxiliaire) de l'interrupteur de sécurité TX à l'aide de 2 vis.

Attention : avant le montage, la vis de sécurité doit être retirée du déverrouillage auxiliaire.

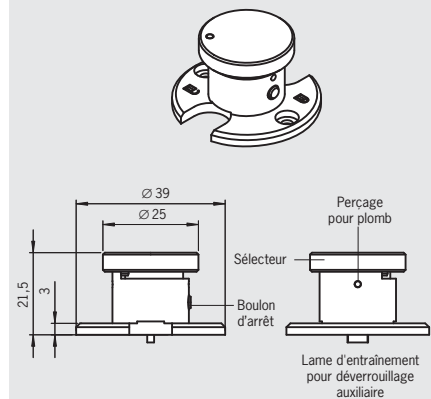
- ▶ Interrupteur de sécurité TX à commander séparément
- ▶ 2 clés fournies
- ▶ Chaque interrupteur de sécurité de la série TX peut être équipé ultérieurement d'une serrure

Déverrouillage de secours Pour interrupteurs de sécurité STA

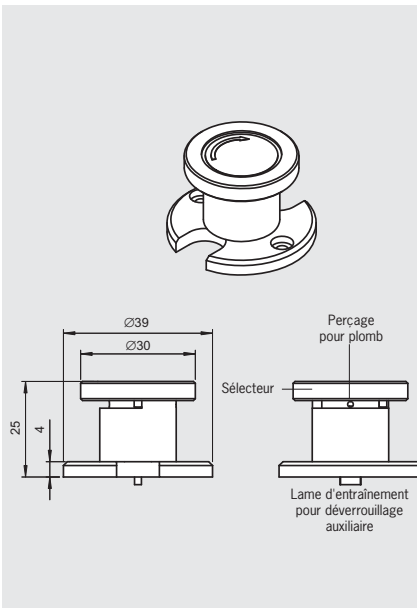


Déverrouillage de secours Pour interrupteurs de sécurité TX

Dimensions



Déverrouillage Pour interrupteurs de sécurité TX



Serrure Pour interrupteurs de sécurité TX

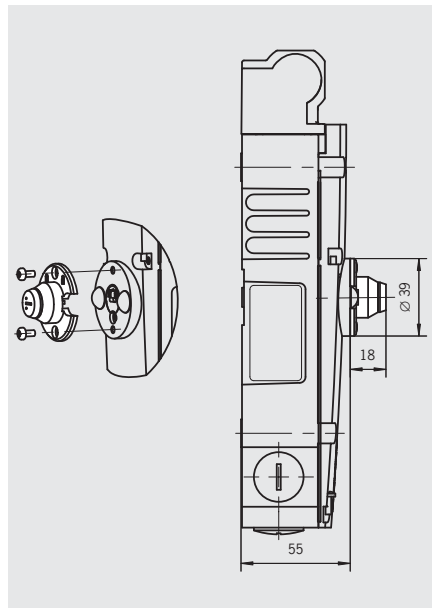


Tableau de commande

Désignation	Version	Utilisation	Code article / Article
Déverrouillage de secours	Comprenant 2 vis 3,5 x 19	Pour interrupteurs de sécurité STA	099876 Déverrouillage de secours STA
	Comprenant 2 vis M3 x 6	Pour interrupteurs de sécurité TX	094771 Déverrouillage de secours TX
Déverrouillage	Comprenant 2 vis M3 x 6	Pour interrupteurs de sécurité TX	094773 Déverrouillage à auto-réarmement automatique TX
Kit de plombage		Pour déverrouillage de secours TX et déverrouillage TX	087256 Kit de plombage
Serrure	À fermeture différenciée (chaque serrure est unique)	Pour interrupteurs de sécurité TX	079796 Serrure TX
	À fermeture universelle (serrures universelles)	Pour interrupteurs de sécurité TX	079795 Serrure TX
	Clés de rechange (2 pièces) pour serrure universelle	Pour interrupteurs de sécurité TX	077206 Clé de rechange TX
Clé triangle	DIN 22417 M5 100 mm	Pour interrupteurs de sécurité TZ	103057 Clé triangle

Autres accessoires

► Poignée de déverrouillage interne

Poignée de déverrouillage interne

Peut être montée sur tous les axes de déverrouillage interne C1993 des interrupteurs de sécurité STA pour faciliter l'utilisation.

Poignée de déverrouillage interne Pour interrupteurs de sécurité STA

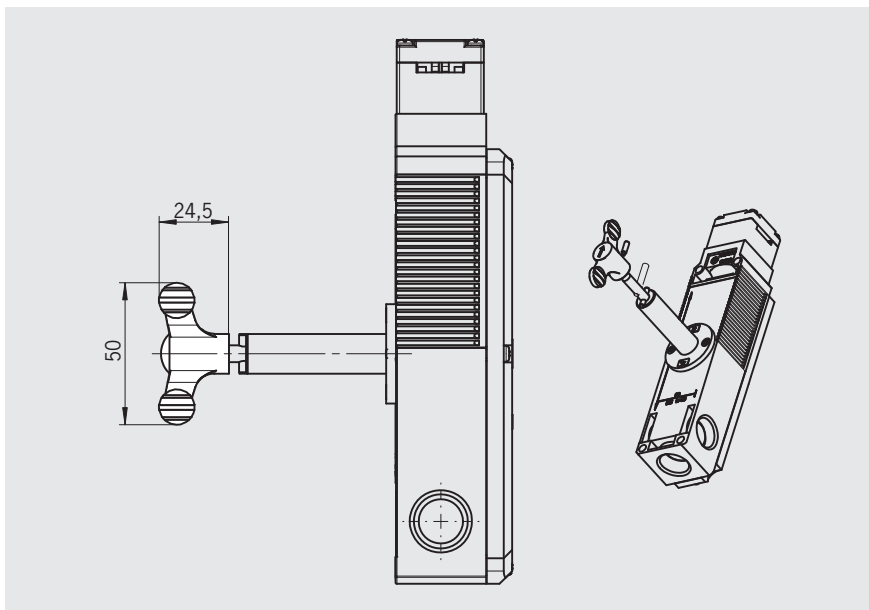


Tableau de commande

Désignation	Utilisation	Code article / Article
Poignée de déverrouillage interne	Pour interrupteurs de sécurité STA Pour déverrouillages internes à axe long (74,7 mm)	105329 Poignée de déverrouillage interne

Autres accessoires

- ▶ Déverrouillage par câble (sans auto-réarmement)
- ▶ Poignée de déverrouillage par câble
- ▶ Vis de sécurité
- ▶ Vis de rechange

Déverrouillage par câble

La flexibilité du câble permet un déverrouillage dans les situations de montage inaccessibles.

- ▶ Utilisation comme déverrouillage de secours si l'interrupteur de sécurité est monté de manière inaccessible
- ▶ Utilisation comme déverrouillage interne pour libérer l'interverrouillage à l'intérieur de la zone de danger
- ▶ Montage sur tous les interrupteurs de sécurité de la série STA

Vis de sécurité

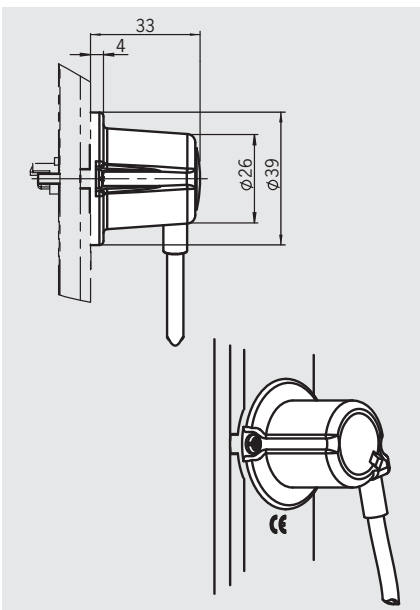
Empêche que les languettes et les têtes d'actionnement se désolidarisent de l'interrupteur. Les vis peuvent être serrées à l'aide d'un outil standard mais ne pourront en revanche plus être dévissées.

Vis de rechange

Pour la fixation des têtes d'actionnement (aucune vis de sécurité).

Déverrouillage par câble

Pour interrupteurs de sécurité STA



Poignée de déverrouillage par câble

Pour interrupteurs de sécurité STA

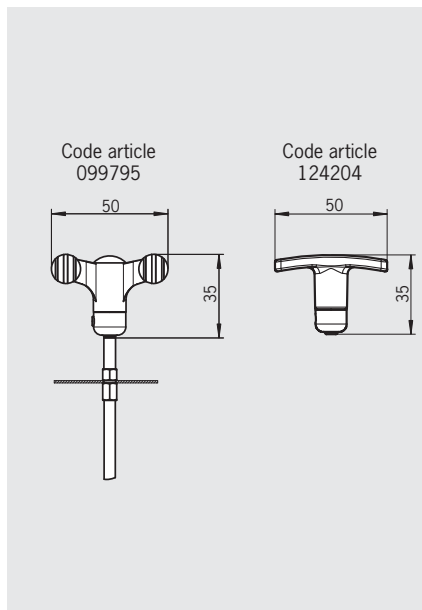
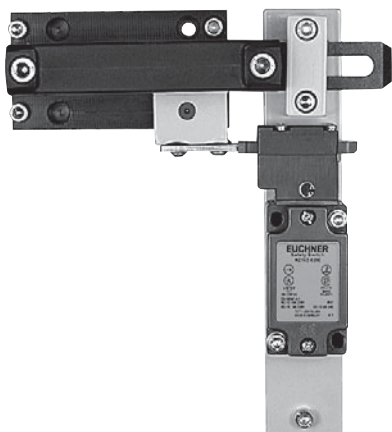


Tableau de commande

Désignation	Version	Verrouillage	Utilisation	Code article
Déverrouillage par câble avec câble et gaine	Longueur 6 m (2 m sous gaine)	Sans auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA	096230 AE-B-A1-02,0-096230
		Auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA	097747 AE-B-A1-02,0-F-097747
	Longueur 6 m (3 m sous gaine)	Sans auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA	098313 AE-B-A1-03,0-098313
		Auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA	111233 AE-B-A1-03,0-F-111233
	Longueur 6 m (4 m sous gaine)	Sans auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA	098314 AE-B-A1-04,0-098314
	Câble sans gaine	Longueur 6 m	Auto-réarmement	Pour interrupteurs de sécurité STA
Sans auto-réarmement			Pour interrupteurs de sécurité STA	125582 AE-B-A1-06,0-125582
Gaine pour câble	Longueur 50 m	-	Pour interrupteurs de sécurité STA	123032 AY-CAH-50,0-123032
Poignée de déverrouillage par câble			Pour interrupteurs de sécurité STA	099795 Poignée de déverrouillage par câble
				124204 AY-HDL-124204

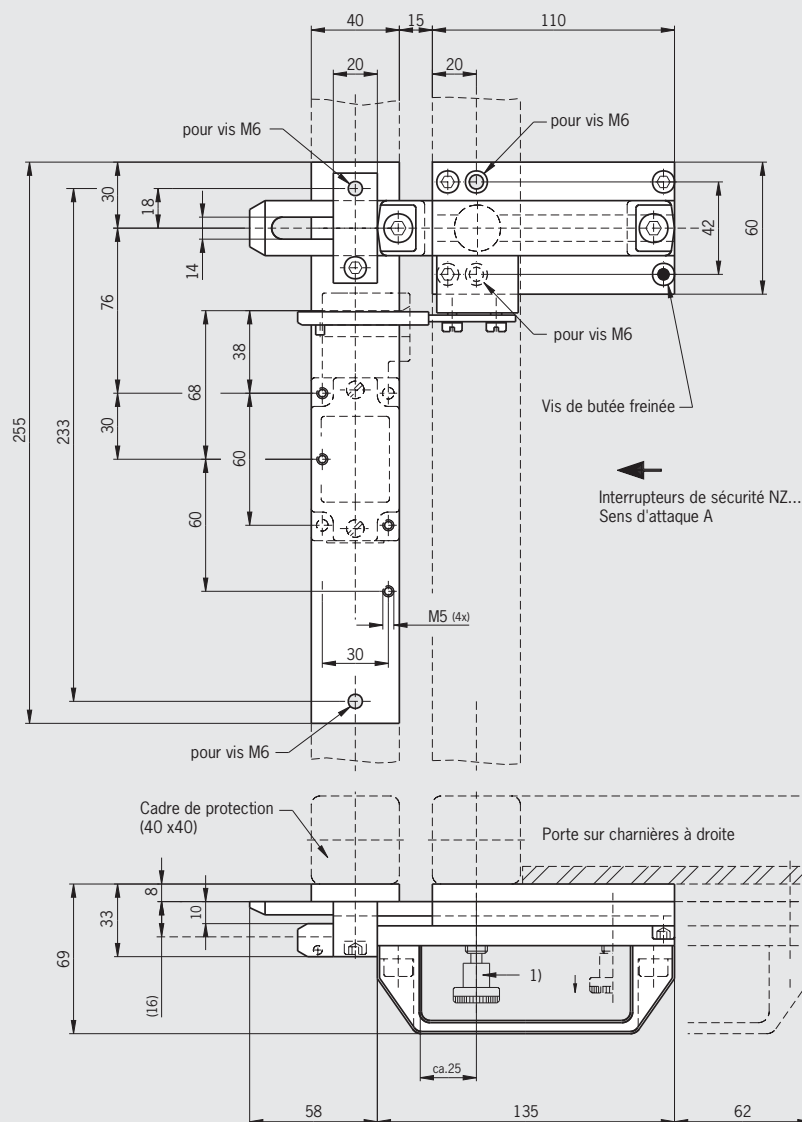
Verrous-cibles pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et NZ.VZ.VS
- ▶ Verrou-cible NZ-.B avec loqueteau à billes
- ▶ Verrou-cible NZ-.R2 avec bouton d'arrêt
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Verrou-cible pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et NZ.VZ.VS

Dimensions (ici : illustration avec bouton d'arrêt)



1) Verrou-cible avec verrouillage mécanique :
 Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
 Se verrouille en position fermée pour empêcher l'ouverture involontaire du verrou.
 Pour déverrouiller, lever le bouton d'arrêt.

Particularités

- ▶ Verrou-cible **NZ-.B** maintenu en position ouverte et fermée
 - ▶ Empêche la fermeture et l'ouverture involontaire du verrou
- ▶ Verrou-cible **NZ-.R2** maintenu en position ouverte et fermée. Pour déverrouiller, lever le bouton d'arrêt.

Caractéristiques

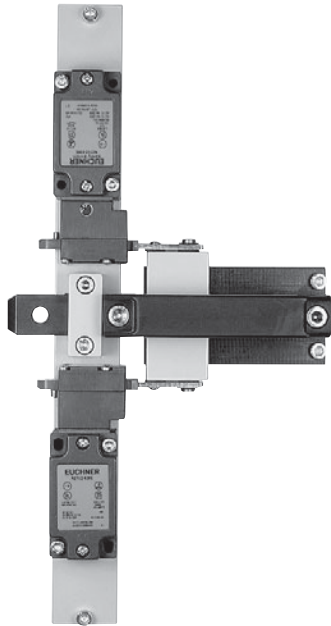
- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Facilité d'utilisation
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-cible NZ-A	Sans	Pour portes sur charnières à droite, languette fournie à la livraison	057734 Verrou-cible NZ-A
Verrou-cible NZ-C	Sans	Pour portes sur charnières à gauche, languette fournie à la livraison	057735 Verrou-cible NZ-C
Verrou-cible NZ-AB	Loqueteau à billes	Pour portes sur charnières à droite, languette fournie à la livraison	083890 Verrou-cible NZ-AB
Verrou-cible NZ-CB	Loqueteau à billes	Pour portes sur charnières à gauche, languette fournie à la livraison	083892 Verrou-cible NZ-CB
Verrou-cible NZ-AR2	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à droite, languette fournie à la livraison	078455 Verrou-cible NZ-AR2
Verrou-cible NZ-CR2	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à gauche, languette fournie à la livraison	078456 Verrou-cible NZ-CR2

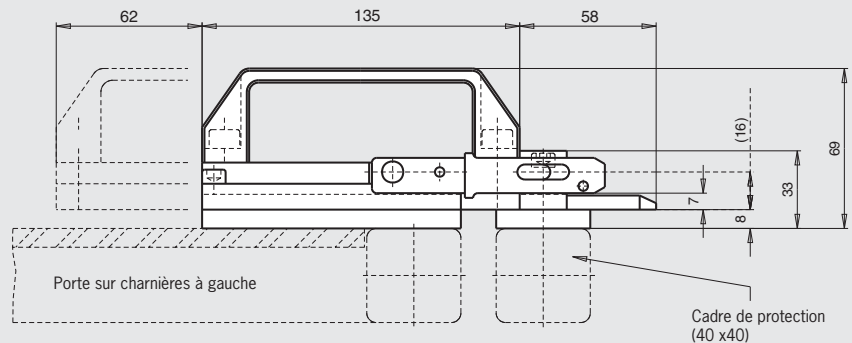
Verrous-cibletes pour protecteurs

- ▶ Pour 2 interrupteurs NZ.VZ associés à un verrou-ciblete



Verrou-ciblete pour 2 interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ

Dimensions



Particularités

- ▶ Un verrou-ciblete pour 2 interrupteurs de sécurité
 - ▶ permet une catégorie de sécurité plus élevée selon EN ISO 13849-1 (par ex. catégorie 4)
- ▶ Le verrou peut être utilisé pour des portes sur charnières à droite ou à gauche

Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

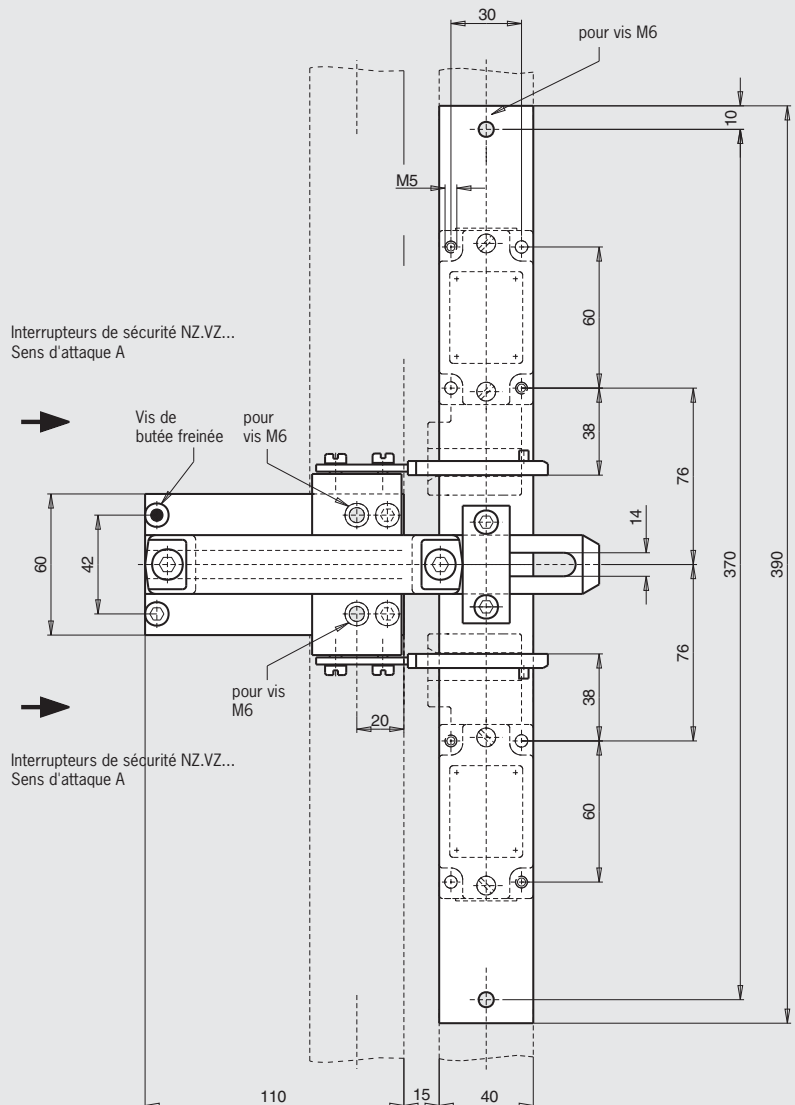
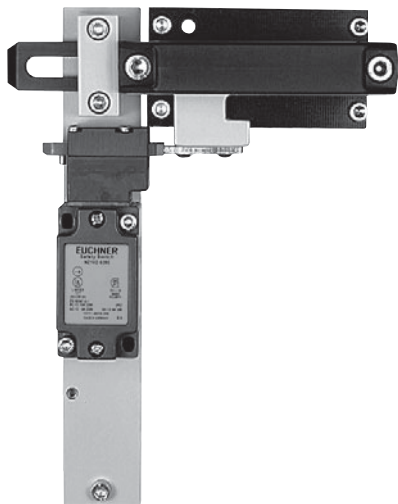


Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-ciblete NZ-AC	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, 2 interrupteurs de sécurité sur un verrou-ciblete, languette fournie à la livraison	076188 Verrou-ciblete NZ-AC

Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ
- ▶ Levier de déverrouillage interne
- ▶ Verrou-targette avec bouton d'arrêt
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

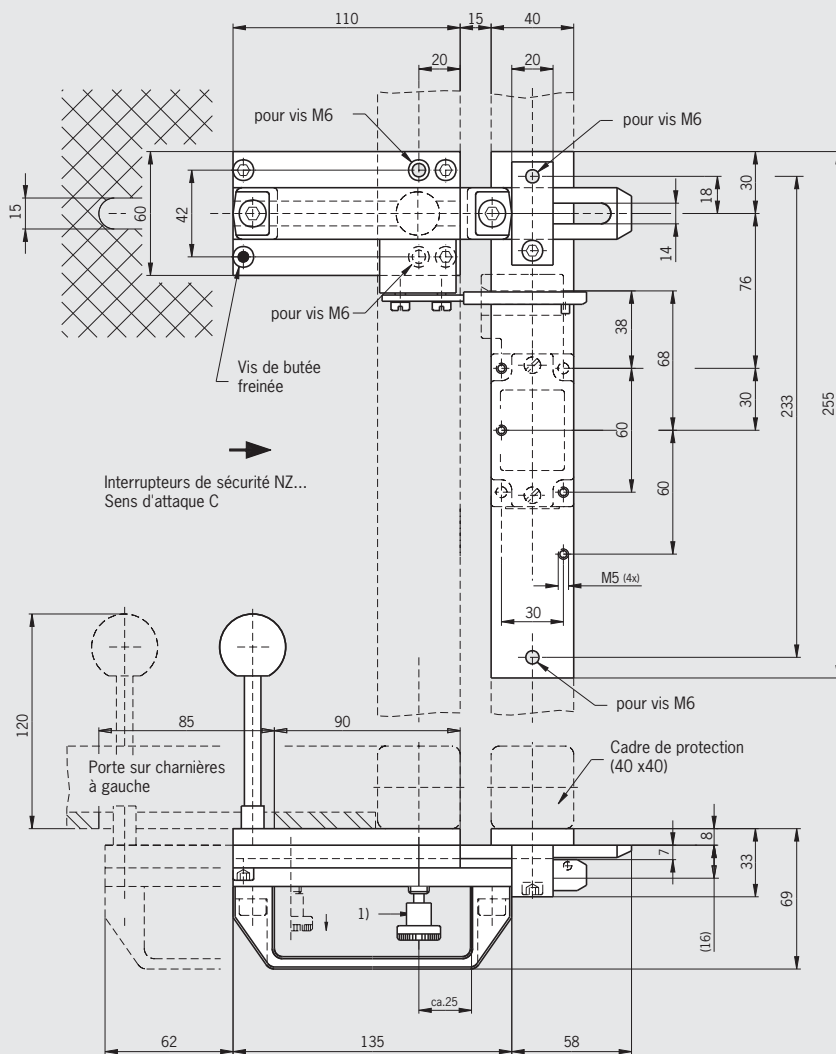
- ▶ Verrou-targette avec verrouillage mécanique
Le verrou-targette est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci

Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ

Dimensions



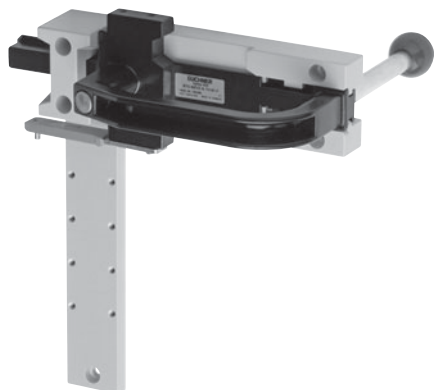
1) Verrou-targette avec verrouillage mécanique :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, lever le bouton d'arrêt.

