

# Commandes d'Assentiment ZS



**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 800 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

 **made  
in  
Germany**

## Commandes d'assentiment

---

<b>Généralités</b>	<b>4</b>
À propos de ce catalogue	4
Normes et homologations	5
Fonction et technique des commandes d'assentiment	5
<b>Commandes d'assentiment à intégrer ZSE/ZXE</b>	<b>9</b>
<b>Commandes d'assentiment ZSM</b>	<b>13</b>
<b>Commandes d'assentiment ZSA / ZSB / ZSR</b>	<b>33</b>
Commande d'assentiment ZSA (boîtier G1)	34
Commande d'assentiment ZSB avec boutons et LED supplémentaires (boîtier G1)	38
Commande d'assentiment ZSR (boîtier G2)	42
Commande d'assentiment ZSB avec boutons et LED supplémentaires (boîtier G3)	43
<b>Dispositifs d'assentiment ZSG / ZSA</b>	<b>49</b>
Dispositif d'assentiment à intégrer ZSG	50
Dispositifs d'assentiment ZSA (boîtier G1)	51
<b>Kits</b>	<b>53</b>
Kit pour commande d'assentiment ZSM	54
Kit pour commande d'assentiment ZSA (boîtier G1)	60
Kit pour dispositif d'assentiment ZSA (boîtier G1)	61
<b>Accessoires</b>	<b>63</b>
Supports et composants	64
Connecteurs et câbles	66
<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>71</b>
Repérage des bornes des commandes d'assentiment ZSM	72
Caractéristiques techniques des commandes d'assentiment ZSM	80
Caractéristiques techniques des commandes d'assentiment ZSE/ZXE/ZSA/ZSB/ZSR	82
Caractéristiques techniques des accessoires pour commandes d'assentiment	84
<b>Récapitulatif des articles</b>	<b>86</b>
Récapitulatif des articles par ordre alphabétique	86
Récapitulatif des articles par codes articles	88




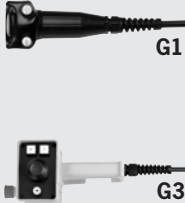

## À propos de ce catalogue



Le catalogue Commandes d'assentiment ZS vous offre un aperçu de nos dispositifs d'assentiment à deux positions et commandes d'assentiment à trois positions. Grâce à leur conception robuste et ergonomique, ils représentent le choix idéal pour différents types 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 commandes d'assentiment.

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

Commandes d'assentiment à 3 positions					
Commandes d'assentiment à intégrer	Commandes d'assentiment mobiles				Accessoires
ZSE et ZXE	en boîtier ZSM ou en kit	en boîtier G1 ou en kit	en boîtier G1, G3	en boîtier G2	Câbles, connecteurs, supports, caches
 ZSE ZXE	 ZSM	 ZSA G1	 ZSB G1 G3	 ZSR G2	

Dispositifs d'assentiment à 2 positions	
Dispositifs d'assentiment à intégrer	Dispositifs d'assentiment mobiles
 ZSG	en boîtier G1 ou en kit  ZSA G1

## Normes et homologations

### Normes

Les commandes d'assentiment qui sont intégrées dans des circuits de sécurité ont une fonction de sécurité. L'évaluation se produit donc sur la base de la directive Machines et des normes européennes. 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 commandes d'assentiment 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.

### Normes d'utilisation

En tant qu'utilisateur, il vous est recommandé de respecter les normes suivantes concernant les commandes d'assentiment :

### Normes européennes et internationales

Norme	Titre
EN 60 204	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines
EN 775/ EN ISO 10218	Robots industriels ; Sécurité (ISO 10218:1992, modifiée)
VDI 2853	Exigences concernant la sécurité au niveau de la construction, l'équipement et le fonctionnement de robots industriels (retirées)
VDI 2854	Exigences concernant la sécurité au niveau des systèmes de fabrication automatisés

### Normes américaines

Norme	Titre
ANSI B11-TR3-2000	Risk Assessment and Risk Reduction - A Guide to Estimate, Evaluate and Reduce Risks Associated with Machine Tools
NFPA 79 (2002)	Electrical Standard for Industrial Machinery
OSHA 29 CFR 1910 Subpart O	Machinery and Machine Guarding
Subpart P	Hand and Portable Power Tools and Other Hand-Held Equipment
Subpart S	Electrical

Veillez respecter également les éventuelles normes C !

### Homologations

Pour prouver la conformité des produits, la directive machines permet également d'effectuer une homologation de type. EUCHNER ne se contente pas de prendre en compte toutes les normes pertinentes mais fait également faire des homologations de type par un organisme de contrôle agréé. De nombreuses commandes d'assentiment parmi celles présentées dans ce catalogue ont été homologuées par un organisme professionnel (Berufsgenossenschaft BG) et sont répertoriées dans ses listes.

De plus, de nombreuses commandes d'assentiment sont homologuées par les Underwriters Laboratories (UL) et la Canadian Standards Association (CSA). Ces commandes d'assentiment peuvent être utilisées 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 la commande d'assentiment.

À l'aide des marquages d'homologation ci-dessous, vous pouvez rapidement savoir de quelle homologation dispose une commande d'assentiment :



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)

## Fonction et technique des commandes d'assentiment

### Fonctions des commandes d'assentiment

Les commandes d'assentiment sont des dispositifs de commande actionnés manuellement qui, avec d'autres émetteurs d'ordres, autorisent les actions susceptibles de présenter un risque tant qu'elles sont actionnées de façon continue.