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette NZ-AF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à droite, déverrouillage interne depuis la zone de danger, languette fournie à la livraison	078451 Verrou-targette NZ-AF
Verrou-targette NZ-CF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnière à gauche, déverrouillage interne depuis la zone de danger, languette fournie à la livraison	078452 Verrou-targette NZ-CF

Verrous-cibletes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et NZ.VZ.VS
- ▶ Matériau : Aluminium moulé sous pression
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)
- ▶ Pour portes sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

(uniquement pour BTC-NZVZ-S-TH-01-F avec déverrouillage interne)

- ▶ Verrou-ciblete avec verrouillage mécanique
Le verrou-ciblete est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci. Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)

Caractéristiques

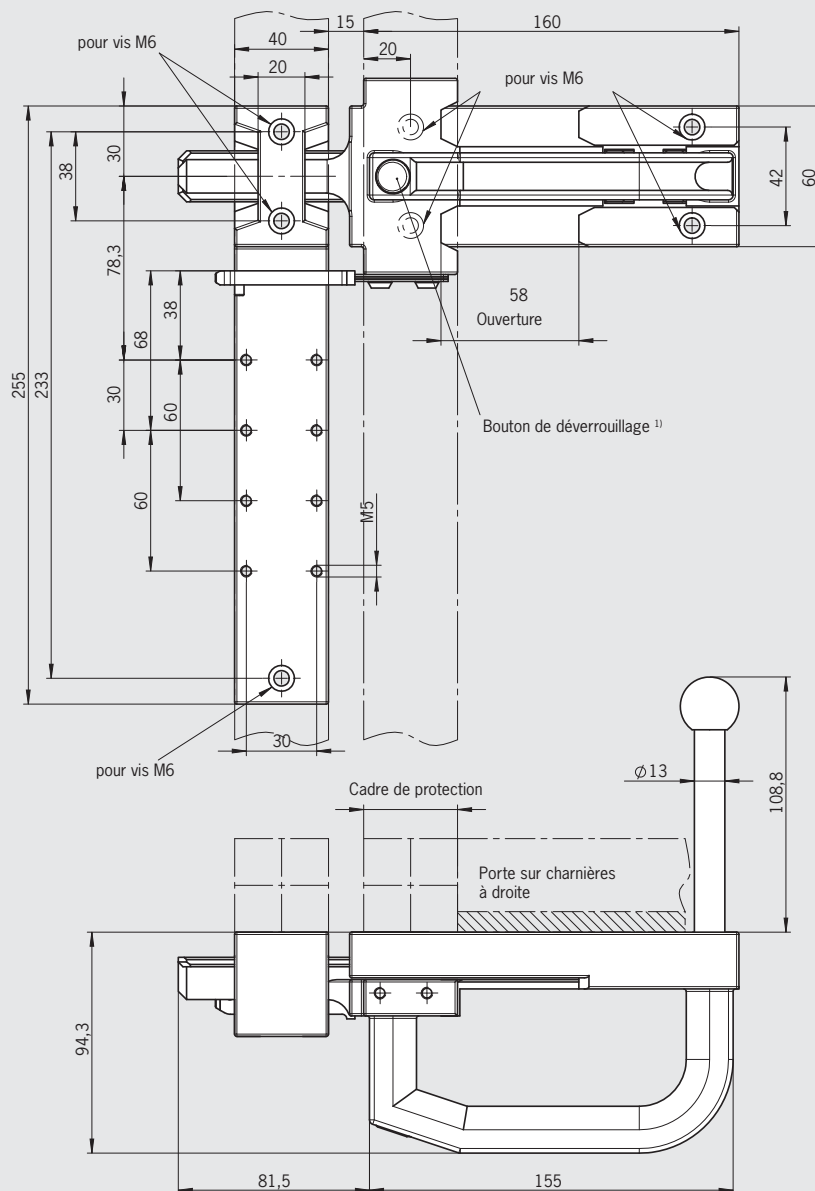
- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire

Remarques

- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément

Verrou-ciblete pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et NZ.VZ.VS

Dimensions (ici : illustration avec déverrouillage interne)



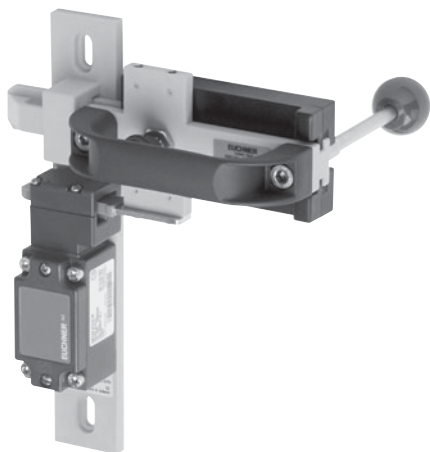
1) Verrou-ciblete avec verrouillage mécanique (uniquement pour verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-01-F avec déverrouillage interne) :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-01-F	1 x ouverture	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, avec déverrouillage interne	104399 Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-01-F
Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-00-X	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, sans déverrouillage interne	104398 Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-00-X

Verrous-crochet pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ
- ▶ **Matériau** : plastique renforcé avec des fibres de verre
- ▶ Levier de déverrouillage interne
- ▶ Verrou-crochet avec bouton d'arrêt
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

- ▶ Verrou-crochet avec verrouillage mécanique (uniquement avec les verrous avec déverrouillage interne)
Le verrou-crochet est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci

Caractéristiques

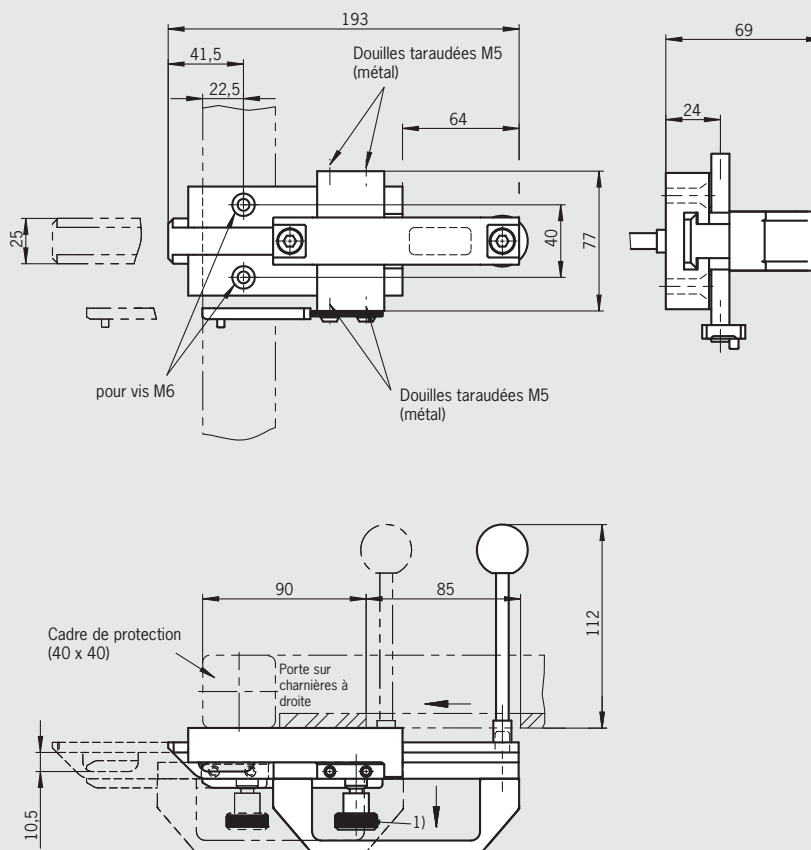
- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Remarques

- ▶ Fonction disponible uniquement avec support **NZ-GFK**
- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément
- ▶ Support d'interrupteur à commander séparément

Verrou-crochet pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ

Dimensions



- 1) Verrou-crochet avec verrouillage mécanique (uniquement pour verrous-crochets avec déverrouillage interne) :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, lever le bouton d'arrêt.

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-crochet NZ-GFK	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, sans déverrouillage interne Languette fournie	096617 Verrou-crochet NZ-GFK
Support NZ-GFK		à l'unité	096614 Support NZ-GFK

Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ...
- ▶ Verrou-targette avec poignée à boule
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

- ▶ Pour verrou-targette **NZ/TZ-S1**, ergot en bas
 - ▶ Interrupteur de sécurité fixé comme indiqué sur la figure
- ▶ Pour verrou-targette **NZ/TZ-S2**, ergot en haut
 - ▶ Interrupteur de sécurité tourné de 180°
- ▶ Après ouverture de la porte, la languette retourne automatiquement à l'intérieur du verrou à l'aide d'un ressort de rappel intégré.
 - ▶ Protection de l'opérateur
Lorsque la porte est ouverte, il n'existe ainsi aucun risque de blessures car la languette ne dépasse pas du verrou
 - ▶ Protection de la languette
La languette ne sert donc pas de butée à la fermeture de la porte

Caractéristiques

- ▶ Trois trous permettant la pose de cadenas

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ

Dimensions

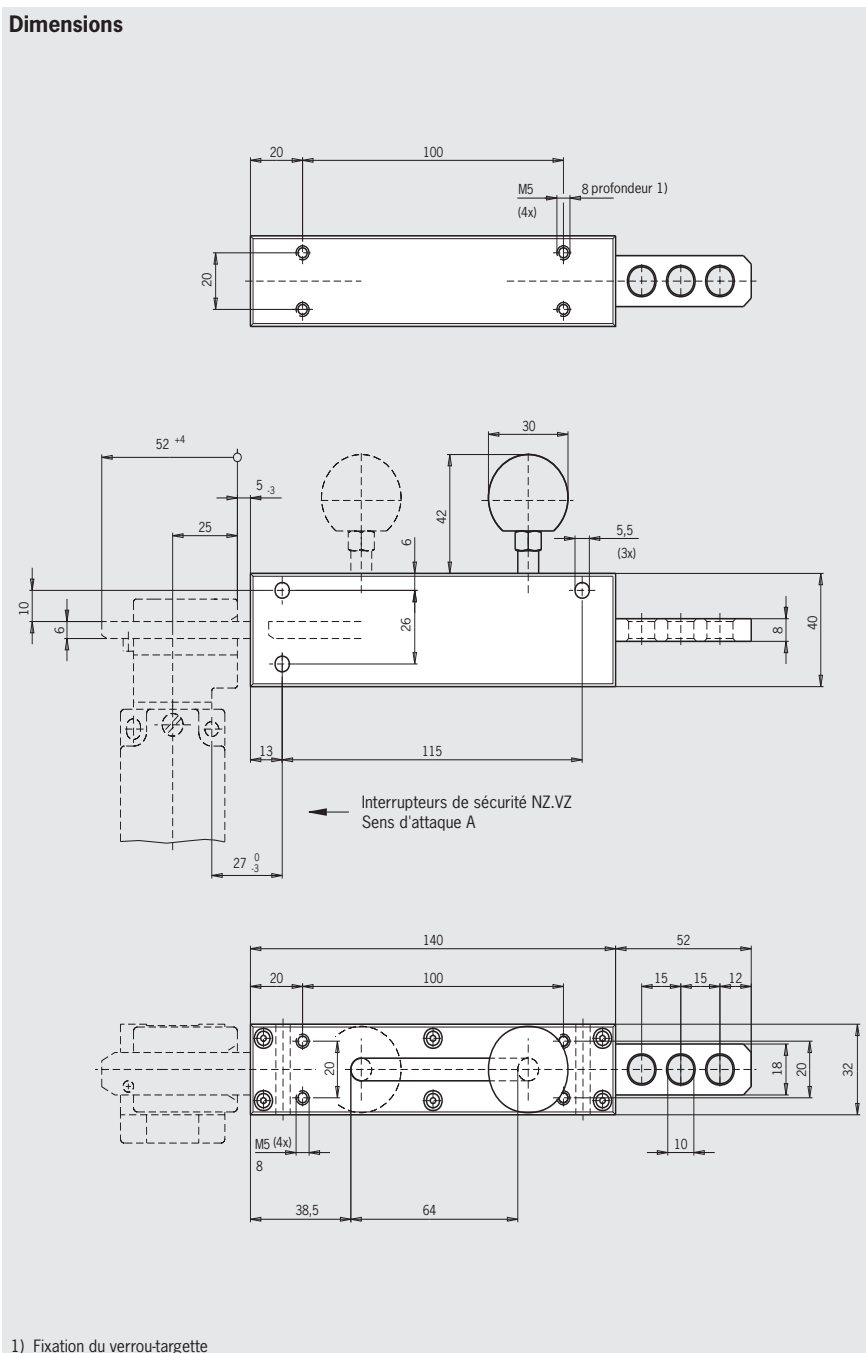
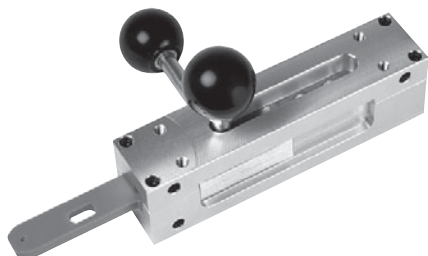


Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette NZ/TZ-S1	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, ergot en bas, Languette fournie	028357 Verrou-targette NZ/TZ-S1
Verrou-targette NZ/TZ-S2	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, ergot en haut, Languette fournie	028359 Verrou-targette NZ/TZ-S2

Verrous-cibletes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ avec déverrouillage interne
- ▶ Levier de déverrouillage interne
- ▶ Verrou-ciblete avec poignée à boule
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

- ▶ Après ouverture de la porte, la languette retourne automatiquement à l'intérieur du verrou à l'aide d'un ressort de rappel intégré.
 - ▶ Protection de l'opérateur
Lorsque la porte est ouverte, il n'existe ainsi aucun risque de blessures car la languette ne dépasse pas du verrou
 - ▶ Protection de la languette
La languette ne sert donc pas de butée à la fermeture de la porte

Caractéristiques

- ▶ Le levier de déverrouillage interne permet uniquement l'**ouverture** de la porte permettant de sortir de la zone de danger
- ▶ Trois trous permettant la pose de cadenas

Verrou-ciblete pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ, NZ.VZ.VS et TZ avec déverrouillage interne

Dimensions

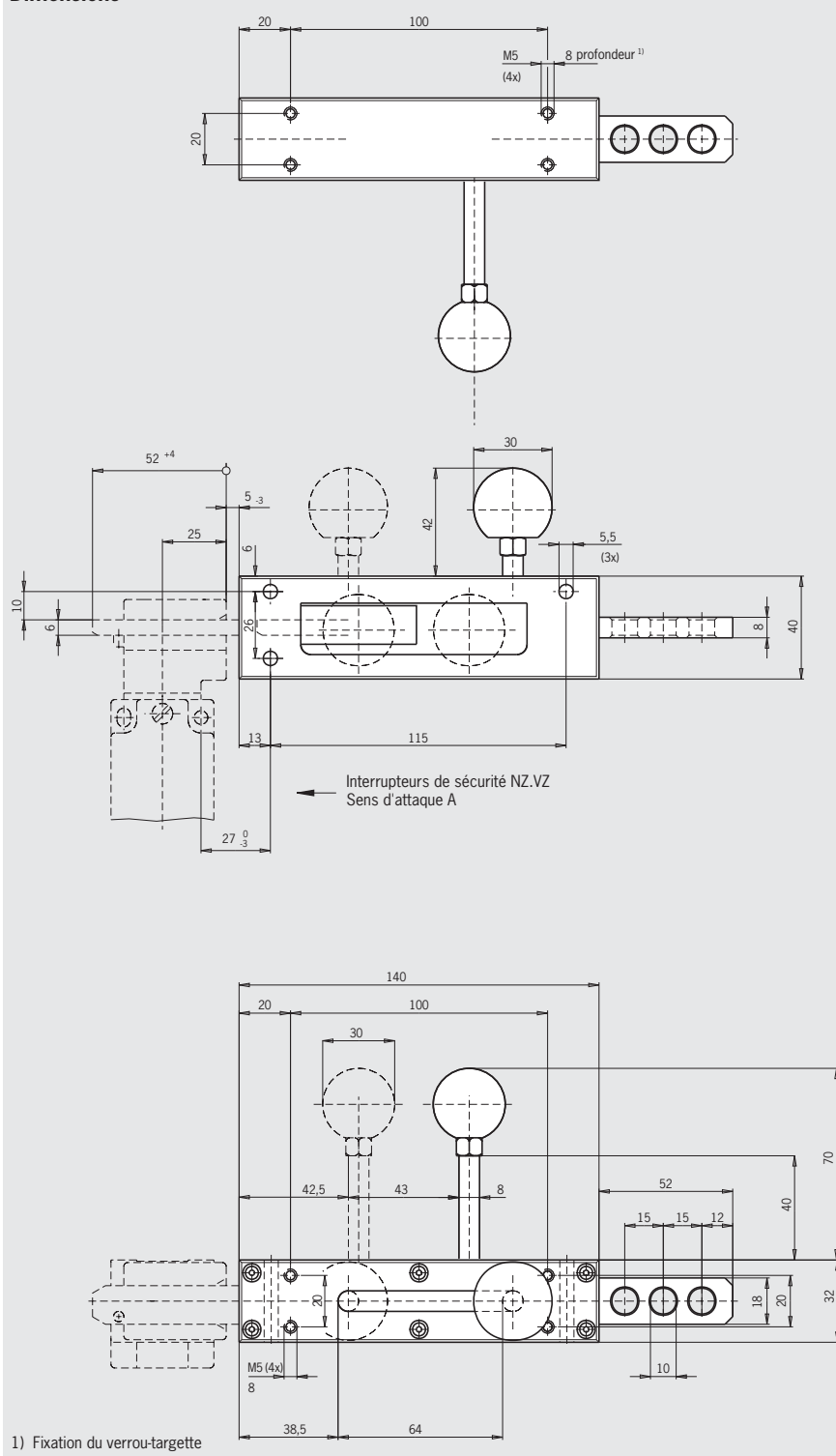


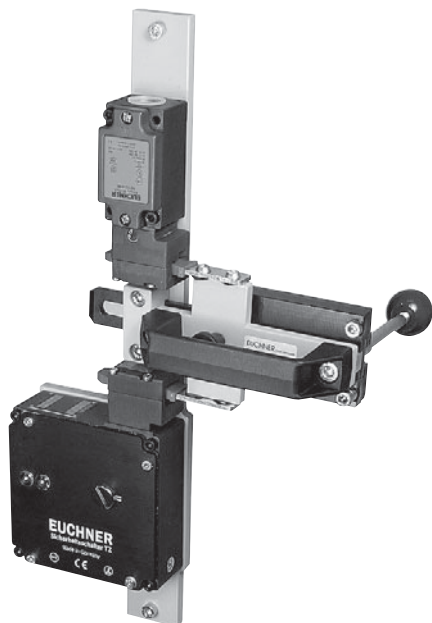
Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/AF	Sans	Pour portes sur charnières à droite, déverrouillage interne depuis la zone de danger, Languette fournie	079786 Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/AF
Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/CF	Sans	Pour portes sur charnière à gauche, déverrouillage interne depuis la zone de danger, Languette fournie	079785 Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/CF

* Si vous commandez en France, les références sont les suivantes: 710050 (079786) et 710049 (079785)

Verrous-cibles pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ avec déverrouillage interne
- ▶ Levier de déverrouillage interne
- ▶ Pour 2 interrupteurs associés à un verrou-cible (NZ et TZ)
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

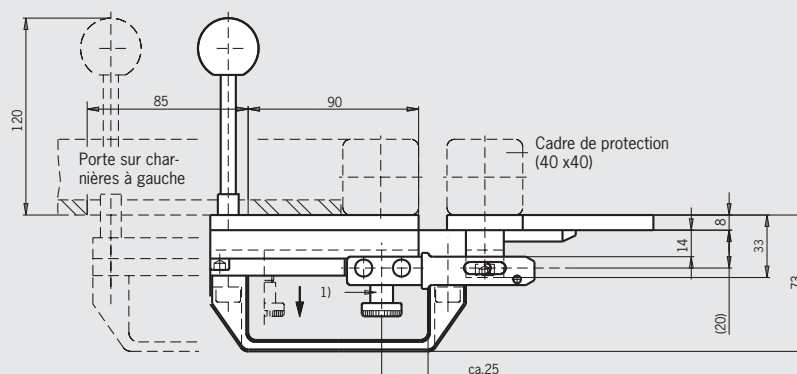
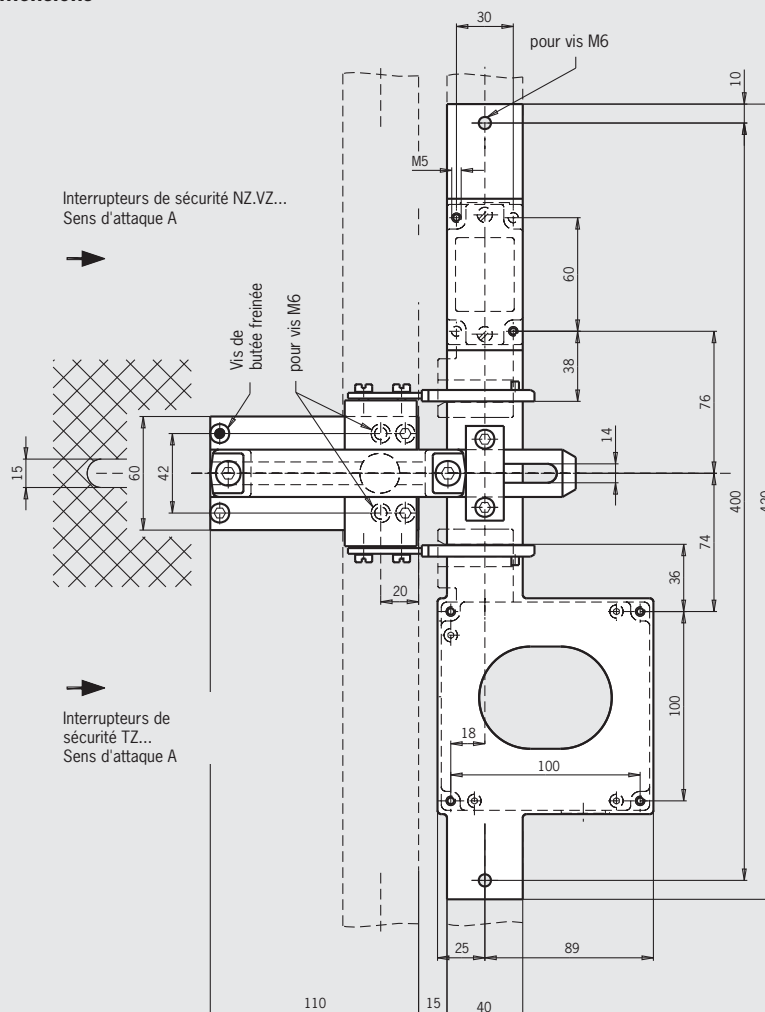
- ▶ Un verrou-cible pour 2 interrupteurs de sécurité (NZ et TZ avec interverrouillage)
 - ▶ permet une catégorie de sécurité plus élevée selon EN ISO 13849-1 (par ex. catégorie 4)
- ▶ Verrou-cible avec verrouillage mécanique
Le verrou-cible est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci

Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Verrou-cible pour 2 interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ associés à un verrou-cible

Dimensions



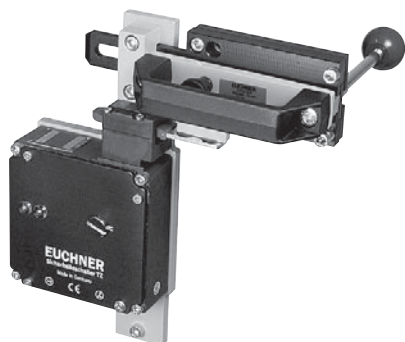
1) Verrou-cible avec verrouillage mécanique :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, lever le bouton d'arrêt.

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-cible NZ/TZ-ACF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, 2 interrupteurs de sécurité sur un verrou-cible, déverrouillage interne depuis la zone de danger, Languelette fournie	083900 Verrou-cible NZ/TZ-ACF

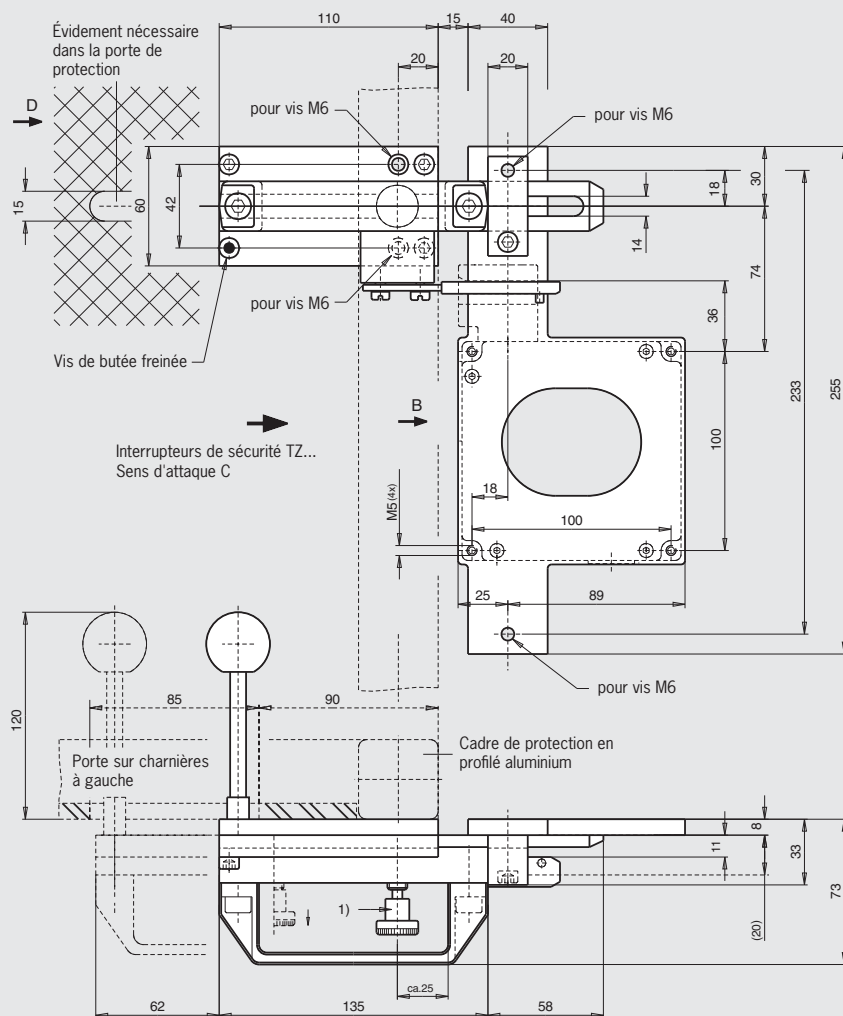
Verrous-crochet pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité TZ avec déverrouillage interne
- ▶ Levier de déverrouillage interne
- ▶ Verrou-crochet optionnel en acier inox
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Verrou-crochet pour interrupteurs de sécurité TZ avec déverrouillage interne

Dimensions



Particularités

- ▶ Verrou-crochet avec verrouillage mécanique
Le verrou-crochet est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci

Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Version en acier inoxydable

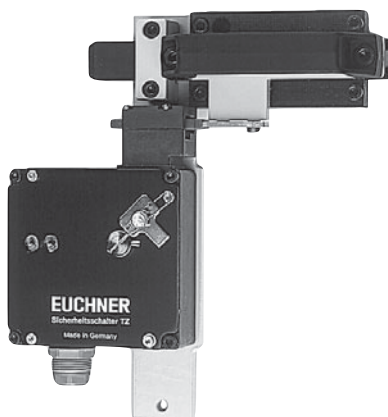
- ▶ Convient pour une utilisation dans les industries chimiques et alimentaires
- ▶ Vis en acier inoxydable
- ▶ Poignée en polypropylène
- ▶ Glissière en polyéthylène

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-crochet TZ-AF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à droite, déverrouillage interne depuis la zone de danger, languette et support de l'interrupteur fournis	076200 Verrou-crochet TZ-AF
Verrou-crochet TZ-CF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnière à gauche, déverrouillage interne depuis la zone de danger, languette et support de l'interrupteur fournis	076199 Verrou-crochet TZ-CF
Verrou-crochet TZ-CF-NIRO	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnière à gauche, verrou-crochet en acier inoxydable, languette et support de l'interrupteur fournis	121716 Verrou-crochet TZ-CF-NIRO
Verrou-crochet TZ-C-NIRO	Sans	Pour portes sur charnière à gauche, verrou-crochet en acier inoxydable, languette et support de l'interrupteur fournis	117194 Verrou-crochet TZ-C-NIRO
Verrou-crochet TZ-A-NIRO	Sans	Pour portes sur charnière à droite, verrou-crochet en acier inoxydable, languette et support de l'interrupteur fournis	117193 Verrou-crochet TZ-A-NIRO

Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité TZ
- ▶ Verrou-targette optionnel en acier inox
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Facilité d'utilisation
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Version en acier inoxydable

- ▶ Convient pour une utilisation dans les industries chimiques et alimentaires
- ▶ Vis en acier inoxydable
- ▶ Poignée en polypropylène
- ▶ Glissière en polyéthylène

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité TZ

Dimensions

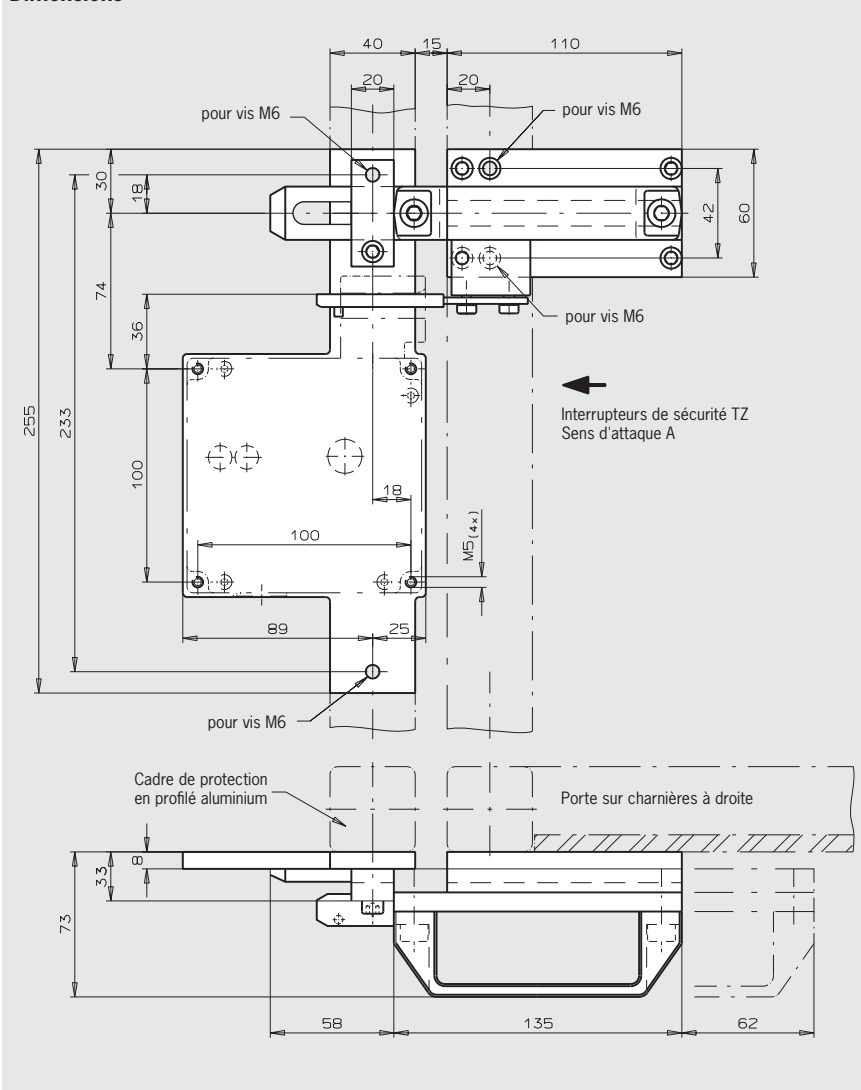
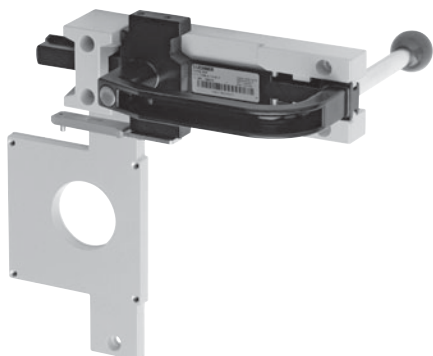


Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette TZ-A	Sans	Pour portes sur charnières à droite languette et support de l'interrupteur fournis	057736 Verrou-targette TZ-A
Verrou-targette TZ-C	Sans	Pour portes sur charnières à gauche languette et support de l'interrupteur fournis	057737 Verrou-targette TZ-C
Verrou-targette TZ-A-NIRO	Sans	Pour portes sur charnière à droite, verrou-targette en acier inoxydable, languette et support de l'interrupteur fournis	079798 Verrou-targette TZ-A-NIRO
Verrou-targette TZ-C-NIRO	Sans	Pour portes sur charnière à gauche, verrou-targette en acier inoxydable, languette et support de l'interrupteur fournis	079799 Verrou-targette TZ-C-NIRO
Verrou-targette TZ-A-NIRO-C2101	Sans	Pour portes sur charnière à droite, verrou-targette en acier inoxydable, vis en acier inoxydable, poignée et glissière en acier inoxydable 1.4 languette et support de l'interrupteur fournis	096057 Verrou-targette TZ-A-NIRO-C2101
Verrou-targette TZ-C-NIRO-C2101	Sans	Pour portes sur charnière à gauche, verrou-targette en acier inoxydable, vis en acier inoxydable, poignée et glissière en acier inoxydable 1.4 languette et support de l'interrupteur fournis	096058 Verrou-targette TZ-C-NIRO-C2101

Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité TZ
- ▶ Matériau : Aluminium moulé sous pression
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)
- ▶ Pour portes sur charnières à droite ou à gauche



Particularités

(uniquement pour BTC-TZ00 A/C-TH-01-F avec déverrouillage interne)

- ▶ Verrou-targette avec verrouillage mécanique
Le verrou-targette est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci. Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)

Caractéristiques

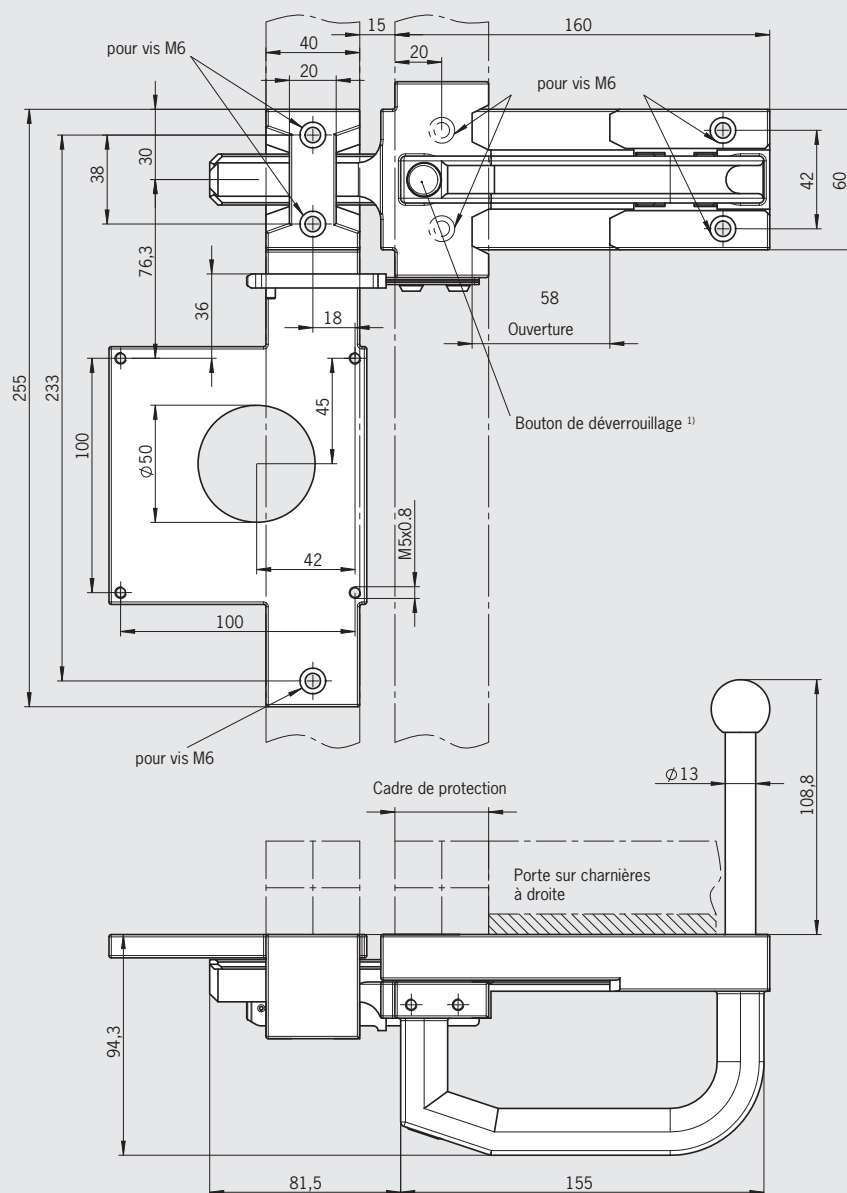
- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire

Remarques

- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité TZ

Dimensions (ici : verrou-targette pour porte sur charnières à droite avec déverrouillage interne)



1) Verrou-targette avec verrouillage mécanique (uniquement pour verrou-targette BTC-TZ00-A/C-TH-01-F avec déverrouillage interne) :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-01-F	1 x ouverture	Pour portes sur charnières à droite, avec déverrouillage interne	106279 Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-01-F
Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-01-F	1 x ouverture	Pour portes sur charnière à gauche, avec déverrouillage interne	106281 Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-01-F
Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-00-X	Sans	Pour portes sur charnières à droite, sans déverrouillage interne	106278 Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-00-X
Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-00-X	Sans	Pour portes sur charnière à gauche, sans déverrouillage interne	106280 Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-00-X

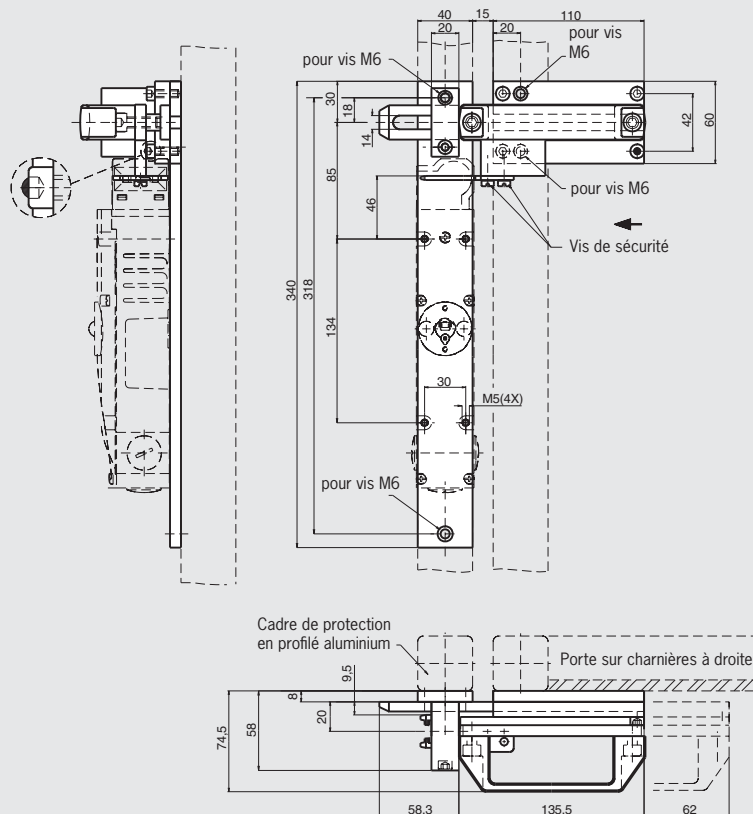
Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité TX et NX
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité TX et NX

Dimensions



Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette TX-A	Sans	Sans déverrouillage interne, pour portes sur charnières à droite, languette et support de l'interrupteur fournis	082990 Verrou-targette TX-A
Verrou-targette TX-C	Sans	Sans déverrouillage interne, pour portes sur charnières à gauche, languette et support de l'interrupteur fournis	082991 Verrou-targette TX-C

Verrous-targettes pour protecteurs

- ▶ Pour interrupteurs de sécurité avec déverrouillage interne TX...C1991/C2161
- ▶ Pour porte sur charnières à droite ou à gauche



Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité TX...C1991/C2161 avec déverrouillage interne

Dimensions

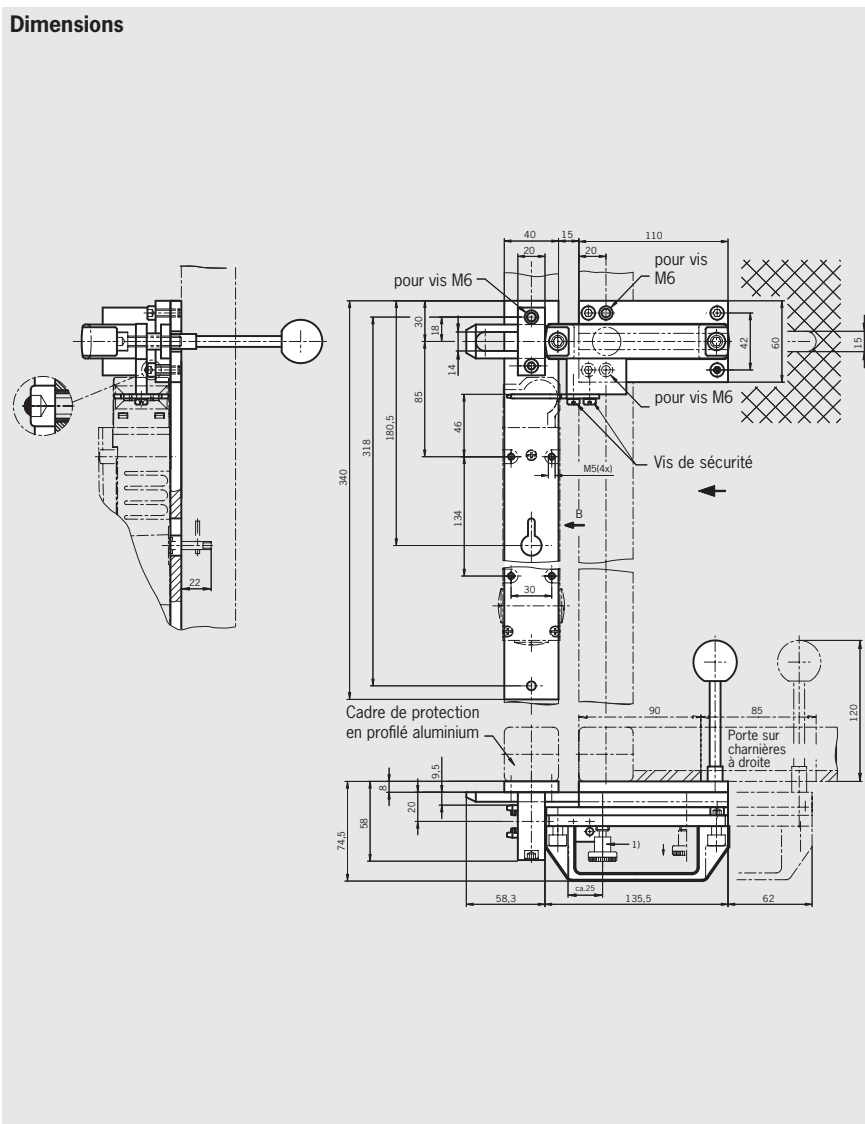


Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette TX-AF	Bouton d'arrêt	Avec déverrouillage interne, pour portes sur charnières à droite, languette et support de l'interrupteur fournis	085392 Verrou-targette TX-AF
Verrou-targette TX-CF	Bouton d'arrêt	Avec déverrouillage interne, pour portes sur charnières à gauche, languette et support de l'interrupteur fournis	085393 Verrou-targette TX-CF

Verrous-crochet pour protecteurs avec interrupteurs de sécurité STP/STA/SGP/SGA

- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)



Particularités

(uniquement pour les verrous-crochet S-AF et S-CF avec déverrouillage interne)

- ▶ Verrou-crochet avec verrouillage mécanique
Le verrou-crochet est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)

Caractéristiques

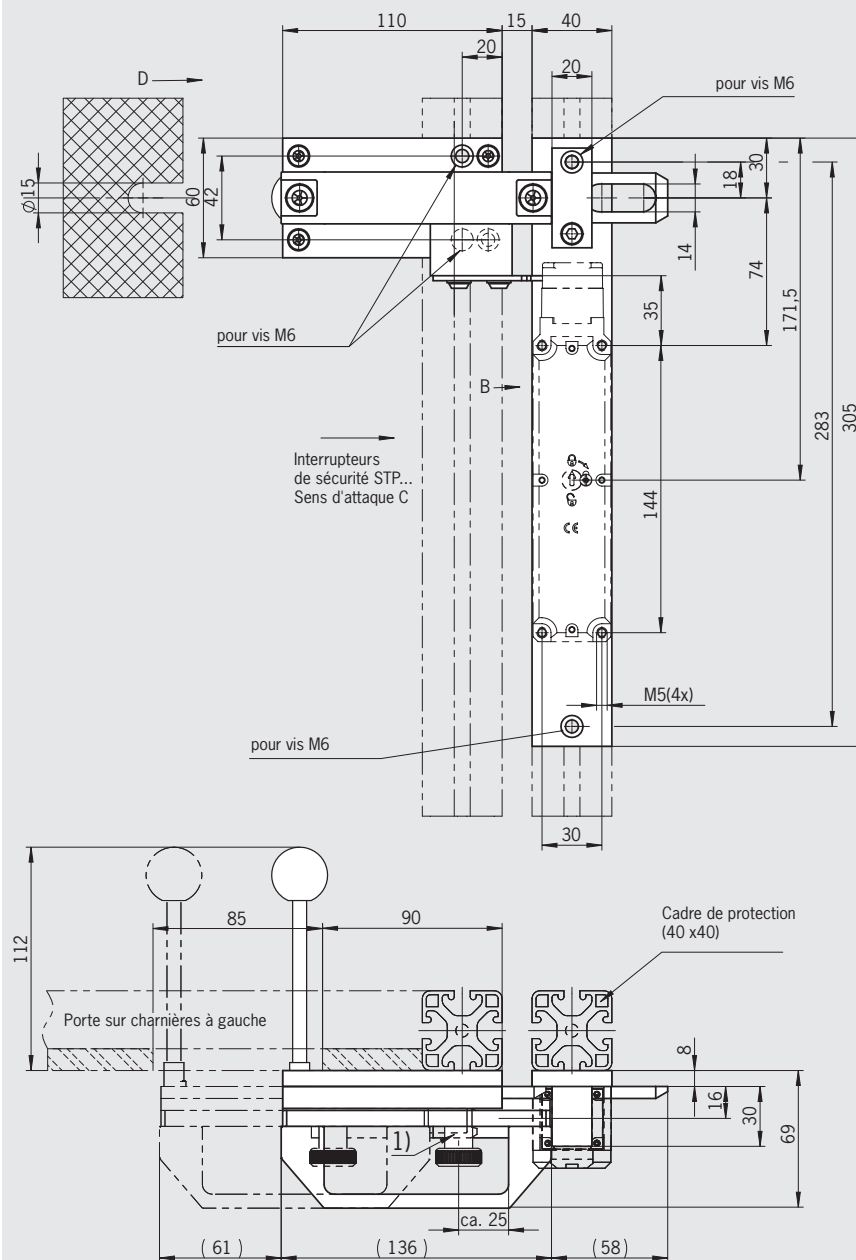
- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Remarques

- ▶ Les verrous-crochet ont été exclusivement conçus pour la série **STP.../STA.../SGP.../SGA...**
- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément

Verrou-crochet pour interrupteurs de sécurité STP.../STA.../SGP.../SGA...

Dimensions (ici : illustration avec déverrouillage interne)



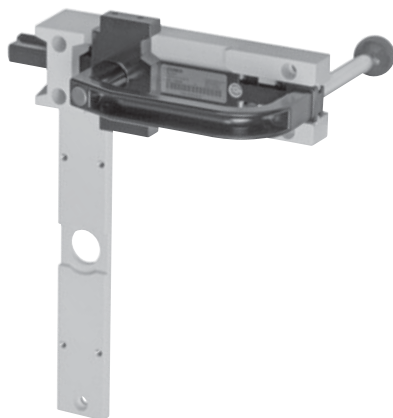
1) Verrou-crochet avec verrouillage mécanique (uniquement pour les verrous-crochet S-AF et S-CF avec déverrouillage interne) : Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou. Pour déverrouiller, tirer sur le bouton d'arrêt

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article
Verrou-crochet S-AF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à droite avec déverrouillage interne	096390 Verrou-crochet S-AF
Verrou-crochet S-CF	Bouton d'arrêt	Pour portes sur charnières à gauche avec déverrouillage interne	096391 Verrou-crochet S-CF
Verrou-crochet S-A	Sans	Pour portes sur charnières à droite sans déverrouillage interne	096384 Verrou-crochet S-A
Verrou-crochet S-C	Sans	Pour portes sur charnières à gauche sans déverrouillage interne	096385 Verrou-crochet S-C

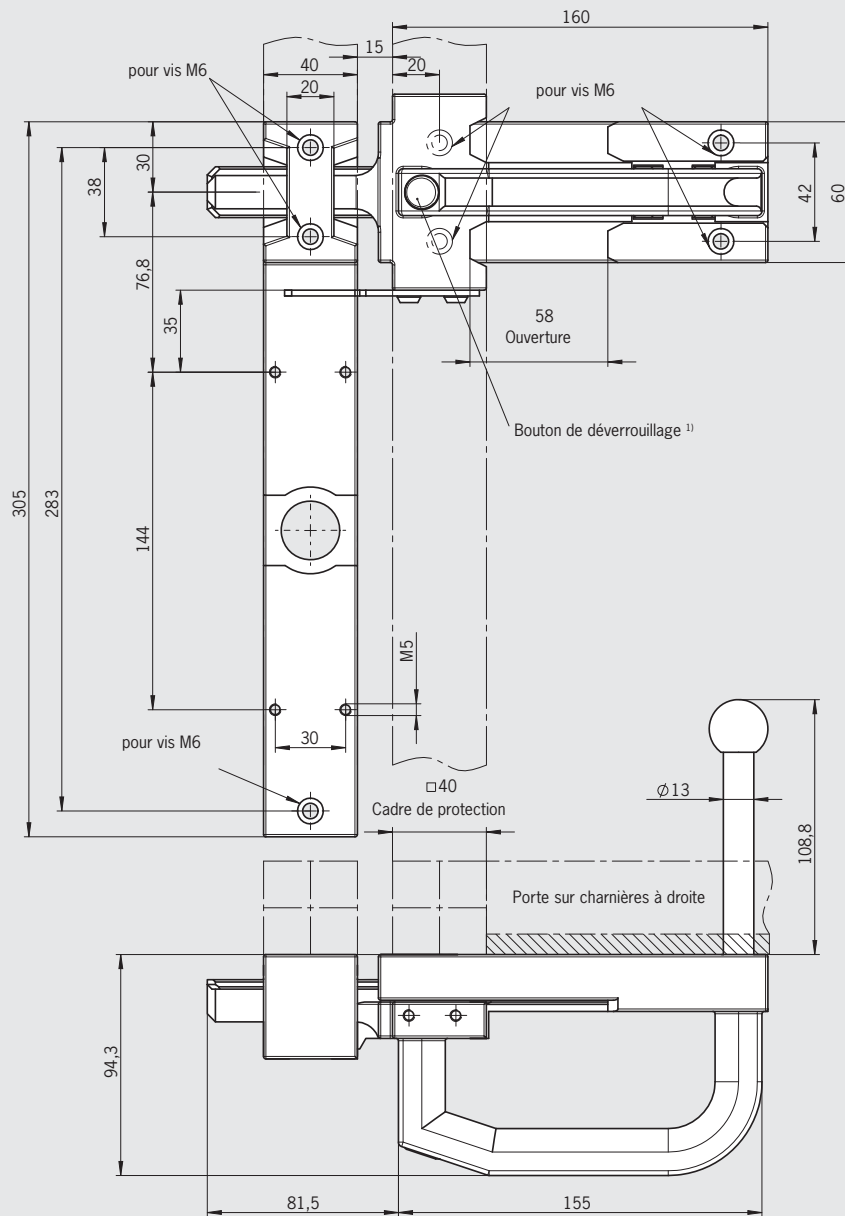
Verrou-crochet pour protecteurs avec interrupteurs de sécurité STA/SGA

- ▶ **Matériau :** Aluminium moulé sous pression
- ▶ **Levier de déverrouillage interne (en option)**
- ▶ **Pour portes sur charnières à droite ou à gauche**



Verrou-crochet pour interrupteurs de sécurité STA.../SGA...

Dimensions (ici : illustration avec déverrouillage interne)



1) Verrou-crochet avec verrouillage mécanique (uniquement pour verrou-crochet BTC-ST/G-S-TH-01-F avec déverrouillage interne) :
Se verrouille en position ouverte pour empêcher la fermeture involontaire du verrou.
Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.

Particularités

(uniquement pour BTC-ST/G-S-TH-01-F avec déverrouillage interne)

- ▶ Verrou-crochet avec verrouillage mécanique
Le verrou-crochet est maintenu en position ouverte, empêchant ainsi la fermeture involontaire de celui-ci. Pour déverrouiller, appuyer sur le bouton.
- ▶ Levier de déverrouillage interne (en option)

Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire

Remarques

- ▶ Les verrou-crochets ont été exclusivement conçus pour la série **STA.../SGA...**
- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément

Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-crochet BTC-ST/G-S-TH-01-F	1 x ouverture	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, avec déverrouillage interne	106285 Verrou-crochet BTC-ST/G-S-TH-01-F
Verrou-crochet BTC-ST/G-S-TH-00-X	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, sans déverrouillage interne	106284 Verrou-crochet BTC-ST/G-S-TH-00-X

Verrous-targettes pour protecteurs avec interrupteurs de sécurité SGA/STA

- ▶ Matériau : plastique renforcé avec des fibres de verre
- ▶ Pour portes sur charnières à gauche ou à droite



Caractéristiques

- ▶ Montage facile par vis sur profilés aluminium ou protections machine
- ▶ Couleur jaune pour reconnaissance aisée
- ▶ Version robuste pour portes lourdes
- ▶ Aucune poignée de porte supplémentaire nécessaire
- ▶ Trou oblong permettant la pose de cadenas

Remarques

- ▶ Fonction disponible uniquement avec support TP-GFK
- ▶ Languette fournie
- ▶ Interrupteur de sécurité à commander séparément
- ▶ Support d'interrupteur à commander séparément

Verrou-targette pour interrupteurs de sécurité SGA/STA

Dimensions

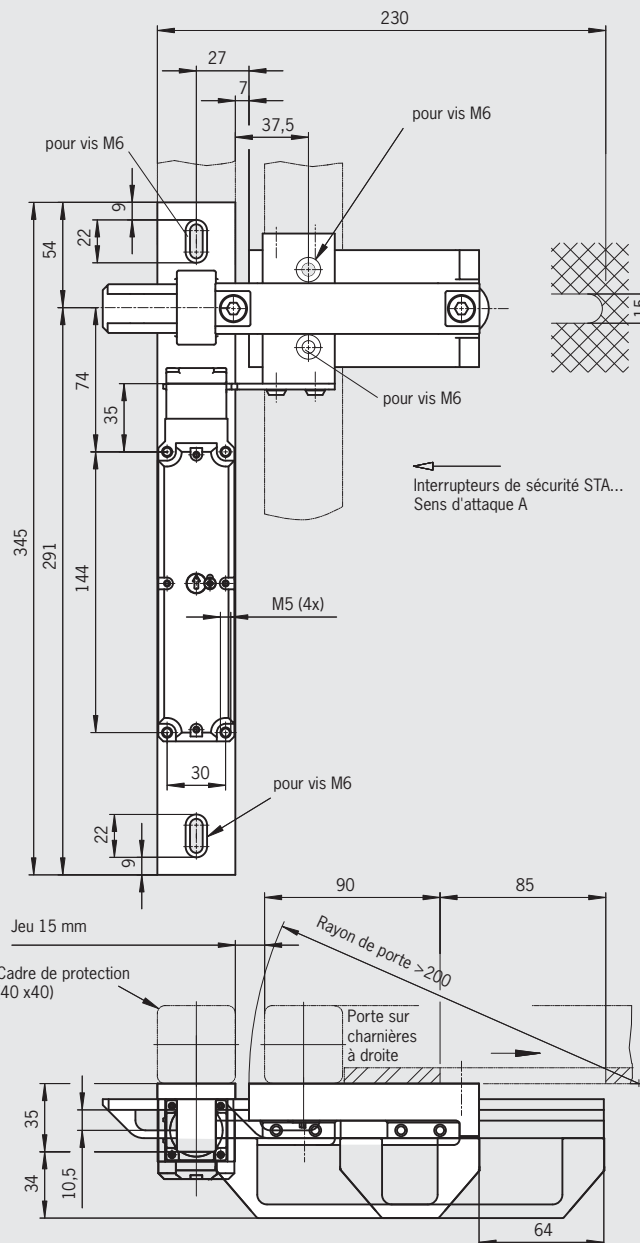


Tableau de commande

Désignation	Verrouillage	Version	Code article / Article
Verrou-targette STP-GFK	Sans	Pour portes sur charnières à droite ou à gauche, sans déverrouillage interne (également pour SGA/STA)	098121 Verrou-targette STP-GFK
Support TP-GFK		à l'unité (également pour SGA/STA)	096613 Support TP-GFK

Accessoires pour verrous-cibletes

- ▶ Adaptateur NZ/TZ... pour interrupteurs de sécurité NZ.../TZ... pour Bosch EcoSafe 45x45 et 30x30
- ▶ Poignée de rechange pour verrou-ciblete EUCHNER

Adaptateur NZ/TZ

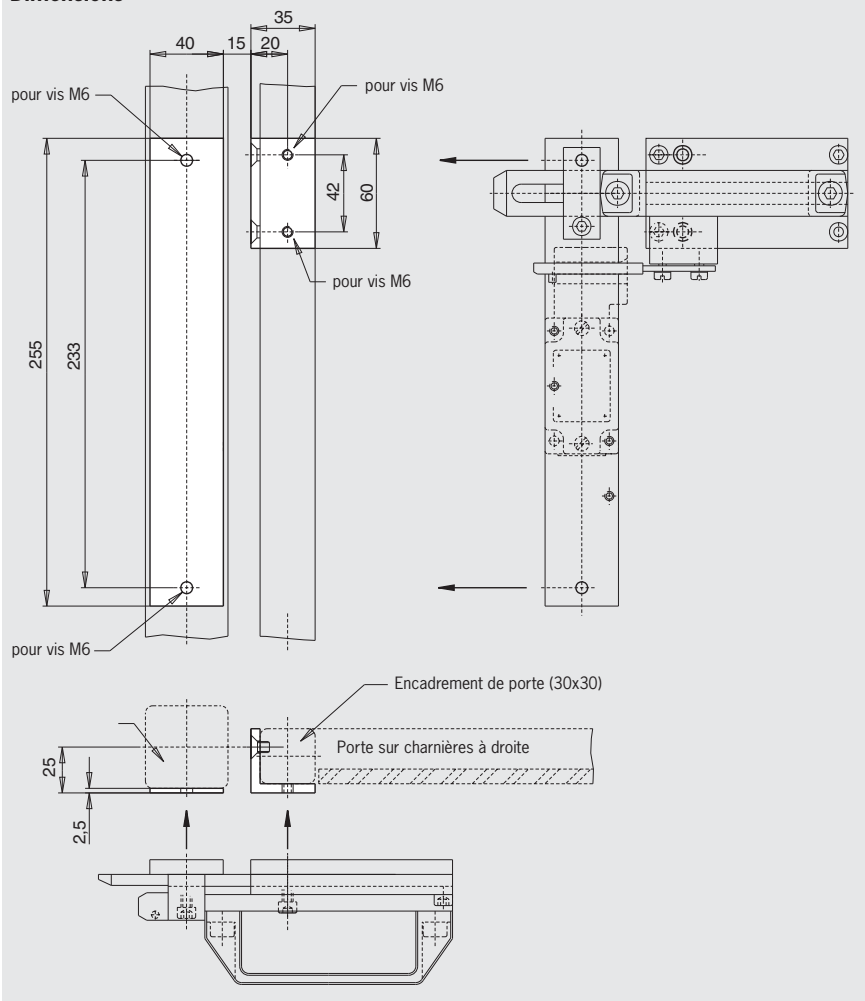
Le kit d'adaptation permet de fixer les verrous-cibletes **NZ...** et **TZ...** sur des profilés aluminium (Bosch EcoSafe).