Elles sont utilisées partout où le personnel opérateur doit travailler directement dans la zone de danger des machines et des installations. Ceci s'avère par exemple nécessaire lors des travaux d'installation, de programmation, de test ou d'entretien. Conformément à l'annexe 1 de la directive machines, l'effet protecteur des protecteurs mobiles peut être supprimé pour ces modes. La directive machines stipule que ces modes doivent être protégés au moyen d'un dispositif verrouillable (un commutateur à clé par ex.) et que le fonctionnement de la machine ne doit pouvoir être déclenché que par une seconde action indépendante.

Pour que l'opérateur puisse déclencher un mouvement de la machine tout en se trouvant dans sa zone de danger, un dispositif d'assentiment supplémentaire doit être actionné. Avec ce dispositif d'assentiment, le mouvement de la machine doit également pouvoir être arrêté par l'opérateur. Cette fonction est remplie par la commande d'assentiment.

Toute personne se trouvant dans la zone de danger doit emporter un dispositif d'assentiment afin de pouvoir prendre à temps les mesures nécessaires en cas de danger.

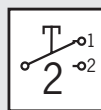
### Dispositif d'assentiment à deux ou trois positions ?

L'opérateur ne peut déclencher un mouvement de la machine que s'il actionne le dispositif d'assentiment et le maintient en position actionnée. Si le bouton est relâché, le mouvement est à nouveau arrêté. Toutes les commandes d'assentiment proposent cette fonction à deux positions (désactivé – activé).

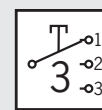
Comme le montre l'expérience, il arrive beaucoup plus fréquemment qu'en cas d'urgence, l'opérateur appuie compulsivement sur le dispositif d'assentiment.

Dans ce cas, la commande d'assentiment à trois positions se révèle plus efficace et elle est expressément exigée dans de nombreuses normes C. Cette commande possède trois positions (désactivé – activé - désactivé) et, lorsque la main appuie compulsivement en cas d'urgence, elle est enfoncée au-delà de la position d'assentiment (position centrale), ce qui arrête la machine.

Lorsqu'un dispositif d'assentiment à deux positions est utilisé, il faut également s'assurer qu'en cas d'urgence, l'opérateur est en mesure d'activer un dispositif d'arrêt d'urgence se trouvant à proximité (VDI 2853). Pour indiquer dans le catalogue de quel type de commande d'assentiment il s'agit, les symboles suivants sont utilisés :



Symbole d'un dispositif d'assentiment à 2 positions



Symbole d'une commande d'assentiment à 3 positions

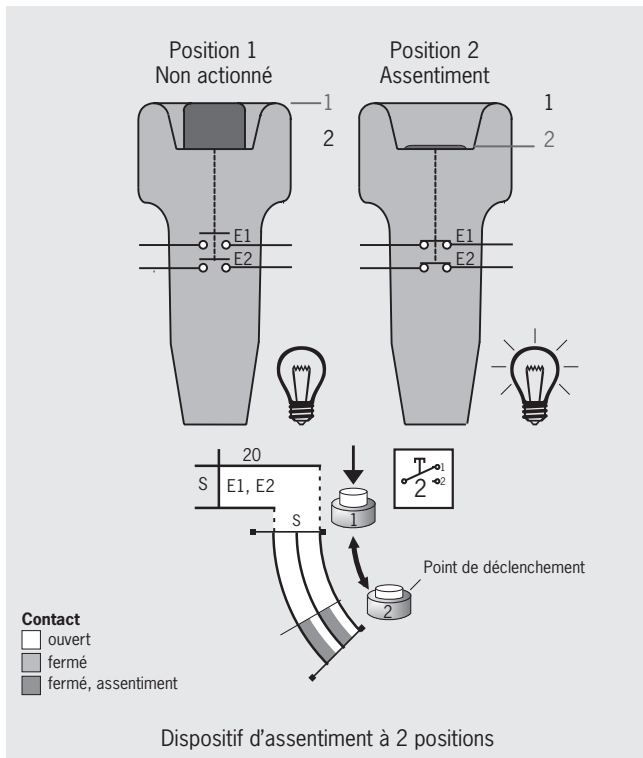
### Grand choix d'éléments de commutation

Pour couvrir au mieux tous les cas possibles d'utilisation, les commandes d'assentiment EUCHNER sont équipées de différents éléments de commutation dont la conception est à simple ou double canal. Des contacts de signalisation sont également disponibles, de même que des éléments de commande et des indicateurs.

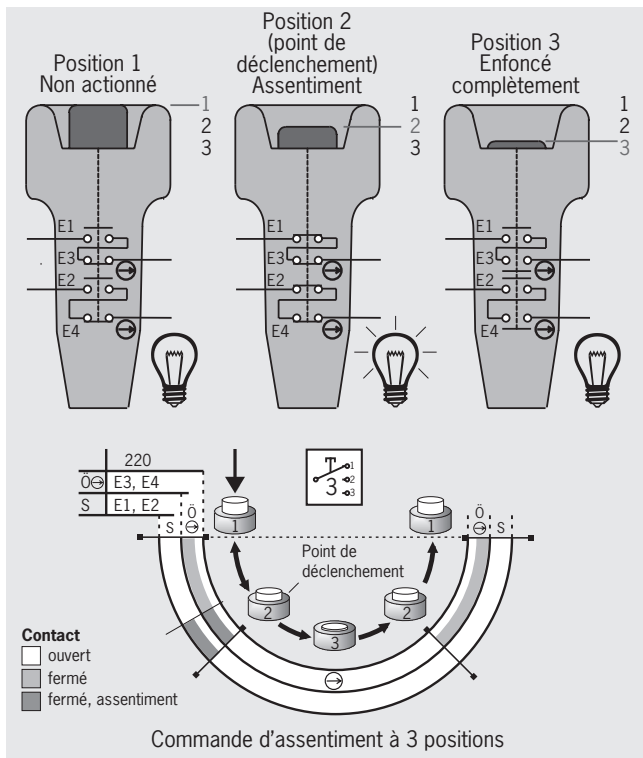
### Contacts à ouverture positive

Des contacts à ouverture positive sont utilisés dans de nombreux 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.