Le kit d'adaptation a été exclusivement conçu pour les profilés de sécurité 45x45 mm associés aux portes de protection 30x30 mm

- ▶ Montage simple par vis
- ▶ Montage symétrique pour portes sur charnières à droite ou à gauche

Adaptateur NZ/TZ...

Dimensions



Poignée de rechange pour verrou-ciblete EUCHNER

- ▶ Matériau : plastique, polypropylène (PP), renforcés avec de la fibre de verre
- ▶ Couleur : noir, mat
- ▶ Résiste à des températures allant jusqu'à 100 °C

Poignée de rechange pour verrou-ciblete EUCHNER

Dimensions

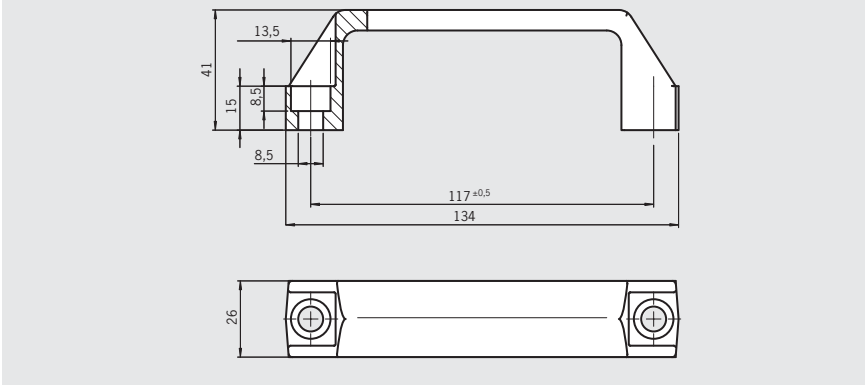


Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
Adaptateur NZ/TZ 45/30	Avec 4 vis de fixation pour raccord angulaire	079033 Adaptateur NZ/TZ 45/30
Poignée/V5	Conditionnement de 5 unités, vis non comprises	093500 Poignée/V5

Accessoires pour verrous-targettes

- ▶ Targette de rechange pour verrou-targette EUCHNER NZ.../TZ...

Caractéristiques

- ▶ Avec poignée verticale

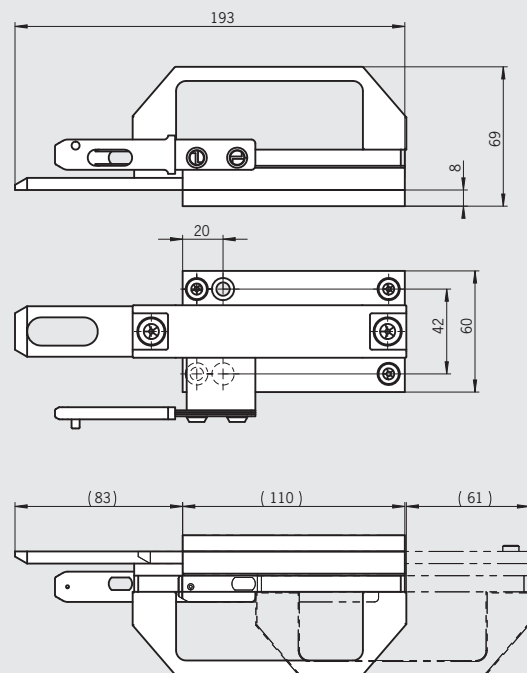
Remarques

- ▶ Languette fournie

Targette NZ.../TZ...

Dimensions

Targette NZ... (NZ-A représentée)



Targette TZ... (TZ-A représentée)

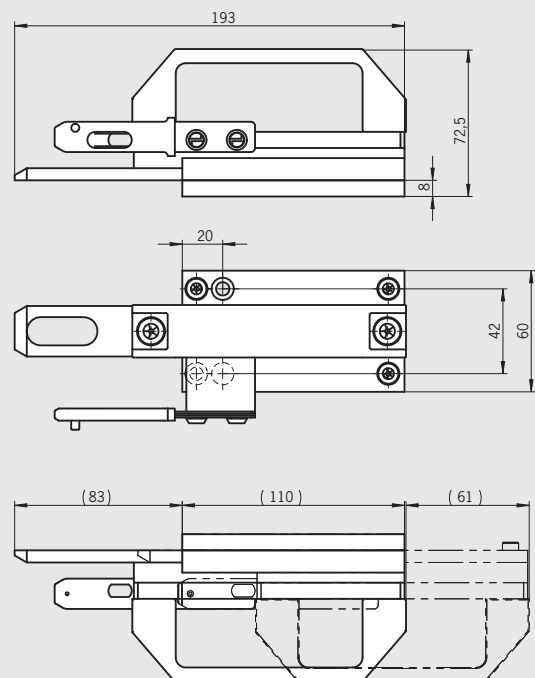


Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
Targette NZ-A	Pour interrupteur de sécurité NZ..., pour portes sur charnières à droite, languette fournie à la livraison	116559 TARGETTE/BOLT SLIDE NZ-A
Targette NZ-C	Pour interrupteur de sécurité NZ..., pour portes sur charnières à gauche, languette fournie à la livraison	116560 TARGETTE/BOLT SLIDE NZ-C
Targette TZ-A	Pour interrupteur de sécurité TZ..., pour portes sur charnières à droite, languette fournie à la livraison	116561 TARGETTE/BOLT SLIDE TZ-A
Targette TZ-C	Pour interrupteur de sécurité TZ..., pour portes sur charnières à gauche, languette fournie à la livraison	116562 TARGETTE/BOLT SLIDE TZ-C

Accessoires pour verrous-targettes

► Support d'interrupteur pour NZ.../TZ...

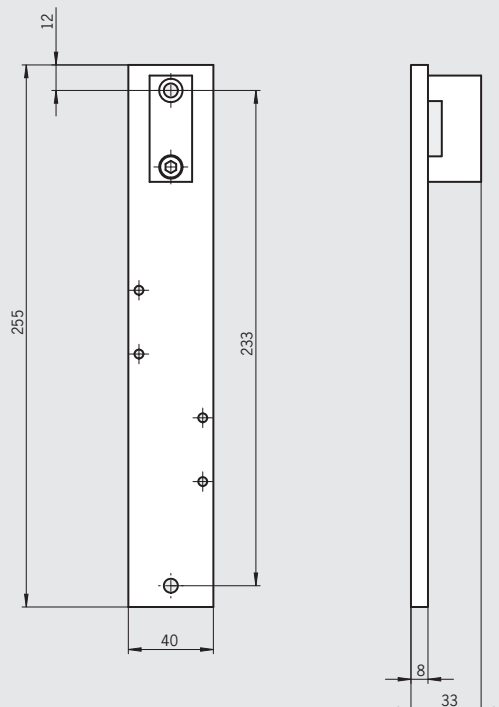
Caractéristiques

- Montage simple par vis
- Montage symétrique pour portes sur charnières à droite ou à gauche

Support d'interrupteur pour NZ.../TZ...

Dimensions

Support NZ...



Support TZ...

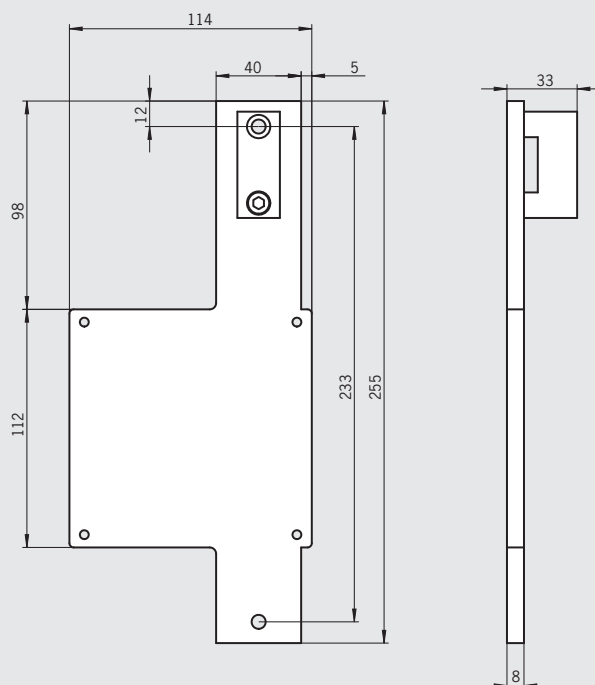


Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
Support NZ	Pour interrupteur de sécurité NZ... en association avec une targette NZ...	116563 SUPPORT/ SWITCH BRACKET NZ
Support TZ	Pour interrupteur de sécurité TZ... en association avec une targette TZ...	116564 SUPPORT/ SWITCH BRACKET TZ

Liste des distributeurs de connecteurs

Nous n'offrons aucune garantie quelle qu'elle soit quant à l'intégralité et l'exactitude des informations de commande figurant ci-dessous. Les données contenues dans le présent document correspondent à la version d'octobre 2004. Droit de modification réservé aux fabricants. Les connecteurs et accessoires décrits sont également disponibles auprès d'autres fabricants.

► Connecteurs et accessoires

Pour connecteurs	Fonction	Désignation du fabricant	
SVM5 5 broches	Connecteur femelle M12	99-0436-57-05 Connecteur	Binder www.binder-conector.de
	Embase femelle M12	09-3442-700-05 Embase avec câble	
	Bouchon mâle M12	08-2425-000-000 Capuchon protecteur pour prise avec lien de retenue	
CE5 3 broches + N + PE	Connecteur associé (femelle)	Connecteur CEE conforme à la norme CEE	
C16-1 6 broches + PE	Embase femelle	T3107 500 Prise	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	Contacts à sertir femelles pour C16-1, conditionnement par 100 unités	VN02 016 0002 (1) Contact simple, argent, 0,5-1,5 mm ²	
	Bouchon mâle	T6483 000 Capuchon pour prise	
HAN10 10 broches + PE	Embase avec 1 sortie de câble	19 20 010 0251 Boîtier de borne femelle avec 1 sortie de câble	Harting www.harting.com
	Contacts femelles (pour embase)	09 20 010 3101 Insert de contact femelle pour raccordement à sertir	
	Contacts femelles à sertir	09 33 000 6220 Contacts à sertir femelles 0,5 mm ²	
	Bouchon	09 20 010 5425 Volet de protection	
RC17-Y codé 17 broches	Embase femelle, soudable pour connecteur mâle RC17Y	RC-17S1Y122000 Embase à bride 17 broches	Coninvers www.coninvers.com
	Bouchon mâle	RC-17P1N8A83NN Capuchon protecteur pour prise avec lien de retenue	

► Outil de sertissage et de démontage

Pour connecteurs	Fonction	Désignation du fabricant	
SR6 et SR11	Outil de sertissage	932 507-002 XZC 0701	Hirschmann www.hirschmann.com
	Outil de démontage	931 812-001 XWA 164	
C16-1	Outil de sertissage	TA0500 + TA0000163 + TA0002016001 Pince à sertir, mâchoires de sertissage et prise de contact	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	Outil de démontage	FG 0300 1461 Outil de démontage	
RC12	Outil de sertissage	RC-Z2504 Pince à sertir pour contacts décolletés	Coninvers www.coninvers.com
	Outil de démontage	RC-Z2494 Outil de démontage et de mise en place	
M23 (RC18)	Outil de sertissage	RC-Z2504 Pince à sertir pour contacts décolletés	Coninvers www.coninvers.com
	Outil de démontage	RC-Z2274 / RC-Z2494¹⁾ Outil de démontage	
VP19	Outil de sertissage	T98143 DAK 83S-30 / 11-7576T3 Insertion Tool	Liton/Veam www.litonveam.com
	Outil de démontage	46592-MT50 / 11-7576T3 Removal tool	
UT23	Outil de sertissage	Y16RCM Crimping tool for machined contacts	Burndy www.burndy.com
	Outil de démontage	RX2025GE1 Extraction tool	
TB24	Outil de sertissage	WT10-04 Crimp Tool	Thomas & Betts www.tbb.com
	Outil de démontage	TRT16 Contact Removal Tool	

1) Uniquement avec l'option C1825

Vue d'ensemble

Série d'interrupteur de sécurité	
N1A	Monopistes
NB01	Monopistes, taille réduite
NZ	Interrupteurs de position NZ
NZ.VZ	Interrupteurs de sécurité NZ.VZ
NZ.VZ.VS	Interrupteurs de sécurité NZ.VZ.VS
TZ	Interrupteurs de sécurité TZ
NX	Interrupteurs de sécurité NX
TX	Interrupteurs de sécurité TX
SGA	Interrupteurs de sécurité SGA
STA	Interrupteurs de sécurité STA
STA-TW	Interrupteurs de sécurité STA-TW
ESH	Charnière de sécurité ESH
Accessoires pour interrupteurs de sécurité	

Série d'interrupteur de sécurité												Accessoires	Page	
N1A	NB01	NZ	NZ.VZ	NZ.VZ.VS	TZ	NX	TX	SGA	STA	STA-TW	ESH			
●														164
	●													166
		●												168
			●											172
				●										175
					●									178
						●								181
							●							183
								●						187
									●					189
										●				192
											●			194
												●		195

Monopistes N1A...

Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

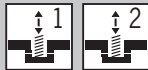
Paramètre	Valeur	Unité
B10d	2 x 10 ⁷ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur				Unité
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression anodisé				
Température ambiante	- 25 ... + 80				°C
Masse	env. 0,25				kg
Vitesse d'attaque min.	0,1				m/min
Élément de commutation	N1AD	N1AR/N1AB	N1ARL	N1AW	
Vitesse d'attaque max. ¹⁾ selon l'actionneur	40	80	20	10	m/min
Précision au niveau de la répétabilité du point d'action selon l'actionneur ²⁾	± 0,002	± 0,01	± 0,1	± 0,002	mm

Élément de commutation



Paramètre	Valeur		Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante	Élément de contact à action brusque	
Élément de commutation avec 1 contact	508 1 0 ⊖	-	
Élément de commutation avec 2 contacts	-	514 1 0 ⊕ + 1 F	
Durée de vie mécanique	30 x 10 ⁶ manœuvres	1 x 10 ⁶ manœuvres	
Force d'actionnement min.	15	30	N
Temps de fermeture	-	< 5	ms
Temps de rebond	-	< 3	ms
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	10		mA
Pouvoir de coupure max.	6		A
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	4		kV
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage		

Raccordement par entrée de câble M16 x 1,5



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis		
Version	M16 x 1,5		
Section de raccordement max.	1,5 mm ² par conducteur		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	508	514	
Courant thermique conventionnel I _{th}	10	10	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	10	6	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 6 A U _e 230 V I _e 6 A U _e 24 V	I _e 2,5 A U _e 230 V I _e 6 A U _e 24 V

1) La vitesse d'attaque indiquée est valable pour une utilisation avec les cames EUCHNER pour un angle d'attaque de 30°. Si l'angle d'attaque est inférieur, la vitesse peut être plus importante.

2) La précision de répétabilité du point d'action se réfère à l'actionnement axial, après env. 2 000 manœuvres

Raccordement par connecteur SVM5 (M12)



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M12 (4 broches + PE), embase mâle réglable (maxi 270°) pour connecteur coudé	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ³⁾	
Tension assignée d'isolement U _i	30	V AC/DC
Élément de commutation	514	
Courant thermique conventionnel I _{th}	10	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

3) Vissé avec le connecteur correspondant (voir page 126)

Diagramme de commutation N1AD/N1AR/N1AB/N1AW

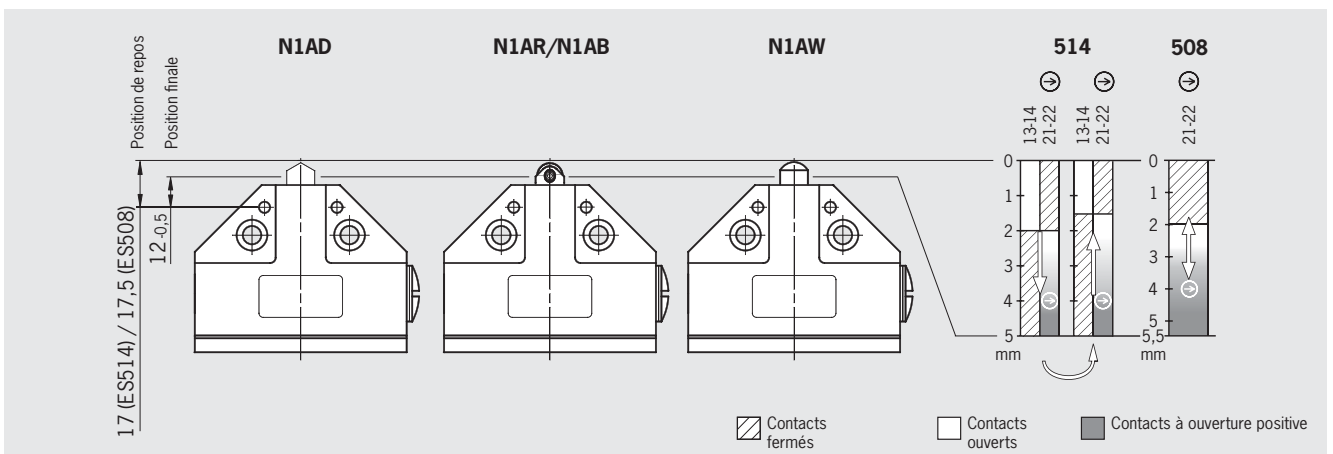
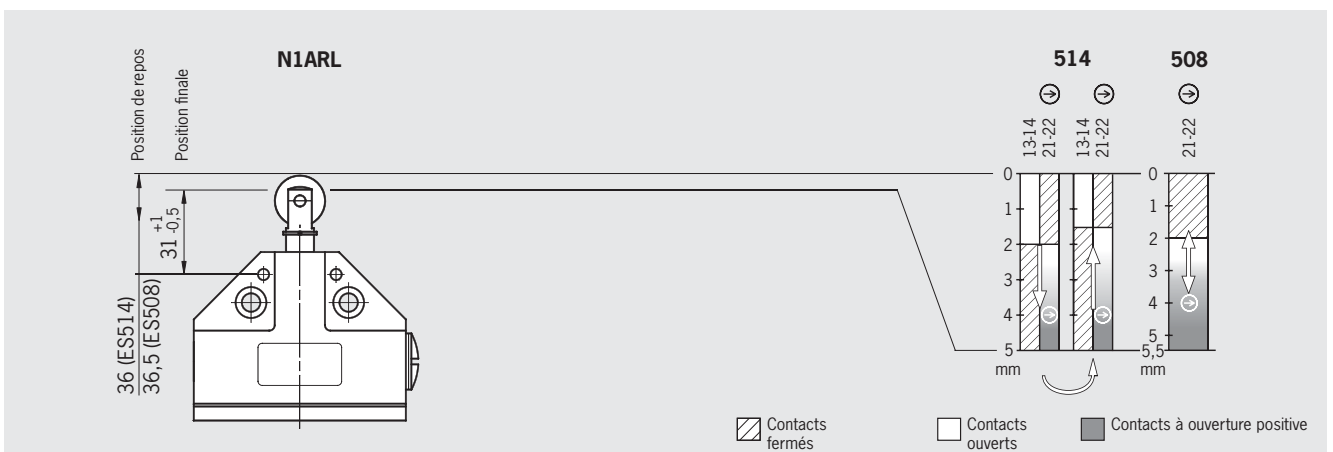


Diagramme de commutation N1ARL



Monopistes NB01...

Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.



Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	2 x 10 ⁷ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression anodisé		
Température ambiante	- 25 ... + 70		°C
Masse	env. 0,2		kg
Élément de commutation	NB01D	NB01R	
Vitesse d'attaque max. ¹⁾ selon l'actionneur	20	50	m/min
Précision au niveau de la répétabilité du point d'action selon l'actionneur ²⁾	± 0,02	± 0,05	mm

Élément de commutation



Paramètre	Valeur	Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante	
Élément de commutation avec 1 contact	588 1 0 ⊖	
Durée de vie mécanique	10 x 10 ⁶ manœuvres	
Force d'actionnement min.	15	N
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	mA
Pouvoir de coupure max.	6	A
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	4	kV
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage	

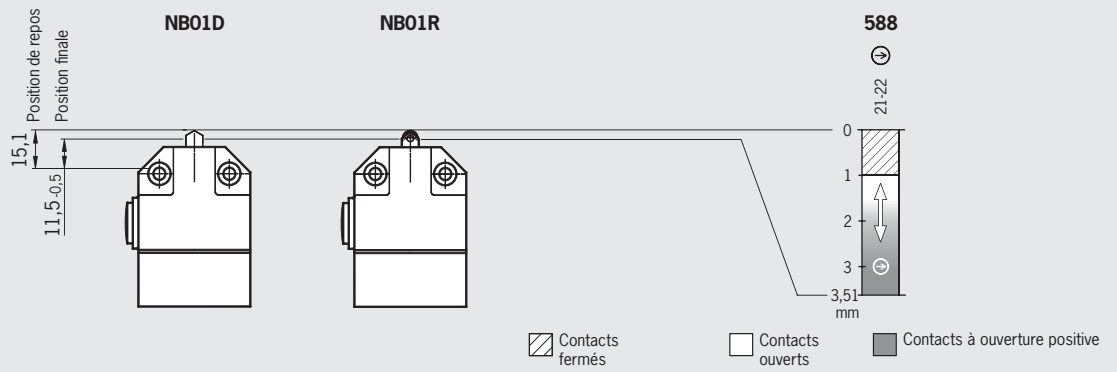
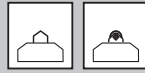
Raccordement par entrée de câble M12 x 1,5



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Bornes à vis	
Version	M12 x 1,5	
Section de raccordement max.	1,5 mm ² par conducteur	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67	
Tension assignée d'isolement U _i	250	V AC/DC
Élément de commutation	588	
Courant thermique conventionnel I _{th}	6	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 3 A U _e 24 V

1) La vitesse d'attaque indiquée est valable pour une utilisation avec les cames EUCHNER pour un angle d'attaque de 30°. Si l'angle d'attaque est inférieur, la vitesse peut être plus importante.

Diagramme de commutation NB01D/NB01R



Interrupteurs de position NZ...



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	2 x 10 ⁷ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur							Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé							
Durée de vie mécanique	30 x 10 ⁶ manœuvres							
Température ambiante	- 25 ... + 80							°C
Masse	env. 0,3							kg
Vitesse d'attaque min.	0,1							m/min
Vitesse d'attaque max. ¹⁾ selon l'actionneur	HB	HS	PB	PS	RG, RL, RS	RK	WO	m/min
	300	60	120	30	20	50	10	
Force d'actionnement min.	15							N

Élément de commutation



Paramètre	Valeur			Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action brusque	Élément de contact à action dépendante		
Élément de commutation avec 2 contacts	511 1 O ⊕ + 1 F	528H 1 O ⊕ + 1 F	538H 2 O ⊕	
Élément de commutation avec 4 contacts	-	2121H 4 O ⊕	2131H 3 O ⊕ + 1 F	3131H 2 O ⊕ + 2 F
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	1		mA
Pouvoir de coupure max.	6	4		A
Temps de fermeture	< 4	-		ms
Temps de rebond	< 3	-		ms
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5			kV
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage			

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis		
Version	M20 x 1,5		
Section de raccordement max.	1,5 mm ² par conducteur		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action brusque 511	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H, 2121H, 2131H, 3131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}	6	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-12	I _e 10 A U _e 230 V	-
	AC-15	I _e 6 A U _e 230 V	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 6 A U _e 24 V	I _e 4 A U _e 24 V

¹⁾ La vitesse d'attaque indiquée est valable pour une utilisation avec les cames EUCHER pour un angle d'attaque de 30°. Si l'angle d'attaque est inférieur, la vitesse peut être plus importante.