## Fonctionnement avec un dispositif à deux positions



## Fonctionnement avec une commande d'assentiment à trois positions



Comme le montre clairement l'illustration, la fonction d'assentiment ne peut être atteinte qu'à la position 2. Celle-ci est atteinte par la fermeture des contacts à fermeture (F = E1 et E2).

Lorsque le bouton est relâché, c'est-à-dire que l'on repasse de la position 2 à la position 1, les contacts à fermeture sont de nouveau ouverts. En ce qui concerne cette fonction, les dispositifs à deux positions et les commandes à trois positions sont identiques.

Si, comme dans cet exemple, le point de déclenchement (position 2) d'une commande d'assentiment à 3 positions est dépassé sous l'effet de la panique (jusqu'en position 3), alors non seulement les contacts à fermeture (F) reviennent en position initiale, mais les contacts à ouverture positive (O ⊕) sûrs sont également ouverts.

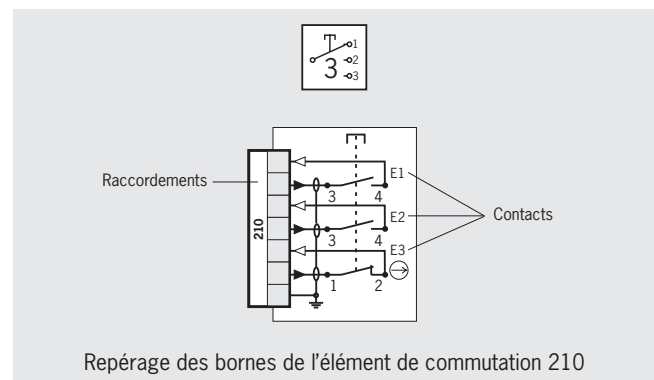
Lors de la remise en position initiale de l'interrupteur de la position 3 à la position 1, le système de commutation breveté garantit que la fonction d'assentiment n'est pas activée à la position 2. Dans cet exemple, l'assentiment ne peut se produire que si le contact à fermeture et le contact à ouverture positive sont fermés simultanément. Ceci n'est possible que si la position 1 est activée après la position 2. Dans le sens inverse, on passe directement de la position 3 à la position 1 sans passer par la position 2 afin d'éviter un redémarrage involontaire.

Si l'interrupteur a atteint la position 1, le fonctionnement peut être relancé. En raison de sa conception, l'unité de commutation offre en outre un point de déclenchement (position 2) qui s'utilise peu et reste longtemps uniforme.

## Lire les diagrammes de commutation et le repérage des bornes

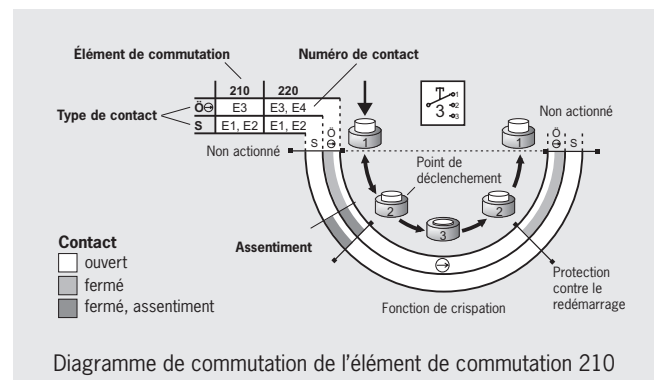
Pour chaque élément de commutation utilisé existe un diagramme de commutation qui représente les états de commutation indépendamment de la position de commutation de la commande d'assentiment.

Voici un exemple à titre d'illustration :



Le repérage des bornes montre l'élément de commutation en position de repos (commande d'assentiment non actionnée).

L'élément de commutation 210 possède trois contacts (E1, E2 et E3). Le contact E3 est conçu comme un contact à ouverture positive, les deux autres sont conçus comme des contacts à fermeture.



Comme dans cet exemple, plusieurs éléments de commutation sont en partie représentés dans un diagramme de commutation. Ici, outre l'élément de commutation 210 avec les contacts E1, E2 et E3, l'élément de commutation 220 est aussi présenté avec les contacts E1 à E4.

Les caractères se trouvant à gauche du contact E3 indiquent le type de contact ; il s'agit dans ce cas d'un contact à ouverture positive (O ⊕).

Les types de contact suivants existent :

- ▶ F contact à fermeture
- ▶ O contact à ouverture
- ▶ O ⊖ contact à ouverture positive
- ▶ F/O contact à trois positions  
(contact à trois positions avec fonction contact à fermeture / contact à ouverture, position de commutation dépendante du déplacement)
- ▶ F/O ⊕ contact à trois positions  
(comme le F/O mais avec un contact à ouverture positive)

Le diagramme de commutation indique l'état de commutation de chaque contact pour les trois positions de commutation "Non actionné", "Assentiment" et "Fonction de crispation". Les surfaces grises signifient "Commutateur fermé", les surfaces blanches "Commutateur ouvert".

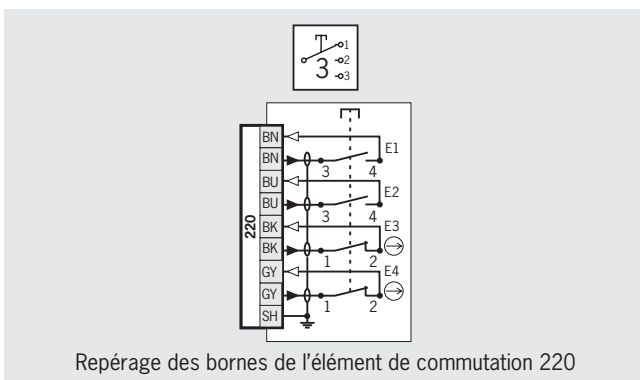
Dans l'exemple donné pour l'élément de commutation 210, le fonctionnement est le suivant :

- ▶ En position non actionnée, le contact à ouverture positive E3 est fermé (surface grise) et les deux contacts à fermeture E1 et E2 sont ouverts.
- ▶ Lorsque la position 2 du commutateur est atteinte, les contacts F E1 et E2 se ferment, E3 reste fermé. Il s'agit de la zone d'assentiment.
- ▶ Si le commutateur est relâché, les contacts reprennent leur position initiale.
- ▶ Si le commutateur est enfoncé au-delà de la zone d'assentiment, tous les contacts s'ouvrent. Il s'agit de la zone "Fonction de crispation" dans le diagramme de commutation.
- ▶ Si le commutateur est relâché, le contact à ouverture positive E3 se ferme à nouveau. Le système de commutation empêche que les contacts à fermeture E1 et E2 se ferment également (protection contre le redémarrage).

Le fonctionnement optimal est obtenu par un montage en série de E1 (contact à fermeture) et E3 (contact à ouverture positive) car l'assentiment n'est alors possible qu'au point de déclenchement. Si l'on enclenche directement jusqu'à la position 3, le contact à ouverture positive interrompt le circuit de sécurité. Avec cet élément de commutation, E2 peut être utilisé comme contact de signalisation ou comme second canal.

## Commandes d'assentiment à simple ou double canal

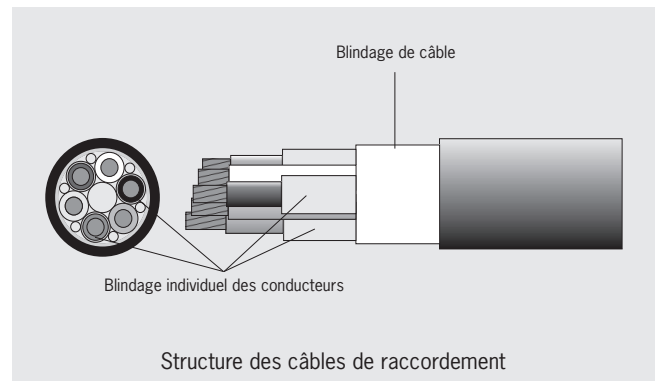
Souvent, deux contacts à ouverture positive et contacts à fermeture sont utilisés afin d'accroître la sécurité grâce au principe du double canal (redondance). Grâce à cette conception à double canal, en cas de défaillance de l'un des canaux ou de défaut dans le circuit de commande (par ex. dans le câblage), la fonction de sécurité est toujours assurée à l'aide du second canal. Exemple, le repérage des bornes de l'élément de commutation 220 :



Le contact à fermeture E1 et le contact à ouverture positive E3 ainsi que le contact à fermeture E2 et le contact à ouverture positive E4 peuvent être montés en série depuis l'extérieur. Une structure à double canal est ainsi obtenue.

## Protection contre les erreurs

Outre la possibilité d'utiliser des contacts à ouverture positive et d'obtenir une structure à double canal, les câbles de raccordement brevetés EUCHNER offrent également une protection contre les erreurs. Par exemple, si les câbles sont pincés, les connexions croisées ou les ruptures de câble peuvent être détectées via un système de contrôle dédié à la surveillance des courts-circuits, non seulement grâce au blindage externe du câble, mais aussi grâce au blindage individuel des conducteurs.



## Infraudabilité

Une commande d'assentiment ne peut assurer un fonctionnement sans danger que lorsqu'elle n'est pas contournée. Pour éviter les manipulations abusives, nos commandes d'assentiment sont développées de manière à rendre plus difficile tout contournement de la fonction de sécurité. La meilleure protection contre les manipulations abusives est constituée cependant par un haut niveau d'acceptation de la part de l'utilisateur.

## Ergonomie

Pour obtenir le niveau d'acceptation correspondant de la part de l'utilisateur d'un dispositif d'assentiment actionné manuellement, les commandes d'assentiment EUCHNER se concentrent particulièrement sur une manipulation équilibrée et sûre, même sur des périodes prolongées (par ex. lors de la surveillance d'un cycle de fabrication). Les commandes d'assentiment EUCHNER sont très légères, possèdent un boîtier ergonomique et un point de déclenchement stable et léger. Il existe des commutateurs avec commande au pouce ainsi que des commutateurs avec commande avec plusieurs doigts pour permettre un actionnement prolongé.

Si l'on choisit un câble spiralé avec une longue extrémité de câble, le poids du commutateur est réduit car la partie spiralée du câble, la plus lourde, repose sur le sol et seule la partie droite, plus légère, doit être portée par l'utilisateur.