Raccordement par connecteur SVM5, MDC5, SEM5 (M12)



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	M12 (4 broches + PE), embase mâle réglable (maxi 270°) pour connecteur coudé		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	30		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action brusque 511 , Élément de contact à action dépendante 528H, 538H		
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR6



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur selon DIN 43651		
Version	SR6 (6 broches + PE)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action brusque 511	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H	
Courant thermique conventionnel I _{th}	6	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 6 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 6 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SM8 (M12)



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	8 broches		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ¹⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	30		V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	1,5		kV
Courant thermique conventionnel I _{th}	1		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	1		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 1 A U _e 24 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur MR8



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	MR8 (7 broches + PE)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action dépendante 3131H		
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur MR9



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	MR9 (8 broches + PE)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action dépendante 2131H, 3131H		
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

2) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 126, 128 et 131)

Raccordement par connecteur MR10



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		MR10 (9 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ²⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR11



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ²⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		50	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action dépendante 2121H, 2131H, 3131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 50 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

2) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 131 et 128)

Diagramme de commutation NZ.WO/NZ.RK

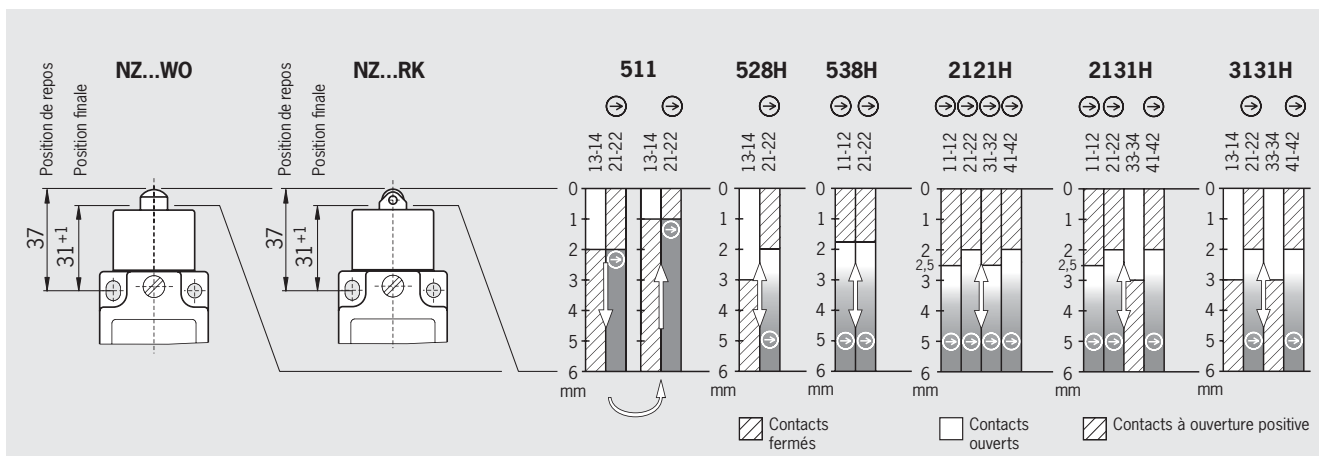


Diagramme de commutation NZ.RS/NZ.RG

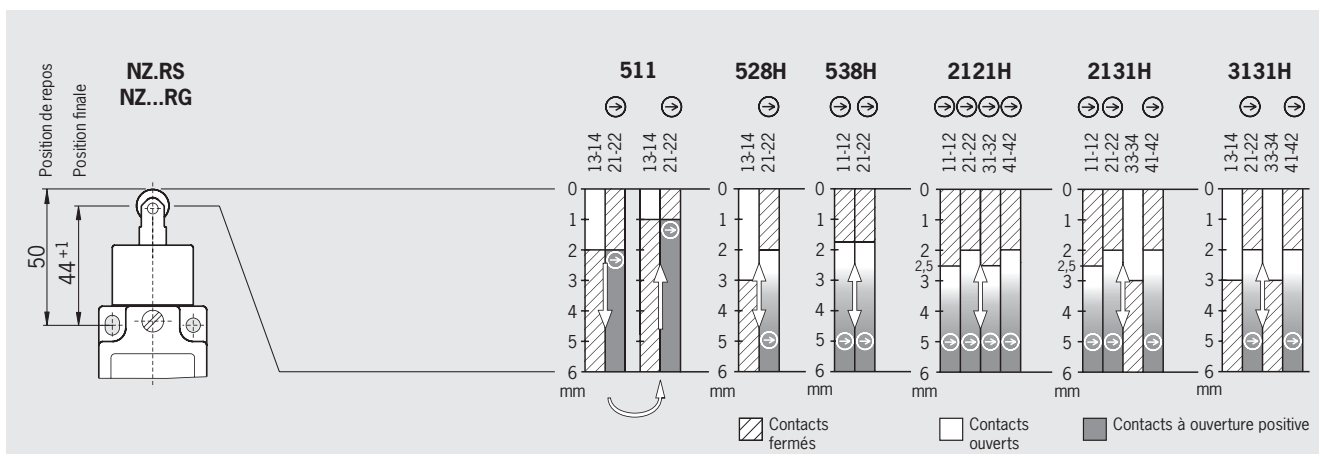


Diagramme de commutation NZ.RL

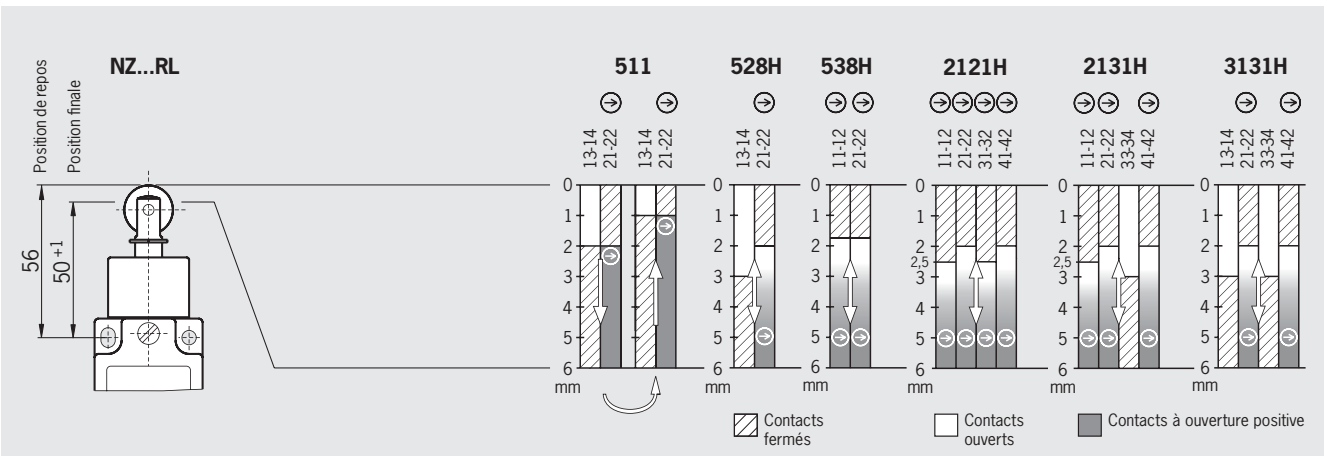


Diagramme de commutation NZ.HS/NZ.HB

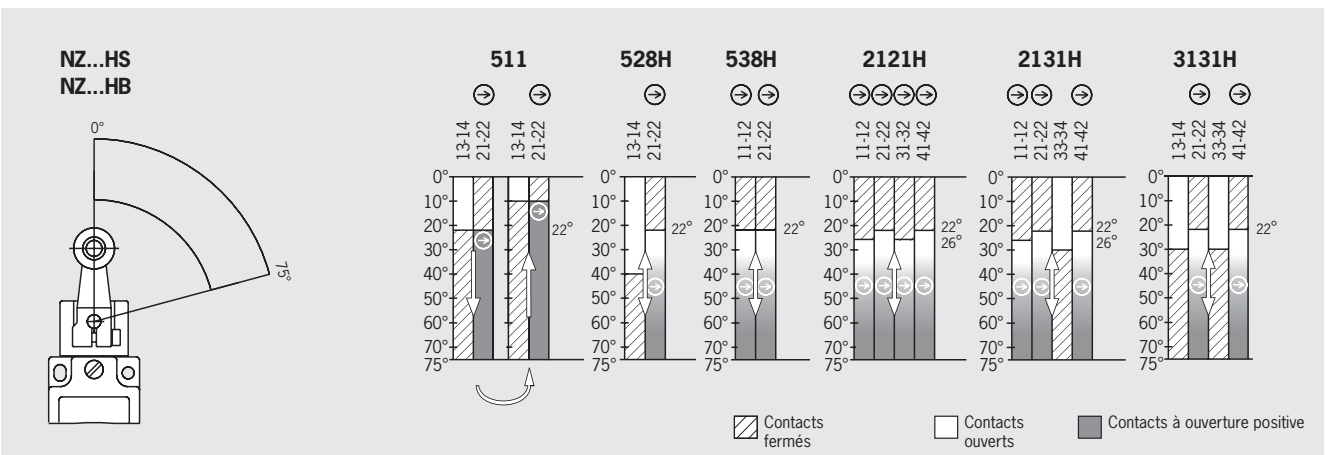


Diagramme de commutation NZ.PS/NZ.PB



Interrupteur de sécurité NZ.VZ



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

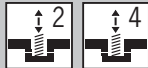
Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, anodisé	
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante	- 25 ... + 80	°C
Masse	env. 0,3	kg
Vitesse d'attaque max.	20	m/min
Vitesse d'attaque min.	0,02 (pour élément de commutation ES511)	m/min
Force d'actionnement	35	N
Force de retrait	35	N
Force de maintien	8	N

Élément de commutation





Paramètre	Valeur			Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action brusque	Élément de contact à action dépendante		
Élément de commutation avec 2 contacts	511 1 O ⊕ + 1 F	528H 1 O ⊕ + 1 F	538H 2 O ⊕	
Élément de commutation avec 4 contacts	-	2121H 4 O ⊕	2131H 3 O ⊕ + 1 F	3131H 2 O ⊕ + 2 F
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	1		mA
Pouvoir de coupure max.	6	4		A
Temps de fermeture	< 4	-		ms
Temps de rebond	< 3	-		ms
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5			kV
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage			


Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5





Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis		
Version	M20 x 1,5		
Section de raccordement max.	1,5 mm ² par conducteur		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action brusque 511	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H, 2121H, 2131H, 3131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}	6	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-12 AC-15 DC-13	I _e 10 A U _e 230 V I _e 6 A U _e 230 V I _e 6 A U _e 24 V	- I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Raccordement par connecteur SVM5 (M12)			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M12 (4 broches + PE), embase mâle réglable (maxi 270°) pour connecteur coudé	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		30	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action dépendante 538H	
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur C16-1			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		C16-1 (6 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action dépendante 538H	
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR6			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur selon DIN 43651	
Version		SR6 (6 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action brusque 511	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H
Courant thermique conventionnel I _{th}		6	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		6	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 6 A U _e 230 V	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 6 A U _e 24 V	I _e 4 A U _e 24 V

Raccordement par connecteur MR8			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		MR8 (7 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action dépendante 2131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur MR9			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		MR9 (8 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Élément de commutation		Élément de contact à action dépendante 2131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 126, 127, 128 et 131)

Raccordement par connecteur MR10



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	MR10 (9 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i	250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Raccordement par connecteur SR11



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i	50	V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action dépendante 2121H, 2131H, 3131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 50 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 131 et 128)

Interrupteurs de sécurité NZ.VZ.VS... avec interverrouillage



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur, à l'élément de commutation et à l'interverrouillage sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Alliage léger moulé sous pression, anodisé	
Durée de vie mécanique		2 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante		- 25 ... + 80	°C
Masse		env. 0,7	kg
Vitesse d'attaque max.		20	m/min
Vitesse d'attaque min.		0,02 (pour élément de commutation ES511)	m/min
Force d'actionnement		45	N
Force de retrait		40	N
Force de maintien		35	N
Force de retenue max.		2000	N
Force de retenue F _{Zh} selon le principe de vérification GS-ET-19		1500	N

Élément de commutation		Valeur	Unité
Principe de commutation		Élément de contact à action brusque	Élément de contact à action dépendante
Élément de commutation avec 2 contacts	511 1 O ⊕ + 1 F	528H 1 O ⊕ + 1 F	538H 2 O ⊕
Élément de commutation avec 4 contacts	-	2131H 3 O ⊕ + 1 F	3131H 2 O ⊕ + 2 F
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	1	mA
Pouvoir de coupure max.	6	4	A
Temps de fermeture	< 4	-	ms
Temps de rebond	< 3	-	ms
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		2,5	kV
Matériau des contacts		Alliage argent, doré par soufflage	

Interverrouillage		Valeur	Unité
Tension de service de l'électroaimant		DC 24 V +10/-15% AC 110 V +10/-15% ¹⁾ AC 230 V +10/-15% ¹⁾	
Raccordement		Connecteur (2 broches + PE) selon la norme DIN 43650	
Section de raccordement		Se reporter aux caractéristiques techniques du connecteur de l'électroaimant page 127	
Facteur de marche ED		100	%
Puissance absorbée		< 10	W

1) N'utiliser pour l'électroaimant que les connecteurs équipés d'un redresseur intégré

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis		
Version	M20 x 1,5		
Section de raccordement max.	1,5 mm ² par conducteur		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action brusque 511	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H, 2131H, 3131H	
Courant thermique conventionnel I _{th}	6	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	6	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-12	I _e 10 A U _e 230 V	-
	AC-15	I _e 6 A U _e 230 V	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 6 A U _e 24 V	I _e 4 A U _e 24 V

Raccordement par connecteur SR6



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur selon DIN 43651		
Version	SR6 (6 broches + PE)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action dépendante 528H, 538H		
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

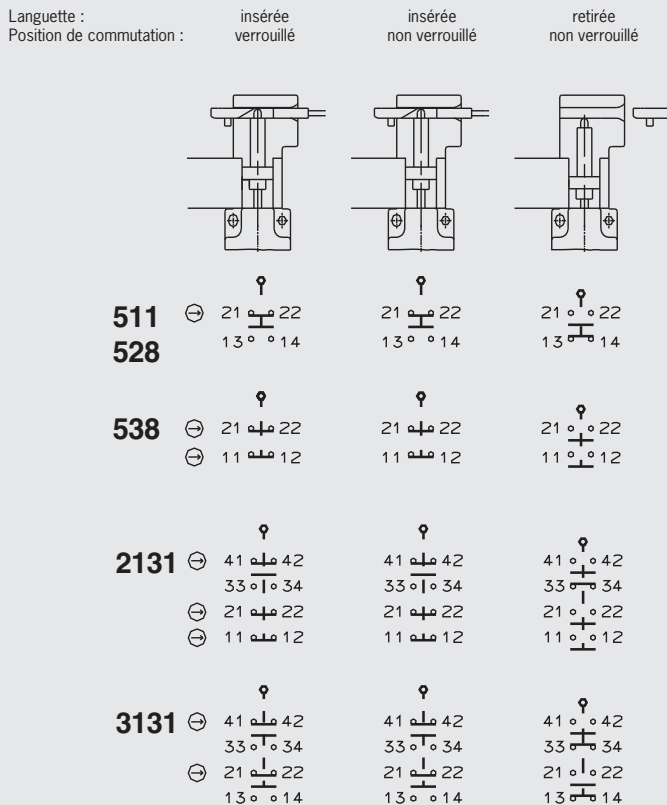
Raccordement par connecteur SR11



Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur		
Version	SR11 (11 broches + PE)		
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ²⁾		
Tension assignée d'isolement U _i	50		V AC/DC
Élément de commutation	Élément de contact à action dépendante 2131H, 3131H		
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 50 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

2) Vissé avec le connecteur correspondant (voir page 128)

Fonctions de commutation NZ.VZ.VS



Interrupteur de sécurité TZ avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur, à l'élément de commutation et à l'interverrouillage sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1


Paramètre	Valeur	Unité
B10d	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Alliage léger moulé sous pression, anodisé	
Durée de vie mécanique		1 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante		- 25 ... + 80	°C
Masse		env. 1,2	kg
Vitesse d'attaque max.		20	m/min
Force d'actionnement		35	N
Force de retrait		30	N
Force de maintien		10	N
Force de retenue max.		2000	N
Force de retenue F _{ZH} selon le principe de vérification GS-ET-19		1500	N

Élément de commutation		Valeur	Unité
Principe de commutation		Élément de contact à action dépendante	
Élément de commutation avec 2 contacts		SK : 528H / UK : 528H 1 0 ⊕ + 1 F / 1 0 ⊖ + 1 F	
Élément de commutation avec 4 contacts		SK : 2131H / UK : 3131H 3 0 ⊕ + 1 F / 2 0 ⊖ + 2 F	
Pouvoir de coupe min. à DC 24 V		1	mA
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		2,5	kV
Matériau des contacts		Alliage argent, doré par soufflage	

Interverrouillage		Valeur	Unité
Tension de service de l'électroaimant	AC/DC 24 V +10/-15%	AC 110 V +10/-15% ¹⁾ AC 230 V +10/-15% ¹⁾	
Facteur de marche ED		100	%
Puissance absorbée		10	W

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5		Valeur	Unité
Raccordement		Bornes à vis	
Version		M20 x 1,5	
Section de raccordement max.		1,5 mm ² par conducteur	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67	IP 65 : Avec déverrouillage interne TZ...C1815, TZ...C1828 Avec déverrouillage d'urgence TZ...C1816, TZ...C1823	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR6				
Paramètre			Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur selon DIN 43651	
Version			SR6 (6 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i			250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}			4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)			4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15		I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13		I _e 4 A U _e 24 V	

Câblage standard TZ...SR6


La LED verte indique l'état du circuit de sécurité et la LED rouge l'état du circuit de contrôle.


Vert seulement : Circuit de sécurité fermé


Rouge seulement : Languette déverrouillée, circuit de sécurité ouvert


Les états réels du circuit de sécurité et de la languette pour les interrupteurs de sécurité TZ...SR6 sont visibles à partir du tableau ci-contre.

LED		Élément d'actionnement		Circuit de sécurité	
Rouge	Vert	verrouillé	déverrouillé	fermé	ouvert
ON	ON		X	X	
ON	OFF		X		X
OFF	ON	X		X	
OFF	OFF	non défini ou pas de tension			

Raccordement par connecteur MR8				
Paramètre			Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur	
Version			MR8 (7 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i			250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}			4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)			4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15		I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13		I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur MR10				
Paramètre			Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur	
Version			MR10 (9 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i			250	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}			4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)			4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15		I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13		I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur MR12				
Paramètre			Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur	
Version			MR12 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i			230	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}			4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)			4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15		I _e 4 A U _e 60 V	
	DC-13		I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR11				
Paramètre			Valeur	Unité
Raccordement			Connecteur	
Version			SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529			IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i			50	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}			4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)			4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15		I _e 4 A U _e 50 V	
	DC-13		I _e 4 A U _e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 128 et 131)

Raccordement par connecteur M23 (RC18)



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M23 (RC18, 18 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i		110	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I_{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 129 et 130)

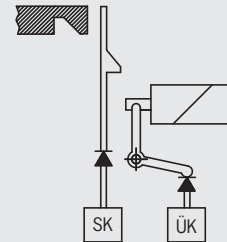
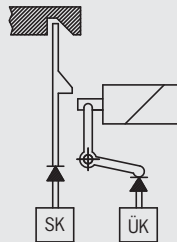
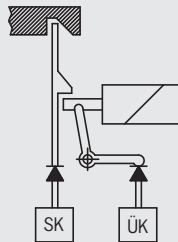
Fonctions de commutation TZ

Languette :
Position de commutation :

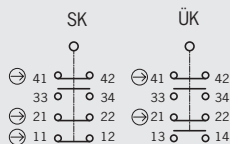
insérée
verrouillé

insérée
non verrouillé

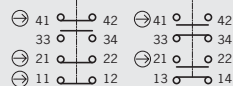
retirée
non verrouillé



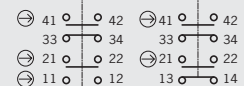
SK ÜK
SK 2131H
ÜK 3131H



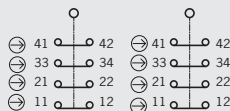
SK ÜK



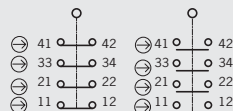
SK ÜK



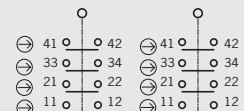
SK ÜK
SK 2121H
ÜK 2121H



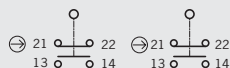
SK ÜK



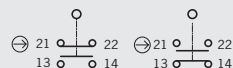
SK ÜK



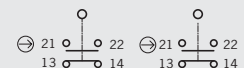
SK ÜK
SK 528H
ÜK 528H



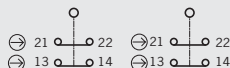
SK ÜK



SK ÜK



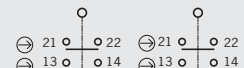
SK ÜK
SK 538H
ÜK 538H



SK ÜK



SK ÜK



Interrupteur de sécurité NX



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, peinture galvanisée par électrolyse		
Durée de vie mécanique	2 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 80		°C
Masse	env. 0,4		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	40		N
Force de retrait	50		N
Force de maintien	10		N
Profondeur d'insertion	Languette standard	Languette à surcourse	
Profondeur d'insertion nécessaire S _{min}	32	32	mm
Profondeur d'insertion maximale S _{max}	33	40	mm
Course de languette (à l'état verrouillé)	6	13	mm

Élément de commutation



Paramètre	Valeur			Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante			
Élément de commutation avec 4 contacts	2121 4 0 ⊖	2131 3 0 ⊖ + 1 F	3131 2 0 ⊖ + 2 F	
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1			mA
Tension de commutation min. à 10 mA	12			V
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage			

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5

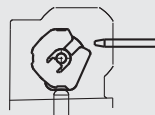
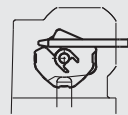


Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Bornes à vis	
Version	M20 x 1,5	
Section de raccordement	0,34 ... 1,5	mm ²
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67	
Tension assignée d'isolement U _i	250	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 4 A U _e 230 V I _e 4 A U _e 24 V

Fonctions de commutation NX

Languette
insérée

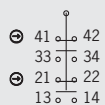
Languette
retrée



NX.-2131...



NX.-3131...



NX.-2121...



Interrupteurs de sécurité TX... avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur, à l'élément de commutation et à l'interverrouillage sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

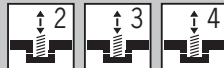
Paramètre	Valeur	Unité
B10d	6 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression, peinture galvanisée par électrolyse		
Durée de vie mécanique	> 1 x 10 ⁶ manœuvres		
Température ambiante	- 20 ... + 80		°C
Masse	env. 0,8		kg
Vitesse d'attaque max.	20		m/min
Force d'actionnement	35		N
Force de retrait	35		N
Force de maintien	20		N
Force de retenue max.	1700		N
Force de retenue F _{Zh} selon le principe de vérification GS-ET-19	1300		N
Profondeur d'insertion	Languette standard	Languette à surcourse	
Profondeur d'insertion nécessaire S _{min}	32	32	mm
Profondeur d'insertion maximale S _{max}	33	40	mm
Course de languette (à l'état verrouillé)	6	13	mm

Élément de commutation



Paramètre	Valeur			Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante			
Élément de commutation avec 4 contacts	ETX B 2 0 ⊕ + 1 F + 1 0	ETX C 2 0 ⊕ + 1 F + 1 F	ETX D 2 0 ⊕ + 2 0 ⊕	
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1			mA
Tension de commutation min. à 10 mA	12			V
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage			

Interverrouillage





Paramètre	Valeur			Unité
Tension de service de l'électroaimant	AC/DC 24 V +10/-15%	AC 110 V +10/-15% ¹⁾	AC 230 V +10/-15% ¹⁾	
Raccordement	avec protection contre les inversions de polarité, redresseur à pont intégré			
Facteur de marche ED	100			%
Puissance absorbée	8			W


Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5




Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis		
Version	M20 x 1,5		
Section de raccordement	0,34 ... 1,5		mm ²
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67		
Tension assignée d'isolement U _i	250		V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5		kV
Courant thermique conventionnel I _{th}	4		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par entrée de câble NPT 1/2"			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Bornes à vis	
Version		NPT 1/2"	
Section de raccordement max.		0,34 ... 1,5 mm ²	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		2,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SVM5 (M12)			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M12 (4 broches + PE), embase mâle réglable (maxi 270°) pour connecteur soudé	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		30	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 30 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur BH10			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		BH10 (9 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		2,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 24 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR11			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i		50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		1,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 50 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 126, 131 et 128)

Raccordement par connecteur M23 (RC18)



Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M23 (RC18, 18 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i	50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	2,5	kV
Courant thermique conventionnel I_{th}	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 24 V
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 129 et 130)

Fonctions de commutation TX

Languette :
Position de commutation :

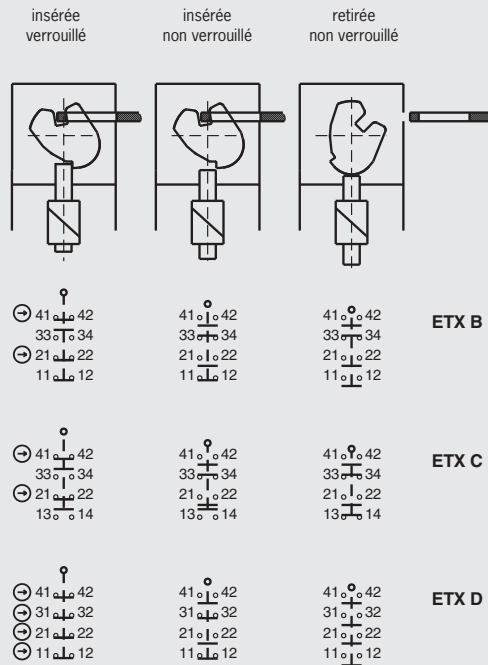


Schéma de commutation des interrupteurs de sécurité TX3 (interverrouillage mécanique)

L'application d'une tension U_B/U_S ne modifie **pas** l'état de l'élément de commutation si la languette n'est pas insérée.

Tension de service de l'électroaimant U_B

Sur les versions TX...110 et TX...230, le déverrouillage s'effectue à l'aide de la tension U_B .
Aucune tension d'entrée U_S n'est nécessaire.

Tension d'entrée U_S

Sur les versions TX...24, une tension d'entrée additionnelle U_S n'est nécessaire que lorsque U_B ne peut fournir le courant nécessaire de 2 A lors de la mise sous tension de l'électroaimant pour $T_{IMP} = 250$ ms.

Autrement, sur les versions TX...24, les bornes de raccord U_S et U_B doivent être reliées par un pont.

Interrupteur de sécurité TX3... avec contact d'état de porte (interverrouillage mécanique)

		Languette insérée		Languette retirée	
		verrouillé	non verrouillé		
Élément de commutation	ETX B				
	ETX C				
Modèle	TX3...24	Tension d'entrée U_S	0 V	24 V	24 V ou 0 V
		Tension de service U_B	0 V	24 V	24 V ou 0 V
	TX3...110 / TX3...230	Tension d'entrée U_S	non connecté		
		Tension de service U_B	0 V	110 V ou 230 V	110 V, 230 V ou 0 V


Interrupteur de sécurité SGA





Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B _{10d}	3 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Alliage léger moulé sous pression	
Durée de vie mécanique		2 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante		- 20 ... + 80	°C
Masse		env. 0,275	kg
Vitesse d'attaque max.		20	m/min
Force d'actionnement		25	N
Force de retrait		25	N
Force de maintien		10	N
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)		Languette S Standard	
Sens d'attaque latéral (h)		24,5 + 5	mm
Sens d'attaque vertical (v)		24,5 + 5	mm

Élément de commutation					
Paramètre		Valeur	Unité		
Principe de commutation		Élément de contact à action dépendante			
Élément de commutation avec 4 contacts		<table border="1"> <tr> <td>2121 4 0 \Rightarrow</td> <td>2131 3 0 \Rightarrow + 1 F</td> </tr> </table>	2121 4 0 \Rightarrow	2131 3 0 \Rightarrow + 1 F	
2121 4 0 \Rightarrow	2131 3 0 \Rightarrow + 1 F				
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V		1	mA		
Tension de commutation min. à 10 mA		12	V		
Matériau des contacts		Alliage argent, doré par soufflage			

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5			
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Bornes à vis	
Version		M20 x 1,5	
Section de raccordement		0,34 ... 1,5	mm ²
Indice de protection selon IEC 60529		IP 67	
Tension assignée d'isolement U _i		250	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}		2,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V	
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V	

Raccordement par connecteur SR11



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i		50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		1,5	kV
Courant thermique conventionnel I_{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

Raccordement par connecteur M23 (RC18)



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M23 (RC18, 18 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i		50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		2,5	kV
Courant thermique conventionnel I_{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 24 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 128, 129 et 130)

Interrupteurs de sécurité STA... avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur, à l'élément de commutation et à l'interverrouillage sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	1,2 x 10 ⁷ manœuvres	

Interrupteur		Valeur		Unité	
Matériau du boîtier	Alliage léger moulé sous pression				
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres				
Température ambiante	- 20 ... + 80			°C	
Masse	env. 0,6			kg	
Vitesse d'attaque max.	20			m/min	
Force d'actionnement	35			N	
Force de retrait (non verrouillé)	30			N	
Force de maintien	20			N	
Force de retenue max.	Direction d'attaque			N	
	verticale (v)	latérale (h)			
Force de retenue F _{Zh} selon le principe de vérification GS-ET-19	3000			N	
	Direction d'attaque				
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Languette S Standard		Languette L pour module d'insertion		
	Sens d'attaque latéral (h)	24,5 + 5	28,5 + 5		mm
Sens d'attaque vertical (v)	24,5 + 5		28,5 + 5		mm

Élément de commutation		Valeur		Unité	
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante				
Élément de commutation avec 4 contacts	2131 2 0 ⊕ + 1 F + 1 0	4121 2 0 ⊕ + 1 0 + 1 F	4131 2 0 ⊕ + 2 F	4141 2 0 ⊕ + 2 0 ⊕	
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1			mA	
Tension de commutation min. à 10 mA	12			V	
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage				

Interverrouillage		Valeur		Unité
Tension de service de l'électroaimant	AC/DC 24 V +10/-15%			
Raccordement	avec protection contre les inversions de polarité, redresseur à pont intégré			
Facteur de marche ED	100			%
Puissance absorbée	8			W

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5		Valeur		Unité
Raccordement	Bornes à vis			
Version	M20 x 1,5			
Section de raccordement	0,34 ... 1,5			mm ²
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67			
Tension assignée d'isolement U _i	250			V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5			kV
Courant thermique conventionnel I _{th}	4			A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4			A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V		
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V		

Raccordement par connecteur SR11



Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		SR11 (11 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i		50	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		1,5	kV
Courant thermique conventionnel I_{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

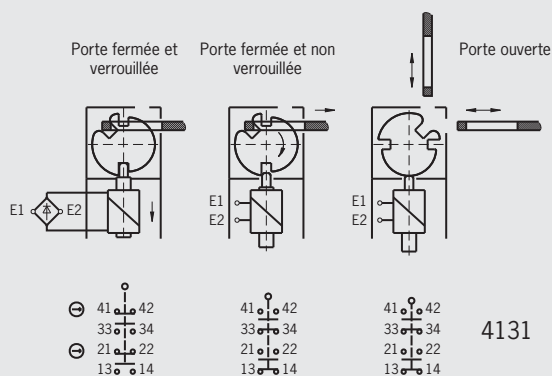
Raccordement par connecteur M23 (RC18)