### Commandes d'assentiment à intégrer

Les dispositifs d'assentiment de la série ZSG et les commandes d'assentiment des séries ZSE et ZXE peuvent être intégrés dans le boîtier ou le tableau de commande de votre choix. Chaque client peut ainsi créer une solution sur mesure pour son domaine d'application.



### Kits pour commandes d'assentiment

Avec les kits EUCNER pour commandes d'assentiment, vous pouvez composer vous-même une commande d'assentiment sur mesure qui correspond idéalement à vos exigences.

Il existe des kits pour les boîtiers G1 disponibles en version à deux ou trois positions, pour ZSM en version à trois positions. Différents éléments de commutation sont disponibles.

### Commandes d'assentiment mobiles

Les commandes d'assentiment des séries ZSM, ZSA, ZSB et ZSR sont intégrées dans un boîtier et déjà précâblées. En fonction de la conception, les commandes d'assentiment mobiles disposent de l'indice de protection IP67 (voir le chapitre *Caractéristiques techniques* page 80). Outre la fonction d'assentiment, les commandes d'assentiment EUCNER peuvent être équipées de boutons de commande supplémentaires (boutons-poussoirs, sélecteurs, commutateurs à clé ou dispositifs d'arrêt d'urgence) et d'indications par LED. Ainsi, avec les commandes d'assentiment, il est par exemple possible de commander des opérations telles que la sélection ou le déplacement des axes directement sur site.



### Raccordement électrique

Pour le raccordement de commandes d'assentiment mobiles préconfectionnées, vous avez le choix entre différentes longueurs et différents types de câbles.

Les concepts de câblage modernes utilisent de plus en plus les raccordements par connecteurs. La commande d'assentiment n'a donc pas besoin d'être raccordée en permanence mais peut l'être en cas de besoin. En outre, en cas de réparation, le remplacement d'un commutateur avec connecteur est l'affaire de quelques minutes. Cela entraîne des périodes d'arrêt réduites.

Les commandes d'assentiment ZSM, ZSA, ZSB et ZSR sont disponibles avec différents connecteurs. Outre le connecteur associé correspondant, un accessoire supplémentaire est disponible.

### Repérage des éléments de commutation

Les éléments de commutation utilisés dans nos commandes d'assentiment sont désignés par un code numérique. En fonction de la série, vous disposez d'une sélection d'éléments de commutation.

### 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 0  $\oplus$  + 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.

### Rétroaction

#### Signal vibrant

La commande ZSM peut être équipée en option d'un moteur de vibrations. Celui-ci permet une rétroaction efficace de l'assentiment, par exemple en environnement bruyant. Le signal est émis sous forme pulsée, similaire au signal vibrant d'un téléphone portable.

#### LED

Une diode LED est également disponible en option comme rétroaction visuelle. Certains produits sont pré-équipés en conséquence.

#### Arrêt d'urgence / arrêt machine

Dans la zone de danger, tous les arrêts d'urgence avec interrupteur de couleur rouge doivent être actifs. Étant donné qu'une connexion électrique peut se débrancher dans certaines circonstances, les commandes d'assentiment munies d'un connecteur sont simplement équipées d'un arrêt machine de couleur grise. Dans le cas contraire, il faut s'assurer qu'il est impossible de confondre les appareils actifs des appareils inactifs.



## Tableau de sélection des commandes d'assentiment à intégrer ZSE et ZXE

Modèle			
<b>E</b>	Version destinée à être intégrée (sans câble)		
	Fonction		
	<b>3</b>	3 positions (désactivé - assentiment - désactivé)	
		Raccordement	
		<b>C</b>	Fiche plate, bornes à vis
Commandes d'assentiment ZXE		Commandes d'assentiment ZSE	
Modèle <b>E</b>	Positions <b>3</b>	Raccordement <b>C</b>	Page
●	●	●	10 - 12



## Commandes d'assentiment à intégrer ZSE et ZXE

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ En option dans les dimensions 22,5 mm ou 30,5 mm
- ▶ Appropriées par exemple pour être intégrées aux pupitres portables HBL ou aux boîtiers G2 ou G3



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Pupitres portables HBL

Voir le catalogue des pupitres portables.

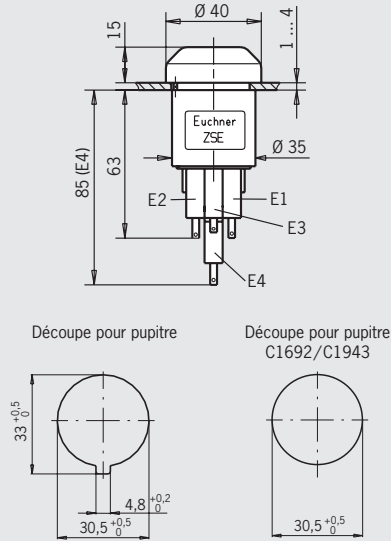
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **111** 1 F + 1 O ⊕ + 1 O
- ▶ **121** 1 F + 2 O ⊕ + 1 O
- ▶ **210** 2 F + 1 O ⊕
- ▶ **220** 2 F + 2 O ⊕
- ▶ **2202** 2F/O<sup>1)</sup>

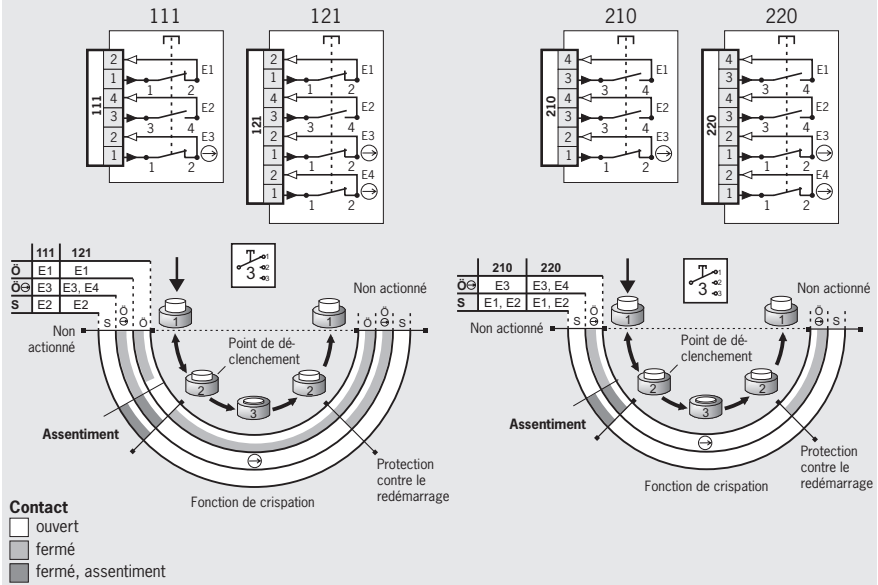
### ZSE, fonction à 3 positions

Raccord par fiche plate

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



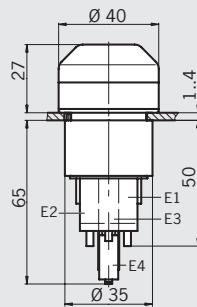
### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation			
			111 : 1F+1O ⊕ +1O	121 : 1F+2O ⊕ +1O	210 : 2F+1O ⊕	220 : 2F+2O ⊕
À intégrer 3 positions ZSE	Raccord par fiche plate		<b>052448</b>	<b>070782</b>	<b>052449</b>	<b>070762</b>
		Approprié par ex. pour les pupitres portables HBL	ZSE2-1	ZSE2-3	ZSE2-2	ZSE2-4
			Sur demande	Sur demande	<b>070752</b>	<b>083477</b>
					ZSE2-2C1692	ZSE2-4C1943

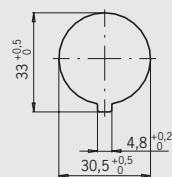
## ZSE, fonction à 3 positions

Raccord par fiche plate, avec intercalaire

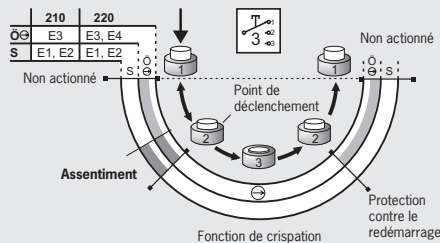
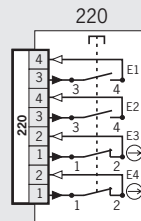
### Dimensions



Découpe pour pupitre



### Repérage des bornes / fonctionnement



- Contact**
- ouvert
  - fermé
  - fermé, assentiment

### Tableau de commande

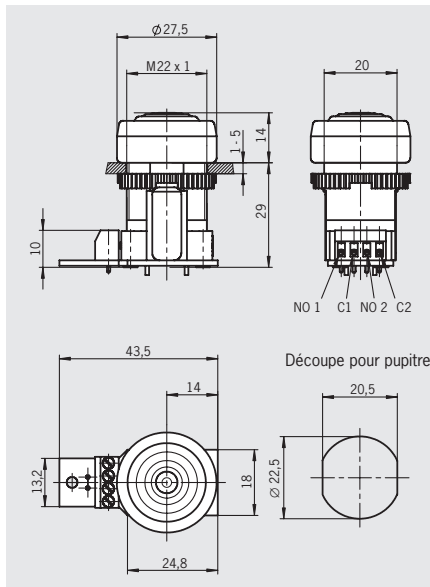
Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation			
			111 : 1F+10 ⊕ +10	121 : 1F+20 ⊕ +10	210 : 2F+10 ⊕	220 : 2F+20 ⊕
À intégrer 3 positions ZSE	Raccord par fiche plate	Avec intercalaire pour intégration dans un boîtier G2 ou G3	Sur demande	Sur demande	Sur demande	<b>091098</b> ZSE2-4C1801

Tournez la page

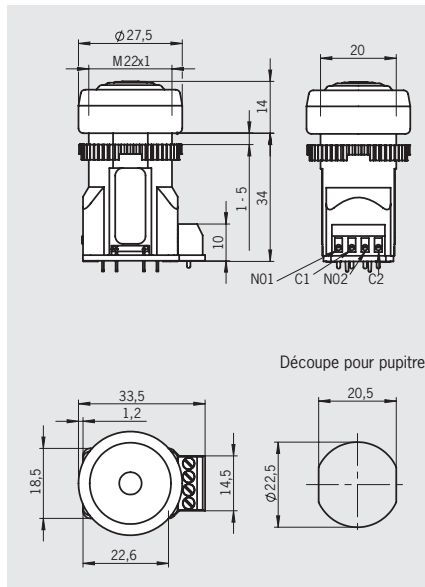
Caractéristiques techniques, voir page 71