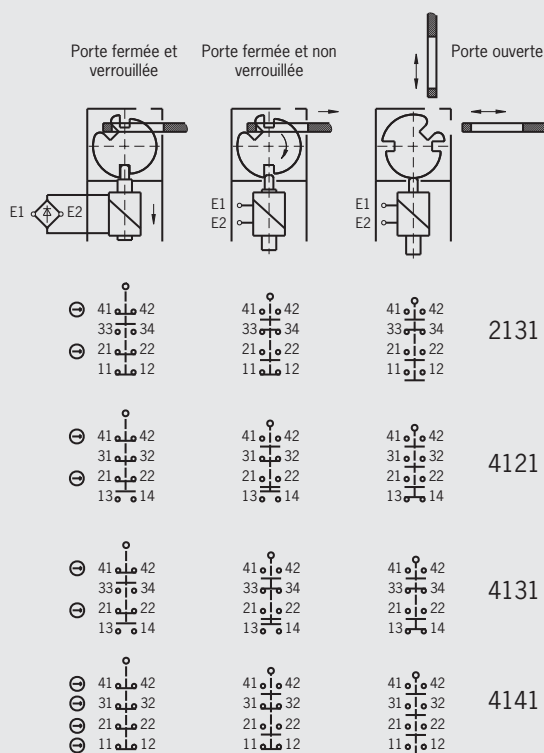
Paramètre		Valeur	Unité
Raccordement		Connecteur	
Version		M23 (RC18, 18 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529		IP 65 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U_i		110	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}		2,5	kV
Courant thermique conventionnel I_{th}		4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir pages 128, 129 et 130)

Fonctions de commutation STA1/STA2 Sans contact d'état de porte



Fonctions de commutation STA3/STA4 Avec contact d'état de porte



Interrupteur de sécurité STA-TW avec interverrouillage et contrôle de verrouillage



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur, à l'élément de commutation et à l'interverrouillage sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	4,5 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Boîtier Têtes d'actionnement Disque de commutation dans la tête d'actionnement	Alliage léger moulé sous pression Aluminium moulé sous pression Acier inoxydable
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres	
Température ambiante	- 20 ... + 55	°C
Masse	env. 0,62	kg
Vitesse d'attaque max.	20	m/min
Force d'actionnement	35	N
Force de retrait (non verrouillé)	30	N
Force de maintien	20	N
Force de retenue max.	Direction d'attaque	
	verticale (v)	latérale (h)
	2500	2500
Force de retenue F _{zh} selon le principe de vérification GS-ET-19	Direction d'attaque	
	verticale (v)	latérale (h)
	2000	2000
Profondeur d'insertion (course mini. nécessaire + surcourse admissible)	Langnette S Standard	
Sens d'attaque latéral (h)	24,5 + 5	mm
Sens d'attaque vertical (v)	24,5 + 5	mm

Élément de commutation



Paramètre	Valeur	Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante	
Élément de commutation avec 4 contacts	2131 2 O ⊕ + 1 F + 1 O	4121 2 O ⊕ + 1 O + 1 F
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	mA
Tension de commutation min. à 10 mA	12	V
Matériau des contacts	Alliage argent, doré par soufflage	

Interverrouillage



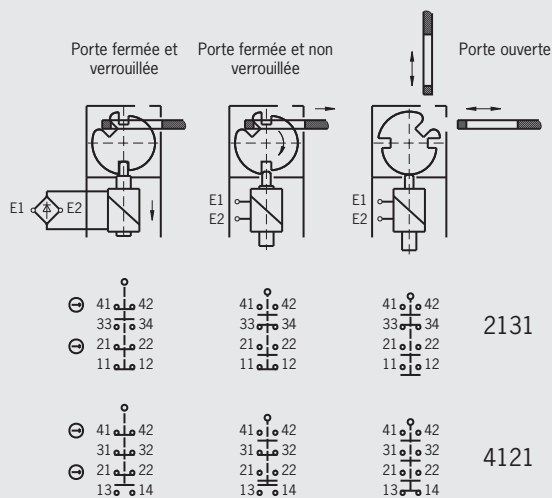
Paramètre	Valeur	Unité
Tension de service de l'électroaimant	AC/DC 24 V +10/-15%	
Raccordement	avec protection contre les inversions de polarité, redresseur à pont intégré	
Facteur de marche ED	100	%
Puissance absorbée	8	W

Raccordement par entrée de câble M20 x 1,5

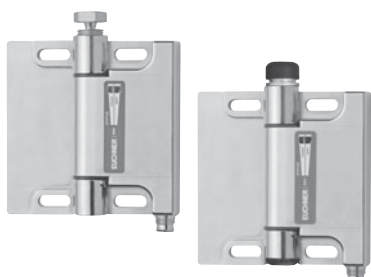


Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Bornes à vis	
Version	M20 x 1,5	
Section de raccordement	0,34 ... 1,5	mm ²
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67	
Tension assignée d'isolement U _i	250	V AC/DC
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5	kV
Courant thermique conventionnel I _{th}	4	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15	I _e 4 A U _e 230 V
	DC-13	I _e 4 A U _e 24 V

Fonctions de commutation STA-TW



Charnière de sécurité ESH



Les caractéristiques techniques relatives à l'interrupteur et à l'élément de commutation sont valables pour tous les types de raccordement. Les caractéristiques techniques complémentaires sont données en fonction du type de raccordement choisi.

Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1

Paramètre	Valeur	Unité
B10d	2 x 10 ⁶ manœuvres	

Interrupteur



Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression, nickelé	
Température ambiante	- 25 ... + 70	°C
Masse	env. 0,77	kg
Angle de pivotement	- 10 ... 180	°
Charge admissible conformément à l'essai de durée de vie selon la norme EN 1935	Catégorie de bande 12 (poids de la porte 100 kg)	m/min

Élément de commutation



Paramètre	Valeur	Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante	
Élément de commutation avec 2 contacts	20 2 0 ⇄ 11 1 0 ⇄ + 1 F	
Durée de vie mécanique	1 x 10 ⁶ manœuvres	
Point d'action	4° à partir du point de fixation	
Ouverture positive	Environ 10° à partir du point de fixation	
Fréquence d'actionnement	max. 1200/h	
Degré de pollution (externe, selon EN 60947)	3 (industrie)	
Pouvoir de coupure min. à DC 24 V	1	mA
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	2,5	kV
Matériau des contacts	Alliage argent	


Raccordement par connecteur SVM5 (M12)





Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur	
Version	M12 (4 broches + PE)	
Indice de protection selon IEC 60529	IP 67 ¹⁾	
Tension assignée d'isolement U _i	60	V AC/DC
Courant thermique conventionnel I _{th}	3	A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2	A gG
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	AC-15 I _e 1,5 A U _e 30 V DC-13 I _e 2 A U _e 24 V	


1) Vissé avec le connecteur correspondant (voir page 126)


Accessoires pour interrupteurs de sécurité


Connecteurs de l'électroaimant			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Plastique	
Nombre de broches		3 (2 + PE)	
Tension nominale max.		240	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 65	
Raccordement		Bornier	


SS4			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Laiton chromé mat	
Nombre de broches		4 (3 + PE)	
Diamètre de câble		6 - 8	mm
Tension nominale max.		250	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 67	
Raccordement		Contacts à souder	


M12 avec câble (SGLF, SWLF)			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Métal / plastique	
Nombre de broches		5	
Tension nominale max.		30	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 68	
Raccordement		5 extrémités de câble libres	


SR6			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Plastique	
Nombre de broches		7 (6 + PE)	
Diamètre de câble		7 - 9	mm
Tension nominale max.		250	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 65	
Raccordement		Contacts à sertir de 0,5 à 1,5 mm ²	





M12 avec câble			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Métal / plastique	
Nombre de broches		8	
Tension nominale max.		30	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 67	
Raccordement		8 extrémités de câble libres	

SR11			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Plastique	
Nombre de broches		12 (11 + PE)	
Diamètre de câble		8 - 10	mm
Tension nominale max.		50	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 65	
Raccordement		Contacts à sertir de 0,5 à 1,5 mm ²	

RC12			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Métal	
Nombre de broches		12	
Diamètre de câble		10,5	mm
Tension nominale max.		150	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 67	
Raccordement		12 contacts à sertir de 0,75 à 1 mm ²	

RC18			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Métal	
Nombre de broches		19 (18 + PE)	
Diamètre de câble		10 - 14	mm
Tension nominale max.		32	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 65	
Raccordement		19 contacts à sertir de 0,75 à 1 mm ²	

RC18..C1825			
Paramètre		Valeur	Unité
Matériau du boîtier		Métal	
Nombre de broches		19 (18 + PE)	
Diamètre de câble		10 - 14	mm
Tension nominale max.		32	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)		IP 65	
Raccordement		16 contacts à sertir de 0,38 à 0,5 mm ² 3 contacts à sertir de 0,75 à 1,0 mm ²	

M8/MR9/MR10/MR12 avec câble							
Paramètre						Valeur	Unité
Matériau du boîtier						PVC/PUR	
Nombre de broches						8 / 9 / 10 / 12	
Tension nominale max.						300	V AC/DC
Indice de protection selon IEC 60529 (branché)						IP 67	
Raccordement						Connecteur / extrémités de câble libres	

Définitions

Actionnement (électrique / mécanique)

Passage d'une position d'un contact à une autre. Celui-ci provoque une modification de l'état de commutation d'un appareil de coupure. Il faut différencier l'actionnement électrique (par ex. démarrer – arrêter) de l'actionnement mécanique (par ex. fermer – ouvrir).

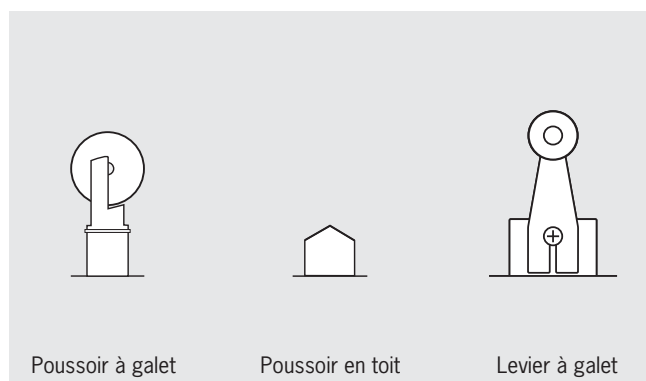
Actionnement positif

On parle d'actionnement positif lorsqu'un élément mécanique mobile entraîne obligatoirement un autre ; soit par contact direct soit par le biais de pièces fixes. Le deuxième élément est ensuite obligatoirement actionné positivement par le premier.

Actionneur/élément d'actionnement

Interrupteurs de type 1 :

Élément mécanique d'un interrupteur de position dédié à la sécurité qui déclenche le processus de commutation. Il existe des actionneurs de différentes formes, par exemple en forme de poussoir à galet, de poussoir en toit ou de levier à galet.



Appréciation du risque

La norme EN ISO 12100 détermine la procédure nécessaire à la réalisation d'une appréciation du risque. L'appréciation du risque comporte tout d'abord une analyse des risques, suivie par une évaluation des risques. La norme EN ISO 13849-1 indique une procédure simple pour déterminer la catégorie nécessaire en fonction du risque.

Catégorie

Les catégories conformes à la norme EN ISO 13849-1 (B, 1, 2, 3 et 4) permettent une évaluation de la performance des éléments de sécurité d'un système de contrôle-commande lors de l'apparition de défauts.

Catégorie d'arrêt

La norme EN 60204-1 définit différentes catégories d'arrêt pour lesquelles l'arrêt signifie l'immobilisation de la machine.

La catégorie d'arrêt 0 signifie que la machine est arrêtée par une coupure d'énergie immédiate.

La catégorie d'arrêt 1 signifie que la machine est arrêtée par une commande qui maintient d'alimentation afin de mettre la machine à l'arrêt. Lorsque la machine est à l'arrêt, l'alimentation est coupée.

La catégorie d'arrêt 2 signifie que la machine est arrêtée par une commande qui maintient d'alimentation afin de mettre la machine à l'arrêt. L'alimentation n'est pas coupée par la suite. Selon la norme EN 60204, cette catégorie d'arrêt ne doit pas être utilisée pour un arrêt en cas d'urgence.

Circuit de validation

Un circuit de validation sert à générer un signal de sortie de sécurité. Les circuits de validation (sorties) agissent extérieurement comme des contacts à fermeture.

Commandes d'assentiment

Lorsque le *moyen de protection* est ouvert, les déplacements ne doivent être possibles que quand le dispositif de commande est activé en continu. Ce sont des dispositifs de commande à retour automatique. En règle générale, on parle ici de commande d'assentiment.

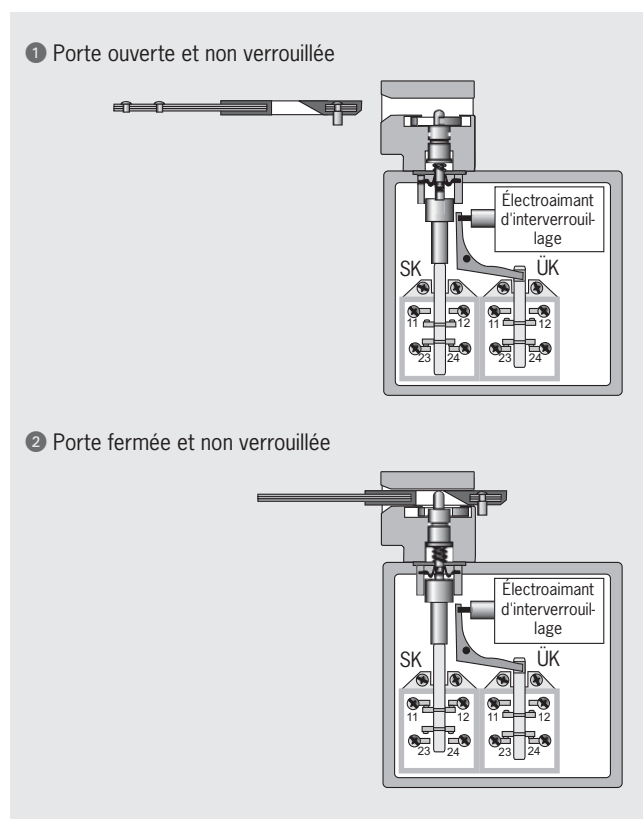


Contrôle de verrouillage

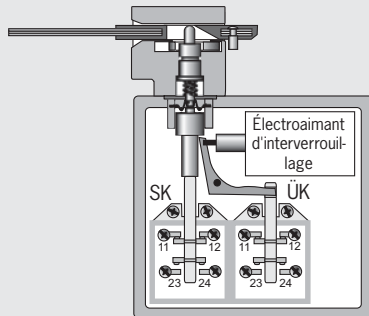


Le contrôle de verrouillage surveille la position de l'électroaimant d'interverrouillage. Celui-ci est relié de façon permanente à l'élément de commutation ÜK grâce à un bras de blocage. Lors du déverrouillage intentionnel ou non de l'électroaimant d'interverrouillage, le contact à ouverture positive de cet élément de commutation est activé et indique ainsi la position de l'électroaimant d'interverrouillage.

Les vues en coupe montrent l'interrupteur de sécurité TZ dans les trois états de commutation :



3 Porte fermée et verrouillée



Démarrage (automatique ou manuel)

Un commutateur de sécurité (par ex. un «relais de sécurité») peut être démarré manuellement ou automatiquement. Lors d'un démarrage manuel, un signal d'autorisation de marche est émis suite à l'actionnement du bouton de démarrage et à la constatation d'une «situation sûre». Cette fonction est aussi appelée fonctionnement statique et elle est obligatoire pour les dispositifs d'arrêt d'urgence (EN 60204-1).

Lors d'un démarrage automatique, un signal d'autorisation de marche est émis sans assentiment manuel, une fois que la situation a été jugée sûre. Cette fonction est aussi appelée fonctionnement dynamique et elle est interdite pour les dispositifs d'arrêt d'urgence.

Déverrouillage auxiliaire

Le déverrouillage auxiliaire permet l'accès à la machine en cas de dysfonctionnement, par ex. une panne de courant. Le déblocage s'effectue alors à l'aide d'un outil ou d'une clé. Le déverrouillage auxiliaire doit être protégé contre les usages abusifs (plomb, vernis)



Interrupteur de sécurité avec déverrouillage auxiliaire.

Déverrouillage de secours d'un système d'interverrouillage

Le déverrouillage de secours permet de débloquent le «système d'interverrouillage» en cas d'urgence. Le déverrouillage peut être effectué sans instrument auxiliaire.



Interrupteur de sécurité avec interverrouillage et déverrouillage d'urgence

Déverrouillage de secours

Le déverrouillage de secours permet de débloquent le «système d'interverrouillage» en cas d'urgence. Le déblocage peut être effectué sans instrument auxiliaire depuis la partie accessible. Lors du déverrouillage de secours, l'interrupteur s'enclenche dans la position déverrouillée et ne peut être remis en position initiale qu'après réparation.



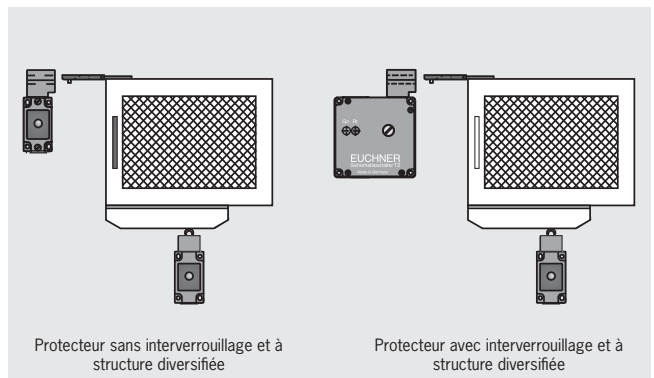
Interrupteur de sécurité avec interverrouillage et déverrouillage de secours

Déverrouillage interne

En cas de danger, le déverrouillage interne doit permettre le déblocage à partir de la «zone de danger» sans utiliser d'instrument auxiliaire. L'installation doit être manuelle et obligatoirement agir sur le «dispositif de blocage». L'actionnement ne doit pas provoquer un blocage permanent du «système d'interverrouillage».

Diversité

Le terme diversité se rapporte à l'utilisation de deux concepts différents pour remplir une même fonction. Par exemple, l'utilisation d'un interrupteur de «type 1» et d'un autre de «type 2» sur un même «dispositif de protection». On présume ici qu'un seul défaut ne peut porter préjudice à deux concepts différents de la même manière. De plus, la «manipulation abusive» est rendue plus compliquée par la diversité et la sécurité des «systèmes redondants» est accrue.



Protecteur sans interverrouillage et à structure diversifiée

Protecteur avec interverrouillage et à structure diversifiée

Élément de contact à action brusque

Dans le cas des contacts à action brusque (on parle aussi de contacts à action rapide ou à action indépendante), l'élément de commutation passe d'un état de l'élément d'actionnement à l'autre à partir d'une position bien déterminée. Le déplacement du contact est indépendant de la vitesse de déplacement de l'élément d'actionnement. Les contacts à action brusque sont habituellement caractérisés par une hystérèse.

Force d'actionnement

Pour les interrupteurs de type 1:

On appelle force d'insertion la force minimum nécessaire pour effectuer un processus de commutation.

Pour les interrupteurs de type 2:

On appelle force d'insertion la force nécessaire pour introduire la languette et ainsi effectuer un processus de commutation.

Force d'ouverture positive

Force de retrait

Force de maintien

La force de maintien est la force maximale pouvant être appliquée sur l'élément d'actionnement de l'interrupteur de sécurité sans créer l'ouverture.

Pour les interrupteurs sans interverrouillage, la force de maintien est la force maximale pouvant être appliquée à l'élément d'actionnement dans la direction de retrait, afin de garantir le maintien d'un contact fiable.

Force de retenue

La force de retenue F_{zh} est la force que peut supporter un système d'interverrouillage sans subir de dommage.

La force de retenue selon EN ISO 14119 comprend un coefficient de sécurité supplémentaire ($S = 1,3$) que la corporation professionnelle exige dans son principe de vérification.

La force de retenue F_{zh} selon EN ISO 14119 se calcule ainsi :

$$F_{zh} = \frac{\text{Force de retenue max.}}{\text{Coefficient de sécurité}}$$

Force de retrait (aussi : force d'ouverture positive)

La force de retrait est la force minimale requise pour obtenir l'ouverture positive des contacts à ouverture.

Indice de protection

Le type de protection est déterminé selon la norme EN 60529-1 et indiqué par l'indice IP. La mention « IP » est suivie de deux chiffres dont le premier indique le type de protection contre la pénétration de corps étrangers solides et le second indique le type de protection contre la pénétration de liquides. Il est préférable de prévoir au moins le type de protection IP 55 pour les interrupteurs de sécurité (DGUV Information 203-079).

Interrupteurs de position

Les interrupteurs de position servent à déterminer la position des axes ou des dispositifs de protection mobiles. Dès qu'un interrupteur de position est utilisé comme un élément de sécurité, on parle d'interrupteurs de position avec fonction de sécurité ou d'interrupteurs de position dédiés à la sécurité. Dans ce cas, l'élément de commutation doit posséder au moins un contact NF à ouverture positive.

Interrupteur de sécurité

Un interrupteur de sécurité est l'un des maillons de la chaîne de sécurité. Il envoie un signal sûr dans le circuit d'entrée. Lors de l'ouverture du protecteur un signal d'arrêt est envoyé. Ainsi, tout démarrage intempestif de la machine est empêché lorsque le protecteur est ouvert. En d'autres termes, un verrouillage est effectué.

Interverrouillage électrique

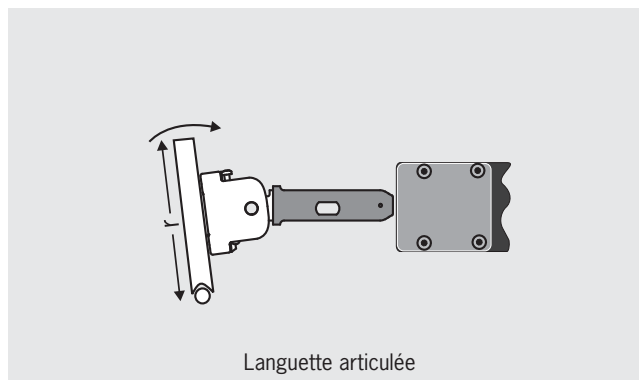
Interverrouillage selon le principe du verrouillage sous tension.

Interverrouillage mécanique

Interverrouillage selon le principe du verrouillage hors tension.

Languette articulée

Contrairement à la languette droite, la languette articulée est équipée d'un ressort et permet ainsi une introduction simple de la languette dans la tête d'actionnement avec des petits rayons d'ouverture de la porte. Pour des rayons plus importants, une languette droite peut être utilisée.



Manipulation abusive

La manipulation abusive est la mise hors service ou le contournement volontaire des dispositifs de protection et de leurs composants. Les interrupteurs de sécurité et les autres dispositifs de sécurité doivent être conçus de manière à ce que la fonction de protection ne puisse être ni contournée ni modifiée manuellement ou à l'aide d'un instrument auxiliaire simple. Des instruments auxiliaires simples sont :

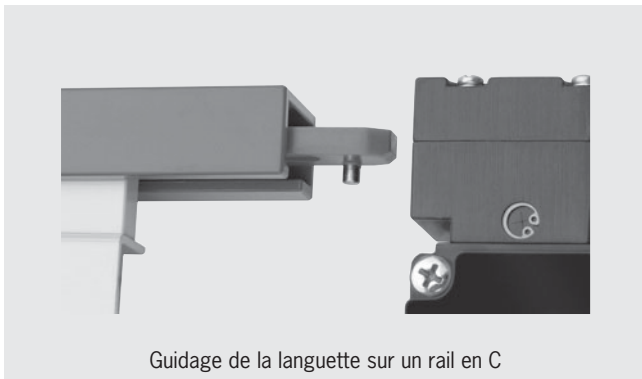
- ▶ Tournevis
- ▶ Stylos
- ▶ Clous
- ▶ Fils de fer
- ▶ Rubans adhésifs
- ▶ etc.

Les instruments auxiliaires non simples sont ceux qui doivent être fabriqués avec des outils en plusieurs phases de travail.

Ne sont pas considérés comme des contournements simples (DGUV Information 203-079) :

- ▶ le démontage ou la rotation d'éléments de la face de verrouillage au moyen d'outils puissants (par ex. pied-de-biche, tronçonneuse)
- ▶ le déplacement de l'interrupteur de sécurité de sa position de protection
- ▶ l'utilisation d'une seconde languette
- ▶ le pontage des contacts

Il ne faut pas oublier qu'en dépit des moyens de protection, il doit être possible d'utiliser les machines et les installations de manière simple et conforme. Si l'on ne prend pas cela en considération, la probabilité de contournement des mesures de sécurité augmente.



Guidage de la languette sur un rail en C

Mode automatique

Le fonctionnement automatique est un *mode de fonctionnement* selon lequel, contrairement au *mode manuel*, seul le démarrage du système nécessite une intervention humaine. Tous les autres processus s'effectuent automatiquement.

Mode cyclique

Mode de fonctionnement dans lequel la zone de travail de la machine est ouverte pendant tous les cycles de travail ; l'opérateur doit donc travailler très souvent dans la *zone de danger*.

Modes de fonctionnement

Toutes les machines peuvent disposer d'un ou plusieurs modes de fonctionnement qui sont déterminés par le type de la machine et son application. Dans la mesure où le choix d'un mode de fonctionnement peut engendrer une situation dangereuse, l'activation de ce mode de fonctionnement doit être empêchée par un moyen approprié (par ex. un commutateur à clé, un code d'accès). La sélection du mode de fonctionnement seule ne doit pas déclencher le démarrage de la machine. Il faut qu'une action distincte réalisée par l'opérateur soit nécessaire. Il faut prévoir d'indiquer le mode de fonctionnement sélectionné (par ex. par la position d'un sélecteur du mode de fonctionnement, un témoin lumineux, ou un affichage sur écran etc.). Les mesures techniques de protection doivent rester actives pour tous les modes. Lorsqu'il est nécessaire de désactiver les mesures techniques de protection (par ex. pour les travaux d'installation et d'entretien), il faut prévoir, pour la sélection du mode, une installation qui puisse être bloquée (par ex. verrouillée) sur le mode de fonctionnement souhaité afin d'empêcher le fonctionnement automatique. En outre, une ou plusieurs installations parmi les suivantes devraient être prévues :

- ▶ Autorisation d'un mouvement par une *commande d'assentiment*. La machine fonctionne uniquement pendant que la commande d'assentiment est actionnée.
- ▶ Un poste de commande portable disposant d'une commande d'assentiment ou d'une installation pour arrêter la machine en cas d'urgence. Si un poste de commande portable est utilisé, un mouvement ne doit pouvoir être déclenché que depuis ce poste.
- ▶ Limitation de la vitesse ou de l'énergie
- ▶ Limitation de la course

Mode manuel

Le fonctionnement manuel est un *mode de fonctionnement* pendant lequel la machine réalise des opérations suite à des ordres donnés par l'opérateur, et non pas de façon automatique.

Montage des interrupteurs de sécurité et des éléments d'actionnement

Les *interrupteurs de sécurité* doivent être montés de manière à être suffisamment protégés contre le risque de changement de leur position. Les *interrupteurs de sécurité* ne doivent pas pouvoir être contournés facilement.

Moyen de protection

Un moyen de protection doit protéger les personnes, les biens de production et l'environnement de tout danger. Il faut différencier les *protecteurs mobiles* et *fixes* et les dispositifs de protection.

Normes

La directive Machines européenne stipule que lorsque les normes harmonisées sont respectées, le respect de la directive peut être supposé. Les normes concrétisent les exigences de la directive et représentent en règle générale l'*état général de la technique*. Les fabricants d'*interrupteurs de sécurité* doivent se conformer à la norme EN 60947-5. Ceci est garanti pour la totalité des interrupteurs de sécurité EUCHNER.

PDF

Dans le domaine de la sécurité, d'abréviation PDF peut revêtir plusieurs significations.

1 Probability of Dangerous Failure

D'après la norme EN 61508, PDF désigne la probabilité de défaillance d'un élément et elle est nécessaire lors d'une enquête visant à déterminer le Safety Integrity Level (*SIL*) de l'ensemble d'une machine.

2 Proximity Devices with defined behaviour under Fault conditions

Dispositifs de proximité ayant un comportement défini sous certaines conditions de défaut (voir norme EN 60947-5-3).

Plaque de protection

Pour les interrupteurs appartenant au type 2, il existe une plaque de protection optionnelle qui rend toute manipulation abusive de la tête d'actionnement plus difficile.