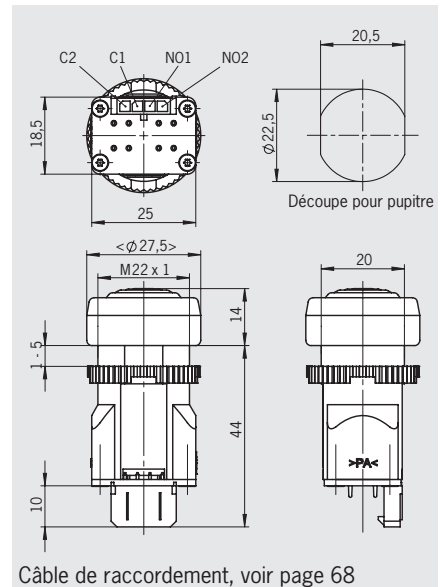
## ZXE, fonction à 3 positions Bornier à vis



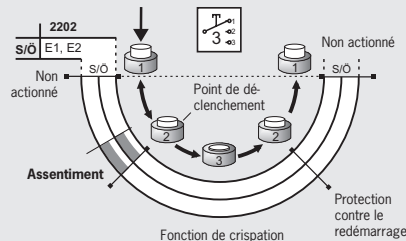
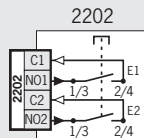
## ZXE, fonction à 3 positions Bornier à vis, avec déclic <sup>1)</sup>



## ZXE, fonction à 3 positions Bornier à fiches plates, avec déclic <sup>1)</sup>



## Repérage des bornes / fonctionnement



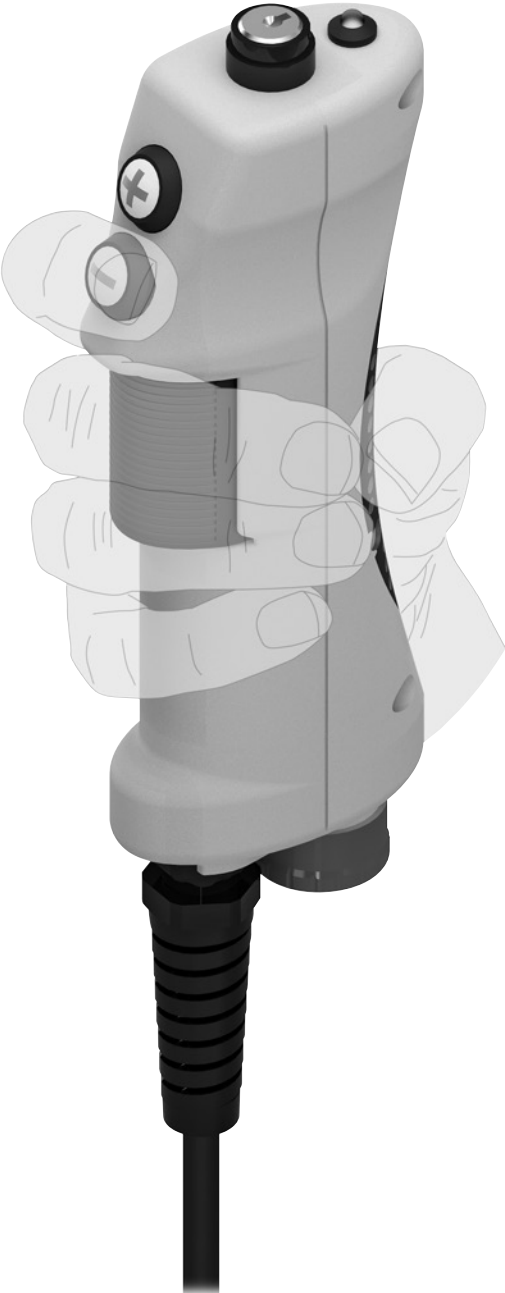
- Contact**
- ouvert
  - fermé
  - fermé, assentiment

## Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation
			2202 : 2F/O <sup>2)</sup>
À intégrer 3 positions ZXE	Bornier à vis	Élément de contact à action dépendante	<b>091336</b> ZXE-091336
		Élément de contact à action brusque	<b>104833</b> ZXE-104833
	Bornier à fiches plates	Élément de contact à action brusque	<b>111276</b> ZXE-111276

1) Sur les versions ZXE-104833 et ZXE-111276, on entend un déclic au passage de la position 1 à 2 et au retour de la position 2 à 1.

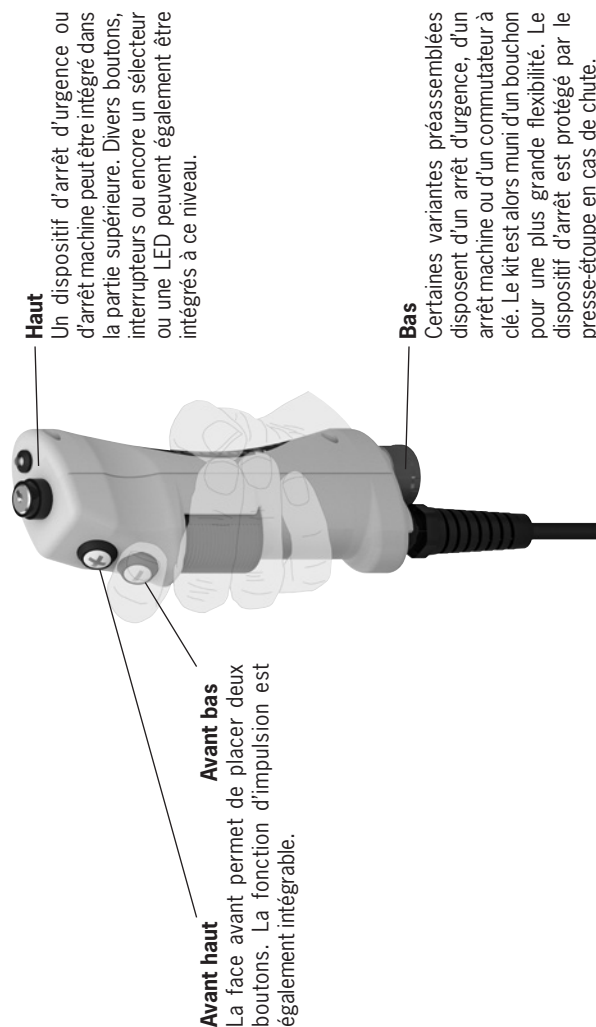
2) De la position 1 à la position 2 ⇒ contact à fermeture ; de la position 2 à la position 3 ⇒ contact à ouverture.