Plaque de protection sur un interrupteur de sécurité sans interverrouillage

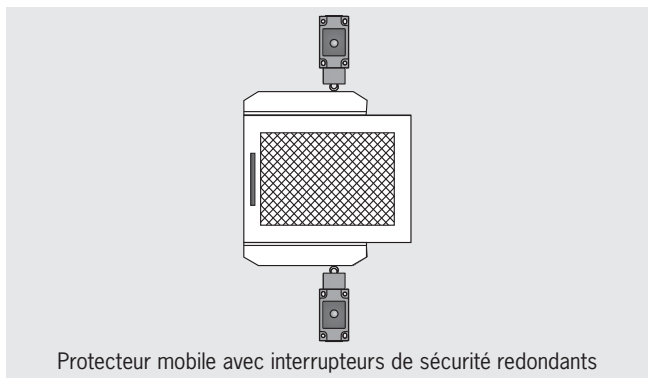
Protecteur

Un *protecteur mobile* est un élément de la machine mis en place en tant que barrière de protection. Les protecteurs bloquent physiquement la *zone de danger*. Ce sont par ex. des portes de protection, des capotages, des enceintes de protection, des carters, etc.

Redondance

Par redondance, on entend l'utilisation de plusieurs systèmes afin de toujours disposer de la même fonction de sécurité en cas de défaillance d'un composant.

Souvent, on parle déjà de système redondant (à double canal) lors de l'utilisation d'un *interrupteur de position* avec deux contacts à ouverture positive. Il faut toutefois noter que seul le nombre de contacts de sécurité est doublé alors que l'actionnement mécanique (came et poussoir) reste à un canal. Pour monter un système redondant (à partir de la catégorie de sécurité 3 selon la norme EN ISO 13849-1), il faut que les éléments mécaniques (deux *interrupteurs de position*) et électroniques soient montés en configuration à double canal. Grâce à la *diversité*, la sécurité d'un système redondant est encore accrue.



Protecteur mobile avec interrupteurs de sécurité redondants

Relais de sécurité

Les relais de sécurité servent à analyser les appareils de coupure raccordés (interrupteurs de sécurité, dispositifs d'arrêt d'urgence, etc.). Ils garantissent l'interruption du circuit de déverrouillage.



Relais de sécurité ESM

Risque

Combinaison de la probabilité et de la gravité d'un dommage dans une situation de danger.

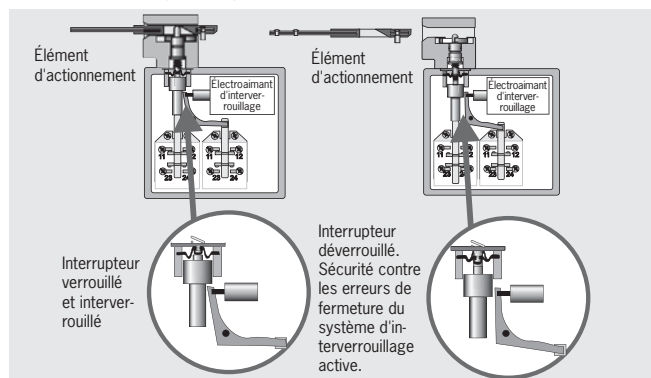
Sécurité pour défaut unique

La sécurité pour défaut unique signifie qu'après d'apparition d'un défaut unique la fonction de sécurité convenue est toujours assurée.

Sécurité contre les erreurs de fermeture

Il s'agit là d'une particularité de conception d'un système d'interverrouillage qui garantit que le dispositif de blocage (poussoir de l'électroaimant) ne peut pas adopter la position d'interverrouillage lorsque le protecteur est ouvert. Cette fonctionnalité est également appelée sécurité contre les erreurs de fermeture dans DGUV Information 203-079.

La sécurité contre les erreurs de fermeture d'un dispositif de verrouillage avec système d'interverrouillage empêche de façon mécanique que l'interrupteur de sécurité d'un protecteur ouvert puisse se mettre en position de blocage et signaler par là même que la machine est sûre.



SIL (Safety Integrity Level)

Selon la norme EN 61508, c'est la valeur cible de la probabilité de défaillance pour l'exécution des fonctions de réduction des risques. La norme définit les exigences nécessaires pour atteindre un niveau de sécurité (SIL) déterminé.

Situations dangereuses

Ce sont les situations qui peuvent provoquer des blessures. Les interrupteurs de sécurité permettent de prévenir ces dangers si les moyens de protection sont utilisés correctement (cf. situation sûre).

Situation sûre

Une situation est dite sûre lorsqu'aucun danger ne peut émaner d'une installation ou d'une machine utilisée correctement (cf. Situation dangereuse).

Test

Le test doit assurer que le système de sécurité fonctionne correctement. Il peut être réalisé de manière automatique par le système de commande sous la forme d'une surveillance ou d'une vérification en cours de fonctionnement. En fonction des besoins, il est également possible de combiner des tests automatiques et manuels. Le test doit être répété à intervalles déterminés en fonction de l'analyse des risques. Selon la norme EN 954-1, un test est nécessaire pour les catégories 2 et 4 et devrait également être effectué pour la catégorie 3.

Verrouillage, dispositif de verrouillage

Selon la norme EN ISO 14119, un dispositif de verrouillage est un dispositif mécanique, électrique ou autre dont le but est d'empêcher le fonctionnement d'un élément de la machine sous des conditions déterminées (généralement, tant que le protecteur n'est pas fermé).

Verrouillage hors tension

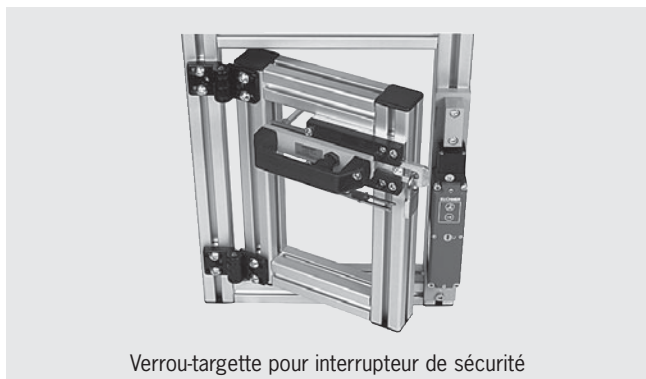
Pour un dispositif de protection avec système d'interverrouillage fonctionnant en mode hors tension, le dispositif de protection reste verrouillé mécaniquement jusqu'à ce que l'électroaimant de verrouillage soit alimenté en courant. Le déblocage s'effectue au moyen d'une force magnétique. On parle également d'interverrouillage mécanique.

Verrouillage sous tension

Pour un dispositif de protection avec système d'interverrouillage fonctionnant en mode sous tension, le dispositif de protection reste verrouillé tant que l'électroaimant de verrouillage est alimenté en courant. Le déverrouillage s'effectue au moyen d'une force mécanique (effet ressort). On parle également d'interverrouillage électrique.

Verrous-targettes

Les verrous-targettes fonctionnent de la manière suivante : Grâce au canon de guidage, la languette est guidée mécaniquement lors de son introduction dans la tête d'actionnement de l'interrupteur de sécurité. Le verrou-targette fixé sur le montant se compose d'un pêne en saillie, de la poignée et de l'actionneur monté et décalé légèrement en arrière. Le support de l'interrupteur, avec l'interrupteur de sécurité, est positionné sur l'encadrement. Le verrou-targette amortit les forces qui s'exercent sur l'interrupteur et l'actionneur et prévient du risque de les endommager.



Verrou-targette pour interrupteur de sécurité

Vitesse d'attaque

Vitesse à laquelle un *interrupteur de position* peut être actionné de manière mécanique. La vitesse d'attaque admissible est fonction de la forme et du matériau de l'*élément d'actionnement* et de l'angle d'attaque. Plus la vitesse d'actionnement est grande, moins l'angle d'attaque à sélectionner est important.

Zone de danger

Toutes les zones situées à l'intérieur ou autour d'une machine dans lesquelles l'intégrité physique ou la santé d'une personne sont exposées à des risques.

Les risques peuvent

- ▶ soit être permanents lors d'une utilisation correcte de la machine (mouvement de pièces dangereuses mobiles, arc électrique lors d'un soudage, etc.)
- ▶ soit apparaître de façon inattendue (fonctionnement involontaire, inattendu, etc.)

Article	Code article	Page
LANGUETTE-X-WNQ	079742	120
LANGUETTE-X-WQ	079740	120
LE060GE	035497	139
LE060GR	035496	139
LE060RT	035495	139
LE110RT	045579	139
LE220GE	045584	139
LE220RT	045582	139
Levier à galet NHB	012042	139
Levier à galet NHBC569	012044	139
Levier à galet NHS	012043	139
M3X40/V100	075530	138
M3X70/V100	075531	138
M4X14/V100	074063	138
M5X10/V100	073455	138
M5X16/V100	073456	138
M5X25/V100	073457	138
Module d'insertion STA	093157	137
N1AB508-M	087245	20
N1AB514-M	087247	20
N1AD508-M	083886	18
N1AD508-MC2222	103237	18
N1AD508AM-M	090546	19
N1AD514-M	083849	18
N1AD514AM-M	091261	19
N1AD514SVM5-M	087603	19
N1AR508-M	083887	20
N1AR508-MC2222	103221	20
N1AR508LE060-M	087219	20
N1AR514-M	078487	20
N1AR514AM-M	087158	21
N1AR514SVM5-M	087604	21
N1ARL508-M	087147	22
N1ARL514-M	087204	22
N1AW508-M	087205	23
N1AW508-MC2222	103222	23
N1AW508LE060-M	087220	23
N1AW514-M	083850	23
N1AW514SVM5-M	090743	23
NB01D588-M	088584	24
NB01R588-M	088583	24
NGLE060GE	029222	139
NGLE060GR	029221	139
NGLE060RT	029220	139
NGLE110RT	045822	139
NGLE220GE	045827	139
NGLE220RT	045825	139
NX1-2121A-M	092625	90
NX1-2131A-M	092624	90
NX1-2131AL024-M	091682	90
NX1-3131A-M	092626	90
NZ1HB-2131-9C-GMMF	077390	41
NZ1HB-2131-M	090968	40
NZ1HB-3131-M	090969	40
NZ1HB-511-M	079952	40
NZ1HB-511-MC569	079965	47
NZ1HB-511L060-M	090039	40
NZ1HB-511L060-MC569	091091	47
NZ1HB-511L060GE-M	086525	40
NZ1HB-528-M	088199	40
NZ1HB-528-MC569	079946	47
NZ1HB-528L060-M	090965	40
NZ1HB-528L060-MC569	091330	47

Article	Code article	Page
NZ1HB-528L060GE-M	086527	40
NZ1HB-538-M	090966	40
NZ1HB-538-MC569	079999	47
NZ1HB-538L060-M	090967	40
NZ1HS-2121-M	090254	37
NZ1HS-2131-9C-GMMF	077391	39
NZ1HS-2131-M	090973	37
NZ1HS-3131-8C-Ford/PT60577-101K01	086574	39
NZ1HS-3131-9C-GMMF	073508	39
NZ1HS-3131-M	090747	37
NZ1HS-3131-MC1779	079996	48
NZ1HS-511-M	079953	37
NZ1HS-511-MC1833	091312	49
NZ1HS-511L060-M	090035	37
NZ1HS-511L060GE-M	090038	37
NZ1HS-528-M	090970	37
NZ1HS-528L060-M	090971	37
NZ1HS-528L060GE-M	090049	37
NZ1HS-538-M	090972	37
NZ1HS-538L060-M	090760	37
NZ1PB-2131-M	090872	44
NZ1PB-3131-M	090873	44
NZ1PB-511-M	088618	44
NZ1PB-538-M	090871	44
NZ1PS-2131-M	090876	42
NZ1PS-3131-M	090877	42
NZ1PS-511-M	088613	42
NZ1PS-511L060-M	104102	42
NZ1PS-528-M	090874	42
NZ1PS-528L060-M	090430	42
NZ1PS-538-M	090875	42
NZ1PS-538L060-M	104364	42
NZ1RG-2131-M	090934	33
NZ1RG-3131-M	090935	33
NZ1RG-511-M	088605	33
NZ1RG-511L060-M	089052	33
NZ1RG-528-M	090932	33
NZ1RG-528L060-M	090008	33
NZ1RG-538-M	090933	33
NZ1RG-538L060-M	090009	33
NZ1RK-2131-M	090907	28
NZ1RK-3131-M	090908	28
NZ1RK-511-M	088608	28
NZ1RK-511L060-M	090354	28
NZ1RK-511L220-M	090355	28
NZ1RK-528-M	090905	28
NZ1RK-528-MC1912	090572	28
NZ1RK-528L060-M	090358	28
NZ1RK-528L060GE-MC1912	086408	28
NZ1RK-538-M	090906	28
NZ1RL-2131-M	090941	35
NZ1RL-3131-M	090942	35
NZ1RL-511-M	088614	35
NZ1RL-511L060-M	088996	35
NZ1RL-528-M	090937	35
NZ1RL-528L060-M	090938	35
NZ1RL-538-M	090939	35
NZ1RL-538L060-M	090940	35
NZ1RS-2121-M	087595	30
NZ1RS-2131-9C-GMMF	077362	31
NZ1RS-2131-M	089633	30
NZ1RS-3131-M	089631	30
NZ1RS-511-M	079960	30

Article	Code article	Page	Article	Code article	Page
NZ1RS-511-MC1588	091352	46	NZ2HB-3131	090137	41
NZ1RS-511L060-M	089053	30	NZ2HB-511	089091	41
NZ1RS-511L060GE-M	086528	30	NZ2HB-511L060	089092	41
NZ1RS-528-M	089627	30	NZ2HB-511L060C1630	054121	41
NZ1RS-528-MC1588	091339	46	NZ2HB-511L060C1631	054122	41
NZ1RS-528L060-M	086413	30	NZ2HB-511L060GE	090719	41
NZ1RS-538-M	090936	30	NZ2HB-511SVM5	090861	40
NZ1RS-538L060-M	090555	30	NZ2HB-511SVM5L060GE	098649	40
NZ1RS-538L060GE-M	090424	30	NZ2HB-511SVM5L060GEC2273	105839	40
NZ1VZ-2121E-M	089486	52	NZ2HB-528	090845	41
NZ1VZ-2121E-MC1233	089914	55	NZ2HB-528L060	090846	41
NZ1VZ-2131E-M	082123	52	NZ2HB-528L060C1630	091346	41
NZ1VZ-2131E-MC1233	093859	55	NZ2HB-528L060C1631	091347	41
NZ1VZ-2131E3VSE04-M	082134	60	NZ2HB-528SVM5	090864	40
NZ1VZ-2131E3VSE07-M	088036	60	NZ2HB-538	090847	41
NZ1VZ-2131E3VSE09-M	088037	60	NZ2HB-538L060	090848	41
NZ1VZ-2131E3VSM04-M	088049	58	NZ2HB-538SVM5	090862	40
NZ1VZ-2131E3VSM09-M	088039	58	NZ2HS-2121	091264	38
NZ1VZ-3131E-M	082122	52	NZ2HS-2131	090146	38
NZ1VZ-3131E3VSE04-M	088051	60	NZ2HS-2131L024GEC23000	122405	38
NZ1VZ-3131E3VSE09-M	088043	60	NZ2HS-3131	090856	38
NZ1VZ-3131E3VSM04-M	088050	58	NZ2HS-511	089093	38
NZ1VZ-3131E3VSM07-M	088038	58	NZ2HS-511L060	089094	38
NZ1VZ-3131E3VSM07-M	088040	58	NZ2HS-511L060C1630	078473	38
NZ1VZ-3131E3VSM09-M	088041	58	NZ2HS-511L060GE	090697	38
NZ1VZ-511E-M	089479	52	NZ2HS-511SVM5	090867	37
NZ1VZ-511E3VSE04-M	090343	60	NZ2HS-511SVM5L060GE	098648	37
NZ1VZ-511E3VSM04-M	090339	58	NZ2HS-528	090852	38
NZ1VZ-511E3VSM04L060-M	090344	58	NZ2HS-528L060	088196	38
NZ1VZ-528E-M	090671	52	NZ2HS-528SVM5	090868	37
NZ1VZ-528E-MC1233	082137	55	NZ2HS-538	090853	38
NZ1VZ-528E3VSE04-M	079300	60	NZ2HS-538L060	090854	38
NZ1VZ-528E3VSE04I060-M	082130	60	NZ2HS-538SVM5	090869	37
NZ1VZ-528E3VSE07-M	082133	60	NZ2PS-2121	091268	43
NZ1VZ-528E3VSE07L060-M	090337	60	NZ2PS-2131	090151	43
NZ1VZ-528E3VSE09-M	088047	60	NZ2PS-3131	090150	43
NZ1VZ-528E3VSE09L060-M	090346	60	NZ2PS-511	093112	43
NZ1VZ-528E3VSM04-M	082125	58	NZ2PS-511L060	090152	43
NZ1VZ-528E3VSM04L060-M	082126	58	NZ2PS-511SEM5C2376	128059	43
NZ1VZ-528E3VSM07-M	082129	58	NZ2PS-511SVM5L060GEC2273	105853	45
NZ1VZ-528E3VSM09-M	088045	58	NZ2PS-538L060	091632	43
NZ1VZ-528ELO60-M	090566	52	NZ2PS-538SEM5C2334	136864	43
NZ1VZ-538E-M	085676	52	NZ2RG-2131L024GEC2300	109016	34
NZ1VZ-538E-MC1233	093858	55	NZ2RG-3131	090948	34
NZ1VZ-538E3VSE04-M	089905	60	NZ2RG-511	090032	34
NZ1VZ-538E3VSE04L060-M	082128	60	NZ2RG-511L060	091284	34
NZ1VZ-538E3VSE07-M	088048	60	NZ2RG-511L060C1631	091348	34
NZ1VZ-538E3VSE09-M	088035	60	NZ2RG-511SVM5	090026	33
NZ1VZ-538E3VSM04-M	082131	58	NZ2RG-528SVM5	090961	33
NZ1VZ-538E3VSM04L060-M	082132	58	NZ2RG-538SVM5	090962	33
NZ1VZ-538E3VSM07-M	088046	58	NZ2RK-2131	090921	29
NZ1VZ-538E3VSM09-M	088044	58	NZ2RK-3131	090922	29
NZ1VZ-538ELO60-M	082119	52	NZ2RK-511	090016	29
NZ1WO-2131-M	089629	26	NZ2RK-511L060	099273	29
NZ1WO-3131-M	089626	26	NZ2RK-511SVM5	089007	28
NZ1WO-511-M	088611	26	NZ2RK-511SVM5L060GE	128141	28
NZ1WO-511L060-M	089057	26	NZ2RK-528	090919	29
NZ1WO-511L060GE-M	089058	26	NZ2RK-528SVM5	090930	28
NZ1WO-528-M	089624	26	NZ2RK-538	090920	29
NZ1WO-528L060-M	089078	26	NZ2RK-538SVM5	089018	28
NZ1WO-538-M	090878	26	NZ2RL-2121	090975	36
NZ1WO-538L060-M	089076	26	NZ2RL-2121C1831	095806	36
NZ2HB-2131	090136	41	NZ2RL-2131	090958	36

Article	Code article	Page
TZ1RE024SR6-C1677	059692	71
TZ1RE110M	083161	64
TZ1RE110M-R	089448	64
TZ1RE110MVAB	088024	64
TZ1RE110MVAB-C2082	095103	80
TZ1RE110SR6	046191	65
TZ1RE220M	083167	64
TZ1RE220MVAB	088030	64
TZ1RE220SR6	051879	65
TZ2LE024BHA-C1903	082083	70
TZ2LE024M	090559	64
TZ2LE024M-C1815	089460	78
TZ2LE024M-C1816	087992	74
TZ2LE024M-R	089445	64
TZ2LE024MVAB	088070	64
TZ2LE024MVAB-C1823	089455	74
TZ2LE024MVAB-C1828	087290	78
TZ2LE024RC18VAB-C1803	075955	87
TZ2LE024RC18VAB-C1826	085180	68
TZ2LE024RC18VAB-C1828	093103	79
TZ2LE024RC18VAB-C1937	100778	77
TZ2LE024SR11	070958	66
TZ2LE024SR11-C1815	079660	79
TZ2LE024SR6	049159	65
TZ2LE024SR6-C1638	076294	65
TZ2LE024SR6-C1677	059852	71
TZ2LE110M	083162	64
TZ2LE110MVAB	088025	64
TZ2LE110SR6	052914	65
TZ2LE220M	088031	64
TZ2LE220MVAB	088027	64
TZ2LE220SR6	045450	65
TZ2RE024BHA-C1903	082084	70
TZ2RE024M	090560	64
TZ2RE024M-C1815	089461	78
TZ2RE024M-C1816	087993	74
TZ2RE024M-R	089446	64
TZ2RE024MVAB	088071	64
TZ2RE024MVAB-C1823	089456	74
TZ2RE024MVAB-C1828	087291	78
TZ2RE024RC18VAB-C1803	077149	87
TZ2RE024RC18VAB-C1826	085181	68
TZ2RE024RC18VAB-C1828	093104	79
TZ2RE024RC18VAB-C1937	100777	77
TZ2RE024SR11	070957	66
TZ2RE024SR11-C1815	079661	79
TZ2RE024SR6	049102	65
TZ2RE024SR6-C1638	055819	65
TZ2RE024SR6-C1677	059699	71
TZ2RE110M	083163	64
TZ2RE110MVAB	088026	64
TZ2RE110SR6	049238	65
TZ2RE220M	088032	64
TZ2RE220MVAB	088028	64
TZ2RE220SR6	047937	65
Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-00-X	104398	146
Verrou-ciblete BTC-NZVZ-S-TH-01-F	104399	146
Verrou-ciblete BTC-ST/G-S-TH-00-X	106284	157
Verrou-ciblete BTC-ST/G-S-TH-01-F	106285	157
Verrou-ciblete BTC-TZ00-A-TH-00-X	106278	153
Verrou-ciblete BTC-TZ00-A-TH-01-F	106279	153
Verrou-ciblete BTC-TZ00-C-TH-00-X	106280	153
Verrou-ciblete BTC-TZ00-C-TH-01-F	106281	153

Article	Code article	Page
Verrou-ciblete NZ/TZ-ACF	083900	150
Verrou-ciblete NZ/TZ-S1	028357	148
Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/AF	079786	149
Verrou-ciblete NZ/TZ-S1/CF	079785	149
Verrou-ciblete NZ/TZ-S2	028359	148
Verrou-ciblete NZ-A	057734	143
Verrou-ciblete NZ-AB	083890	143
Verrou-ciblete NZ-AC	076188	144
Verrou-ciblete NZ-AF	078451	145
Verrou-ciblete NZ-AR2	078455	143
Verrou-ciblete NZ-C	057735	143
Verrou-ciblete NZ-CB	083892	143
Verrou-ciblete NZ-CF	078452	145
Verrou-ciblete NZ-CR2	078456	143
Verrou-ciblete NZ-GFK	096617	147
Verrou-ciblete S-A	096384	156
Verrou-ciblete S-AF	096390	156
Verrou-ciblete S-C	096385	156
Verrou-ciblete S-CF	096391	156
Verrou-ciblete STP-GFK	098121	158
Verrou-ciblete TX-AF	085392	155
Verrou-ciblete TX-CF	085393	155
Verrou-ciblete TZ-A	057736	152
Verrou-ciblete TZ-A-NIRO	079798	152
Verrou-ciblete TZ-A-NIRO-C2101	096057	152
Verrou-ciblete TZ-C	057737	152
Verrou-ciblete TZ-C-NIRO	079799	152
Verrou-ciblete TZ-C-NIRO-C2101	096058	152

Récapitulatif des articles par codes articles

Code article	Article	Page	Code article	Article	Page
002787	SS4	127	059136	Plaque de protection NZ/TZ	138
012042	Levier à galet NHB	139	059427	NZ2VZ-538E3VSM04L060	59
012043	Levier à galet NHS	139	059481	NZ2WO-511L060C1630	27
012044	Levier à galet NHBC569	139	059482	NZ2WO-511L060C1631	27
013176	SR6EF	128	059692	TZ1RE024SR6-C1677	71
013178	SR6K	128	059694	TZ1LE024SR6-C1677	71
024298	LANGUETTE ARTICULEE-ZL	119	059699	TZ2RE024SR6-C1677	71
024299	LANGUETTE ARTICULEE-ZR	119	059852	TZ2LE024SR6-C1677	71
024999	SR6WFPG11R	128	059920	TZ1RE024PGOR8C	70
028338	Connecteur avec redresseur pour verrouillage par électroaimant	127	070529	TZ1RE024SR6-C1638	65
028345	Connecteur avec redresseur pour verrouillage par électroaimant	127	070826	TZ1RE024SR11	66
028357	Verrou-targette NZ/TZ-S1	148	070828	TZ1LE024SR11	66
028359	Verrou-targette NZ/TZ-S2	148	070859	SR11EF	128
029220	NGLE060RT	139	070884	TZ1RE024SR11-C1684	83
029221	NGLE060GR	139	070886	TZ1LE024SR11-C1684	83
029222	NGLE060GE	139	070957	TZ2RE024SR11	66
035495	LE060RT	139	070958	TZ2LE024SR11	66
035496	LE060GR	139	071200	NZ2VZ-538EC1701	56
035497	LE060GE	139	071260	SRF	128
037299	NZ2VZ-528E3VSM04	59	071261	SRM	128
043296	NZ2VZ-538EC1420	56	073293	RC-12P1N8A8300	127
043861	Prise 6 + PE	127	073294	RC-12P1N8A8096	127
044894	NZ2VZ-528E3VSE04	61	073455	M5X10/V100	138
045450	TZ2LE220SR6	65	073456	M5X16/V100	138
045579	LE110RT	139	073457	M5X25/V100	138
045582	LE220RT	139	073508	NZ1HS-3131-9C-GMMF	39
045584	LE220GE	139	074063	M4X14/V100	138
045801	NZ2VZ-528ELO60	53	074260	TZ1LE024RC18VAB-C1937	77
045822	NGLE110RT	139	074261	TZ1RE024RC18VAB-C1937	77
045825	NGLE220RT	139	074412	LANGUETTE ARTICULEE-Z-R/V25	119
045827	NGLE220GE	139	074413	LANGUETTE ARTICULEE-Z-L/V25	119
045856	NZ2VZ-528E3VSM04L060	59	074414	LANGUETTE ARTICULEE-Z-U/V25	119
046190	TZ1RE024SR6	65	074415	LANGUETTE ARTICULEE-Z-O/V25	119
046191	TZ1RE110SR6	65	074471	NZ2VZ-2131E3VSM04	59
046502	TZ1LE024SR6	65	074472	NZ2VZ-3131E3VSM04	59
046503	TZ1LE110SR6	65	074473	NZ2VZ-2131E3VSE04	61
046504	TZ1LE220SR6	65	074474	NZ2VZ-3131E3VSE04	61
046730	Dispositif de consignation-Z	137	074616	RC18EF	129
046742	NZ2VZ-528E3VSE04L060	61	074617	RC18WF	129
047837	NZ2VZ-538E3VSE04	61	075530	M3X40/V100	138
047937	TZ2RE220SR6	65	075531	M3X70/V100	138
048257	Kit de plombage TZ	138	075955	TZ2LE024RC18VAB-C1803	87
048850	LANGUETTE ARTICULEE-Z-U	119	076188	Verrou-targette NZ-AC	144
049102	TZ2RE024SR6	65	076250	Tête d'actionnement NZVZ	138
049159	TZ2LE024SR6	65	076294	TZ2LE024SR6-C1638	65
049238	TZ2RE110SR6	65	077014	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077014	130
050428	NZ2VZ-538E3VSM04	59	077015	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077015	130
051879	TZ1RE220SR6	65	077016	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077016	130
052108	NZ2VZ-538ELO60	53	077018	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-077018	130
052914	TZ2LE110SR6	65	077019	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-077019	130
054121	NZ2HB-511L060C1630	41	077020	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-077020	130
054122	NZ2HB-511L060C1631	41	077025	RC18EF-C1825	129
054773	SR11WF	128	077026	RC18WF-C1825	129
054964	TZ1LE024PGOR8C	70	077042	TZ1RE024SR11-C1816	75
055819	TZ2RE024SR6-C1638	65	077044	TZ1LE024SR11-C1816	75
057734	Verrou-targette NZ-A	143	077149	TZ2RE024RC18VAB-C1803	87
057735	Verrou-targette NZ-C	143	077206	Clé de rechange TX	140
057736	Verrou-targette TZ-A	152	077229	NZ2VZ-538EC1233	56
057737	Verrou-targette TZ-C	152	077362	NZ1RS-2131-9C-GMMF	31
057921	NZ2VZ-538E3VSE04L060	61	077363	NZ2VZ-2131E-9C-GMMF	54
057950	LANGUETTE ARTICULEE-Z-O	119	077390	NZ1HB-2131-9C-GMMF	41
			077391	NZ1HS-2131-9C-GMMF	39
			077629	C-M26F12-12X1,00PU05,0-MA-077629	128

Code article	Article	Page
077630	C-M26F12-12X1,00PU10,0-MA-077630	128
077631	C-M26F12-12X1,00PU15,0-MA-077631	128
077632	C-M26F07-07X1,0PU05,0-MA-077632	128
077633	C-M26F07-07X1,0PU10,0-MA-077633	128
077634	C-M26F07-07X1,0PU15,0-MA-077634	128
077635	C-M26F12-12X1,0PU05,0-MA-077635	128
077636	C-M26F12-12X1,0PU10,0-MA-077636	128
077637	C-M26F12-12X1,0PU15,0-MA-077637	128
077638	C-R22F07-07X1,0PU05,0-MA-077638	128
077639	C-R22F07-07X1,0PU10,0-MA-077639	128
077640	C-R22F07-07X1,0PU15,0-MA-077640	128
077679	EKPM20/06	132
077683	EKVM20/06	132
077684	EKVM20/09	132
077691	EKVN12/06	132
077692	EKPON12/06	132
078451	Verrou-targette NZ-AF	145
078452	Verrou-targette NZ-CF	145
078455	Verrou-targette NZ-AR2	143
078456	Verrou-targette NZ-CR2	143
078473	NZ2HS-511L060C1630	38
078487	N1AR514-M	20
079033	Adaptateur NZ/TZ 45/30	159
079300	NZ1VZ-528E3VSE04-M	60
079350	NZ2RS-511L060C1631	31
079660	TZ2LE024SR11-C1815	79
079661	TZ2RE024SR11-C1815	79
079692	TZ1LE024BHA-C1902	86
079693	TZ1RE024BHA-C1902	86
079739	LANGUETTE-X-GQ	120
079740	LANGUETTE-X-WQ	120
079741	LANGUETTE-X-GNQ	120
079742	LANGUETTE-X-WNQ	120
079785	Verrou-targette NZ/TZ-S1/CF	149
079786	Verrou-targette NZ/TZ-S1/AF	149
079795	Serrure TX	140
079796	Serrure TX	140
079798	Verrou-targette TZ-A-NIRO	152
079799	Verrou-targette TZ-C-NIRO	152
079946	NZ1HB-528-MC569	47
079952	NZ1HB-511-M	40
079953	NZ1HS-511-M	37
079960	NZ1RS-511-M	30
079965	NZ1HB-511-MC569	47
079996	NZ1HS-3131-MC1779	48
079999	NZ1HB-538-MC569	47
082050	TZ1LE024M	64
082051	TZ1RE024M	64
082083	TZ2LE024BHA-C1903	70
082084	TZ2RE024BHA-C1903	70
082095	TZ1LE024BHA-C1903	70
082096	TZ1RE024BHA-C1903	70
082119	NZ1VZ-538EL060-M	52
082122	NZ1VZ-3131E-M	52
082123	NZ1VZ-2131E-M	52
082125	NZ1VZ-528E3VSM04-M	58
082126	NZ1VZ-528E3VSM04L060-M	58
082128	NZ1VZ-538E3VSE04L060-M	60
082129	NZ1VZ-528E3VSM07-M	58
082130	NZ1VZ-528E3VSE04I060-M	60
082131	NZ1VZ-538E3VSM04-M	58
082132	NZ1VZ-538E3VSM04L060-M	58
082133	NZ1VZ-528E3VSE07-M	60

Code article	Article	Page
082134	NZ1VZ-2131E3VSE04-M	60
082137	NZ1VZ-528E-MC1233	55
082400	NZ2RS-511L060C1630	31
082921	TX1B-A024M	92
082922	TX1C-A024M	92
082927	TX2B-A024M	92
082928	TX2C-A024M	92
082933	TX1B-A024RC18	93
082934	TX1C-A024RC18	93
082939	TX2B-A024RC18	93
082940	TX2C-A024RC18	93
082944	TX1B-A024N	92
082945	TX1C-A024N	92
082946	TX2B-A024N	92
082947	TX2C-A024N	92
082952	TX3B-A024M	94
082953	TX3C-A024M	94
082964	TX3B-A024RC18	95
082965	TX3C-A024RC18	95
083160	TZ1LE110M	64
083161	TZ1RE110M	64
083162	TZ2LE110M	64
083163	TZ2RE110M	64
083164	TZ1LE024M-R	64
083165	TZ1RE024M-R	64
083166	TZ1LE220M	64
083167	TZ1RE220M	64
083168	TZ1LE110M-R	64
083170	TZ1LE024M-C1684	82
083171	TZ1RE024M-C1684	82
083190	TZ1LE024BHAVFG-RC1924	67
083191	TZ1RE024BHAVFG-RC1924	67
083230	TZ1LE024SR11VAB-C1933	66
083231	TZ1RE024SR11VAB-C1933	66
083233	TZ1RE024MVAB-R	64
083246	TZ1LE024M-C1623	85
083247	TZ1RE024M-C1623	85
083849	N1AD514-M	18
083850	N1AW514-M	23
083886	N1AD508-M	18
083887	N1AR508-M	20
083890	Verrou-targette NZ-AB	143
083892	Verrou-targette NZ-CB	143
083900	Verrou-targette NZ/TZ-ACF	150
083965	TZ1LE024MVAB	64
083966	TZ1RE024MVAB	64
084242	TZ1LE024RC18VAB	68
084243	TZ1RE024RC18VAB	68
084246	TZ1LE024RC18VAB-C1826	68
084247	TZ1RE024RC18VAB-C1826	68
084572	EKPM16/05	132
084820	TZ1LE024MVAB-C1684	82
084885	NZ2VZ-528E	53
084905	NZ2VZ-538ESVM5	53
085170	TZ1LE024MVAB-C1623	85
085171	TZ1RE024MVAB-C1623	85
085180	TZ2LE024RC18VAB-C1826	68
085181	TZ2RE024RC18VAB-C1826	68
085194	C-M23F19-19XDIFPU06,0-MA-085194	130
085195	C-M23F19-19XDIFPU08,0-MA-085195	130
085196	C-M23F19-19XDIFPU15,0-MA-085196	130
085380	TX1B-A024BH10	93
085381	TX2B-A024BH10	93

Code article	Article	Page
085391	TX3B-A024MC1991	96
085392	Verrou-cible TX-AF	155
085393	Verrou-cible TX-CF	155
085396	TX3C-A024SR11	95
085569	TZ1LE024BHAVFG-RC1971	86
085570	TZ1RE024BHAVFG-RC1971	86
085676	NZ1VZ-538E-M	52
085753	EMP-SC	133
086327	EKVM12/04	132
086328	EKVM16/04	132
086330	EKVM16/06	132
086408	NZ1RK-528L060GE-MC1912	28
086413	NZ1RS-528L060-M	30
086525	NZ1HB-511L060GE-M	40
086527	NZ1HB-528L060GE-M	40
086528	NZ1RS-511L060GE-M	30
086538	Dispositif de consignation-Z	137
086574	NZ1HS-3131-8C-Ford/PT60577-101K01	39
087074	NZ2RS-3131-9C-GMMF	31
087147	N1ARL508-M	22
087158	N1AR514AM-M	21
087180	SR6AM2-M20	128
087204	N1ARL514-M	22
087205	N1AW508-M	23
087219	N1AR508LE060-M	20
087220	N1AW508LE060-M	23
087245	N1AB508-M	20
087247	N1AB514-M	20
087256	Kit de plombage TZ-C1937	138, 140
087290	TZ2LE024MVAB-C1828	78
087291	TZ2RE024MVAB-C1828	78
087558	NZ2WO-538L060	27
087595	NZ1RS-2121-M	30
087603	N1AD514SVM5-M	19
087604	N1AR514SVM5-M	21
087990	TZ1LE024M-C1815	78
087991	TZ1RE024M-C1815	78
087992	TZ2LE024M-C1816	74
087993	TZ2RE024M-C1816	74
088023	TZ1LE110MVAB	64
088024	TZ1RE110MVAB	64
088025	TZ2LE110MVAB	64
088026	TZ2RE110MVAB	64
088027	TZ2LE220MVAB	64
088028	TZ2RE220MVAB	64
088029	TZ1LE220MVAB	64
088030	TZ1RE220MVAB	64
088031	TZ2LE220M	64
088032	TZ2RE220M	64
088035	NZ1VZ-538E3VSE09-M	60
088036	NZ1VZ-2131E3VSE07-M	60
088037	NZ1VZ-2131E3VSE09-M	60
088038	NZ1VZ-3131E3VSM07-M	58
088039	NZ1VZ-2131E3VSM09-M	58
088040	NZ1VZ-3131E3VSM07-M	58
088041	NZ1VZ-3131E3VSM09-M	58
088043	NZ1VZ-3131E3VSE09-M	60
088044	NZ1VZ-538E3VSM09-M	58
088045	NZ1VZ-528E3VSM09-M	58
088046	NZ1VZ-538E3VSM07-M	58
088047	NZ1VZ-528E3VSE09-M	60
088048	NZ1VZ-538E3VSE07-M	60
088049	NZ1VZ-2131E3VSM04-M	58

Code article	Article	Page
088050	NZ1VZ-3131E3VSM04-M	58
088051	NZ1VZ-3131E3VSE04-M	60
088070	TZ2LE024MVAB	64
088071	TZ2RE024MVAB	64
088084	TZ1RE024MVAB-C1684	82
088090	TZ1LE024RC18VAB-C1823	75
088091	TZ1RE024RC18VAB-C1823	75
088196	NZ2HS-528L060	38
088197	NZ2RS-528L060	31
088199	NZ1HB-528-M	40
088583	NB01R588-M	24
088584	NB01D588-M	24
088605	NZ1RG-511-M	33
088608	NZ1RK-511-M	28
088611	NZ1WO-511-M	26
088613	NZ1PS-511-M	42
088614	NZ1RL-511-M	35
088618	NZ1PB-511-M	44
088852	NZ2VZ-2121E	53
088996	NZ1RL-511L060-M	35
089007	NZ2RK-511SVM5	28
089014	NZ2WO-511SVM5	26
089018	NZ2RK-538SVM5	28
089052	NZ1RG-511L060-M	33
089053	NZ1RS-511L060-M	30
089057	NZ1WO-511L060-M	26
089058	NZ1WO-511L060GE-M	26
089076	NZ1WO-538L060-M	26
089078	NZ1WO-528L060-M	26
089091	NZ2HB-511	41
089092	NZ2HB-511L060	41
089093	NZ2HS-511	38
089094	NZ2HS-511L060	38
089434	TZ1LE024MVAB-R	64
089445	TZ2LE024M-R	64
089446	TZ2RE024M-R	64
089448	TZ1RE110M-R	64
089455	TZ2LE024MVAB-C1823	74
089456	TZ2RE024MVAB-C1823	74
089460	TZ2LE024M-C1815	78
089461	TZ2RE024M-C1815	78
089464	TZ1LE024MVFG-RC1925	64
089465	TZ1RE024MVFG-RC1925	64
089468	TZ1LE024MVAB-C1828	78
089469	TZ1RE024MVAB-C1828	78
089476	TZ1LE024SR6-C1638	65
089477	TZ1LE024M-C1816	74
089479	NZ1VZ-511E-M	52
089486	NZ1VZ-2121E-M	52
089622	NZ2RS-511L060GE	31
089624	NZ1WO-528-M	26
089626	NZ1WO-3131-M	26
089627	NZ1RS-528-M	30
089629	NZ1WO-2131-M	26
089631	NZ1RS-3131-M	30
089633	NZ1RS-2131-M	30
089905	NZ1VZ-538E3VSE04-M	60
089914	NZ1VZ-2121E-MC1233	55
090008	NZ1RG-528L060-M	33
090009	NZ1RG-538L060-M	33
090016	NZ2RK-511	29
090024	NZ2RS-511	31
090025	NZ2RL-511	36

Code article	Article	Page
090026	NZ2RG-511SVM5	33
090027	NZ2RS-511SVM5	30
090028	NZ2RL-511SVM5	35
090032	NZ2RG-511	34
090035	NZ1HS-511L060-M	37
090038	NZ1HS-511L060GE-M	37
090039	NZ1HB-511L060-M	40
090049	NZ1HS-528L060GE-M	37
090136	NZ2HB-2131	41
090137	NZ2HB-3131	41
090143	NZ2VZ-538E	53
090144	NZ2VZ-2131E	53
090145	NZ2VZ-3131E	53
090146	NZ2HS-2131	38
090147	NZ2RS-511L060	31
090149	NZ2RS-2131	32
090150	NZ2PS-3131	43
090151	NZ2PS-2131	43
090152	NZ2PS-511L060	43
090254	NZ1HS-2121-M	37
090337	NZ1VZ-528E3VSE07L060-M	60
090339	NZ1VZ-511E3VSM04-M	58
090343	NZ1VZ-511E3VSE04-M	60
090344	NZ1VZ-511E3VSM04L060-M	58
090346	NZ1VZ-528E3VSE09L060-M	60
090352	TZ1LE024RC18VAB-C1828	79
090353	TZ1RE024RC18VAB-C1828	79
090354	NZ1RK-511L060-M	28
090355	NZ1RK-511L220-M	28
090358	NZ1RK-528L060-M	28
090424	NZ1RS-538L060GE-M	30
090430	NZ1PS-528L060-M	42
090546	N1AD508AM-M	19
090555	NZ1RS-538L060-M	30
090559	TZ2LE024M	64
090560	TZ2RE024M	64
090566	NZ1VZ-528EL060-M	52
090572	NZ1RK-528-MC1912	28
090671	NZ1VZ-528E-M	52
090697	NZ2HS-511L060GE	38
090719	NZ2HB-511L060GE	41
090743	N1AW514SVM5-M	23
090747	NZ1HS-3131-M	37
090760	NZ1HS-538L060-M	37
090845	NZ2HB-528	41
090846	NZ2HB-528L060	41
090847	NZ2HB-538	41
090848	NZ2HB-538L060	41
090852	NZ2HS-528	38
090853	NZ2HS-538	38
090854	NZ2HS-538L060	38
090856	NZ2HS-3131	38
090861	NZ2HB-511SVM5	40
090862	NZ2HB-538SVM5	40
090864	NZ2HB-528SVM5	40
090867	NZ2HS-511SVM5	37
090868	NZ2HS-528SVM5	37
090869	NZ2HS-538SVM5	37
090871	NZ1PB-538-M	44
090872	NZ1PB-2131-M	44
090873	NZ1PB-3131-M	44
090874	NZ1PS-528-M	42
090875	NZ1PS-538-M	42

Code article	Article	Page
090876	NZ1PS-2131-M	42
090877	NZ1PS-3131-M	42
090878	NZ1WO-538-M	26
090905	NZ1RK-528-M	28
090906	NZ1RK-538-M	28
090907	NZ1RK-2131-M	28
090908	NZ1RK-3131-M	28
090909	NZ2WO-511	27
090910	NZ2WO-528	27
090911	NZ2WO-538	27
090912	NZ2WO-2131	27
090913	NZ2WO-3131	27
090919	NZ2RK-528	29
090920	NZ2RK-538	29
090921	NZ2RK-2131	29
090922	NZ2RK-3131	29
090923	NZ2WO-528SVM5	26
090924	NZ2WO-538SVM5	26
090930	NZ2RK-528SVM5	28
090932	NZ1RG-528-M	33
090933	NZ1RG-538-M	33
090934	NZ1RG-2131-M	33
090935	NZ1RG-3131-M	33
090936	NZ1RS-538-M	30
090937	NZ1RL-528-M	35
090938	NZ1RL-528L060-M	35
090939	NZ1RL-538-M	35
090940	NZ1RL-538L060-M	35
090941	NZ1RL-2131-M	35
090942	NZ1RL-3131-M	35
090948	NZ2RG-3131	34
090950	NZ2RS-528	31
090951	NZ2RS-538	31
090952	NZ2RS-538L060	31
090954	NZ2RS-3131	32
090958	NZ2RL-2131	36
090959	NZ2RL-3131	36
090961	NZ2RG-528SVM5	33
090962	NZ2RG-538SVM5	33
090963	NZ2RS-528SVM5	30
090964	NZ2RS-538SVM5	30
090965	NZ1HB-528L060-M	40
090966	NZ1HB-538-M	40
090967	NZ1HB-538L060-M	40
090968	NZ1HB-2131-M	40
090969	NZ1HB-3131-M	40
090970	NZ1HS-528-M	37
090971	NZ1HS-528L060-M	37
090972	NZ1HS-538-M	37
090973	NZ1HS-2131-M	37
090974	NZ2RS-2121	32
090975	NZ2RL-2121	36
090976	NZ2WO-2121	27
091062	TZ1LE024RC18VAB-C1803	87
091063	TZ1RE024RC18VAB-C1803	87
091091	NZ1HB-511L060-MC569	47
091261	N1AD514AM-M	19
091264	NZ2HS-2121	38
091268	NZ2PS-2121	43
091278	NZ2RL-538L060	36
091279	NZ2WO-528L060	27
091280	NZ2WO-511L060	27
091282	NZ2RL-528L060	36

Code article	Article	Page	Code article	Article	Page
091284	NZ2RG-511L060	34	095253	TZ1RE024M-C2087	69
091296	SR11AM2-M20	128	095315	LANGUETTE ARTICULEE-S-OU-SN	124
091305	Dispositif de consignation avec chaîne	137	095738	LANGUETTE S-GT-SN	122
091312	NZ1HS-511-MC1833	49	095739	LANGUETTE S-GT-LN	122
091330	NZ1HB-528L060-MC569	47	095740	LANGUETTE S-WQ-SN	122
091339	NZ1RS-528-MC1588	46	095741	LANGUETTE S-WQ-LN	122
091346	NZ2HB-528L060C1630	41	095806	NZ2RL-2121C1831	36
091347	NZ2HB-528L060C1631	41	095894	ESH-PRO-20A-1205	112
091348	NZ2RG-511L060C1631	34	095895	ESH-PRO-11A-1205	112
091352	NZ1RS-511-MC1588	46	095896	NZ2VZ-2131E-10C-FW	54
091632	NZ2PS-538L060	43	095902	TZ1LE024MVAB-10C-FW	86
091682	NX1-2131AL024M	90	095903	TZ1RE024MVAB-10C-FW	86
092355	NZ2VZ-2131E-8C-GMMF	54	095992	TZ1LE110MVAB-C2082	80
092624	NX1-2131A-M	90	095993	C-M23F19-19XDIFPU30,0-MA-095993	130
092625	NX1-2121A-M	90	096007	ESH-PRO	112, 113
092626	NX1-3131A-M	90	096051	TZ1RE024MVAB-RC2100	85
092726	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092726	130	096052	TZ1LE024MVAB-RC2100	85
092727	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092727	130	096057	Verrou-cible TZ-A-NIRO-C2101	152
092761	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092761	130	096058	Verrou-cible TZ-C-NIRO-C2101	152
092816	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092816	130	096098	Dispositif de consignation TX	137
092898	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092898	130	096173	TX1D-A024MC1991	96
092901	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092901	130	096230	AE-B-A1-02,0-096230	142
092902	C-M23F19-19XDIFPU010,0-MA-092902	130	096384	Verrou-cible S-A	156
092906	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092906	130	096385	Verrou-cible S-C	156
092907	C-M23F19-19XDIFPU01,5-MA-092907	130	096390	Verrou-cible S-AF	156
092908	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092908	130	096391	Verrou-cible S-CF	156
092909	C-M23F19-19XDIFPU03,0-MA-092909	130	096439	STA1A-4131A024M	107
092910	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092910	130	096487	TZ1LE024MVAB-C2082	80
092911	C-M23F19-19XDIFPU20,0-MA-092911	130	096488	TZ1RE024MVAB-C2082	80
092912	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092912	130	096613	Support TP-GFK	158
092913	C-M23F19-19XDIFPU25,0-MA-092913	130	096614	Support NZ-GFK	147
092998	TZ1LE024RC18VAB-092998	77	096617	Verrou-cible NZ-GFK	147
092999	TZ1RE024RC18VAB-092999	77	096632	C-M26F12-12X1,0PU20,0-MA-096632	128
093103	TZ2LE024RC18VAB-C1828	79	096697	LANGUETTE ARTICULEE-S-OU-LN	125
093104	TZ2RE024RC18VAB-C1828	79	096838	LANGUETTE ARTICULEE-S-LR-SN	124
093112	NZ2PS-511	43	096844	LANGUETTE ARTICULEE-S-LR-LN	125
093118	TX3C-A024MC1991	96	096901	TZ1RE024M-C1816	74
093157	Module d'insertion STA	137	096935	STA2A-4131A024M	107
093456	EMP-SB	134, 135	096936	STA3A-4121A024M	104
093457	EMP-B1	133, 134, 135, 136	096937	STA4A-4121A024M	104
093458	EMP-B2	133, 134, 135, 136	096938	STA3A-2131A024M	104
093500	Poignée/V5	159	096939	STA4A-2131A024M	104
093559	TX3B-A024RC18C1991	97	097347	TZ1LE024RC18VAB-C2123	84
093857	NZ2VZ-2131EC1233	56	097348	TZ1RE024RC18VAB-C2123	84
093858	NZ1VZ-538E-MC1233	55	097623	TX1B-A024MC2129	98
093859	NZ1VZ-2131E-MC1233	55	097747	AE-B-A1-02,0F-097747	142
093860	TZ1LE024SR11-093860	71	097861	LANGUETTES-G-SN-C2115	122
093861	TZ1RE024SR11-093861	71	097906	LANGUETTE ARTICULEE-X-OU-N	121
093862	TZ1LE024RC18VAB-093862	72	098082	LANGUETTE ARTICULEE-X-LR-N	121
093863	TZ1RE024RC18VAB-093863	72	098121	Verrou-cible STP-GFK	158
094309	Contact mâle à sertir RCF	129	098128	C-M26F07-07X1,0PU20,0-MA-098128	128
094310	Contact mâle à sertir RCF-C1825	129	098205	TZ1RE024MVAB-C2087	69
094343	TZ1RE024SR11-094343	76	098297	TZ1LE024RC18VAB-C2140	81
094401	EMP-SA	136	098298	TZ1RE024RC18VAB-C2140	81
094749	C-M26F12-12X1,0PU25,0-MA-094749	128	098313	AE-B-A1-03,0-098313	142
094771	Déverrouillage de secours TX	140	098314	AE-B-A1-04,0-098314	142
094773	Déverrouillage à réarmement automatique TX	140	098648	NZ2HS-511SVM5L060GE	37
095025	TX1D-A024MC2081	92	098649	NZ2HB-511SVM5L060GE	40
095026	TX2D-A024MC2081	92	098651	NZ2RS-511SVM5L060GE	30
095103	TZ1RE110MVAB-C2082	80	098652	NZ2WO-511SVM5L060GE	26
095245	TZ1LE024M-C2087	69	098717	TZ1RB024MVAB-C2159	73
			098718	TZ1LB024MVAB-C2159	73
			098946	TX3C-A024MC2161	96

Code article	Article	Page
099273	NZ2RK-511L060	29
099274	STA3A-4141A024M	104
099480	STA3A-4131A024M	104
099481	STA4A-4131A024M	104
099489	TX1C-A024MC2161	96
099658	STA3A-2131A024L024RC18	106
099795	Poignée déverrouillage	142
099876	Déverrouillage de secours STA	140
100029	STA3A-4141A024RC18	106
100406	LANGUETTE ARTICULEE-Z-R-C2194	119
100407	LANGUETTE ARTICULEE-Z-L-C2194	119
100777	TZ2RE024RC18VAB-C1937	77
100778	TZ2LE024RC18VAB-C1937	77
100898	STA3A-4141A024L024M	104
100938		131
100940		131
100941		131
100942		131
100945		131
100946		131
100947		131
100948		131
100949		131
100950		131
100951		131
100952		131
100953		131
100956		131
100960		131
100961		131
100962		131
100967		131
102490	C-M23F19-19XDIFPU40,0-MA-102490	130
102502		131
102503		131
102504		131
102505		131
102506		131
102507		131
102508		131
102509		131
102510		131
102511		131
102512		131
102513		131
102514		131
102515		131
102516		131
102517		131
102518		131
102519		131
102520		131
102521		131
102522		131
102523		131
102524		131
102525		131
102526		131
103057	Clé triangle	140
103149		131
103150		131
103151		131
103152		131

Code article	Article	Page
103153		131
103154		131
103156		131
103157		131
103158		131
103159		131
103160		131
103221	N1AR508-MC2222	20
103222	N1AW508-MC2222	23
103237	N1AD508-MC2222	18
103660	STA3A-2131A024MC1993	109
103725	SGA1A-2121A-M	100
103845	LANGUETTE ARTICULEE-Z-U-C2241	119
103926	STA4A-2131A024L024M	104
104012	SGA2A-2121ARC18-EXT5	102
104068	LANGUETTE ARTICULEE-Z-O-C2241	119
104102	NZ1PS-511L060-M	42
104171	STA3A-2131A230M	104
104364	NZ1PS-538L060-M	42
104398	Verrou-targette BTC-NZVZ-S-TH-00-X	146
104399	Verrou-targette BTC-NZVZ-S-TH-01-F	146
105303	STA4A-2131A024L024RC18	106
105304	STA3A-4121A024SR11	106
105329	Poignée déverrouillage interne	141
105701	Dispositif de consignation STP	137
105808	LANGUETTE S-WT-SN-C2115	123
105809	LANGUETTE S-WT-LN-C2115	123
105839	NZ2HB-511SVM5L060GEC2273	40
105851	NZ2WO-511SVM5L060GEC2273	26
105853	NZ2PS-511SVM5L060GEC2273	45
105856	NZ2RS-511SVM5L060GEC2273	30
105989	NZ2RL-538L0605MDC	36
106278	Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-00-X	153
106279	Verrou-targette BTC-TZ00-A-TH-01-F	153
106280	Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-00-X	153
106281	Verrou-targette BTC-TZ00-C-TH-01-F	153
106284	Verrou-targette BTC-ST/G-S-TH-00-X	157
106285	Verrou-targette BTC-ST/G-S-TH-01-F	157
106307	SGA1A-2131A-M	100
106478	NZ2RS-2131L024GEC2300	31
106535	STA3A-4121A024L024M	104
106548	ESH-ARO-20A-1205	113
106622	STA4A-2131A024L024RC18C1826	106
106623	STA3A-2131A024L024RC18C1826	106
106736	SGA2E-2131ASR11	101
109016	NZ2RG-2131L024GEC2300	34
109172	STA4A-4141A024M	104
109409	ESH-ARO-11A-1205	113
109574	STA2A-4131A024SR11	108
110443	CAPUCHON KIT DE MONTAGE	113
111233	AE-B-A1-03,0-F-111233	142
113504	TZ1LE024MVAB-C2087	69
114416	STA3A-4141A024L024RC18C1826	106
115073	LANGUETTE S-W-SN-C2115	123
115112	C M12F08-08X025PU05,0 MA	126
115113	C M12F08-08X025PU10,0 MA	126
115114	C M12F08-08X025PU20,0 MA	126
115257	C M12F08-08X025PU30,0 MA	126
115584	STA3A-2131A024MF-EX	105
115585	STA4A-2131A024MF-EX	105
115586	STA3A-4121A024MF-EX	105
116396	SGA2A-2121ASR11	101
116559	Targette/BOLT SLIDE NZ A	160

A series of 30 horizontal grey lines, evenly spaced, filling the central portion of the page. These lines are intended for the user to write their personal notes.

A series of horizontal gray bars arranged vertically, providing a structured area for taking notes.



EUCHNER

More than safety.



Support technique

Avez-vous des questions concernant nos produits ou leurs possibilités d'utilisation ?
Votre partenaire sur place est à votre entière disposition.



Téléchargement

Vous êtes à la recherche d'informations complémentaires concernant nos produits ?
Sur notre site www.euchner.com, vous pouvez télécharger simplement et rapidement des modes d'emploi, des données CAO ou ePLAN ainsi que des produits logiciels relatifs à nos produits.



Solutions individualisées

Vous avez besoin d'une solution spécifique ou vous avez un souhait particulier ?
N'hésitez pas à nous contacter. Nous pouvons fabriquer votre produit individuel, même en très petite série.



EUCHNER près de chez vous

Vous recherchez un interlocuteur sur place ? En dehors du siège social situé à Leinfelden-Echterdingen, notre réseau de distribution international compte 18 filiales et de nombreuses représentations ou agences en Allemagne et à l'étranger – avec certainement une à proximité de chez vous.

www.euchner.com

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne
Tél. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER

More than safety.