## Tableau récapitulatif des commandes d'assentiment ZSM

Page		Connecteur		Longueur de câble [m]		Signal vibrant	ZS	Bas		Avant			Haut					Code article /Article		
		Câble de raccordement spiralé	Câble de raccordement droit					Arrêt d'urgence rouge 2 0	Arrêt machine gris 2 0	Commutateur à clé	Mini-joystick	Bouton-poussoir bas	Bouton-poussoir haut	Arrêt d'urgence rouge 2 0	Arrêt machine gris 2 0	Indication par LED	Bouton-poussoir	Commutateur à clé	Sélecteur	
16		-	5	-	3 W	●	-	-	-	-	-	Blanc	-	●	-	●	-	-	-	102966
16		1,88-5	-	-	3 W	-	-	-	-	-	-	Blanc	-	●	-	-	-	-	-	ZSM4204-102966
17		1,88-5	-	-	10 + 2 F	-	-	-	-	-	-	⊖	⊕	●	-	●	-	-	-	105645
17		2,85-4,8	-	-	2 F	-	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	●	-	-	-	-	ZSM4204-105645
18		-	5	-	3 F	●	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	-	●	-	-	-	138119
18		-	10	-	3 F	●	-	-	-	-	-	⊕	⊖	-	-	●	Noir	-	-	ZSM2204-138119
19		-	5	-	3 F	-	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	●	-	-	-	126706
19		1,88-5	-	-	2 F	-	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	-	●	-	-	-	ZSM2201-126706
19		1,88-5	-	-	2 F	-	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	-	●	-	-	-	103126
19		1,4-3,8	-	-	2 F	●	-	-	-	-	-	⊕	⊖	-	-	●	-	-	-	ZSM2101-103126
20		-	5	-	2 F	-	-	-	-	-	-	⊕	⊖	-	-	●	-	-	-	117128
21		-	5	-	3 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2204-117128
21		3,1-9,8	-	-	3 W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123678
22		1,88-5	-	-	1 + 1 F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 x ●	-	-	-	110317
22		1,88-5	-	-	3 W	-	-	-	-	-	-	Noir	-	-	-	-	-	-	-	ZSM2301-110317
23		-	5	-	3 F	●	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	-	●	-	-	-	111595
23		-	5	-	2 F	●	-	-	-	-	-	⊖	⊕	-	-	●	-	-	-	ZSM2304-111595
23		3-9	-	-	2 F	●	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	●	-	-	-	105075
24		1,38-4,5	-	-	2 F	●	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	●	-	-	-	ZSM2301-105075
24		1,88-5	-	-	2 F	●	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	●	-	-	-	099713
25		-	5	-	2 F	-	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	●	-	-	-	ZSM4200-099713

<b>113290</b> ZSM2300-113290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	RC12	<b>25</b>
<b>100697</b> ZSM2200-100697	4 positions 1 sur 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	<b>26</b>
<b>106103</b> ZSM2100-106103	5 positions Code Gray	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	<b>26</b>
<b>105308</b> ZSM2200-105308	12 posi- tions Code Gray	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	<b>27</b>
<b>103462</b> ZSM3100-103462	12 posi- tions Code Gray	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 0 + 2 F	-	<b>27</b>
<b>122279</b> ZSM2200-122279	16 posi- tions Code Gray	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 F	RC12	<b>28</b>
<b>116714</b> ZSM2200-116714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	<b>29</b>
<b>110338</b> ZSM2300-110338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 F	RC12	<b>30</b>
<b>106670</b> ZSM2300-106670	-	-	-	-	-	-	Reset	-	-	-	-	-	2 F	HAN Q17	<b>30</b>
<b>157209</b> ZSM2200-157209	-	-	-	-	-	-	Noir	-	-	-	-	-	3 F	-	<b>31</b>
<b>106374</b> ZSM2300-106374	-	-	-	-	-	-	Noir	-	-	-	-	-	1 F + 1 I	RC17	<b>31</b>



## Commande d'assentiment ZSM avec dispositif d'arrêt en position haute



- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Dispositif d'arrêt
- ▶ Signal vibrant en option
- ▶ Indication par LED en option
- ▶ Boutons-poussoirs
- ▶ Câble de raccordement spiralé en option

### ZSM4204-102966, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, dispositif d'arrêt d'urgence

### ZSM4204-105645, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, dispositif d'arrêt d'urgence

### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Dispositif d'arrêt

Dispositif d'arrêt d'urgence double canal (rouge, avec réarmement par traction et par rotation) ou arrêt machine (gris, avec réarmement par traction et rotation) sur le corps de la commande, compatible avec différents concepts de câblage.

### Signal vibrant

Le signal vibrant sert à la rétroaction tactile de la position d'assentiment.

### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Boutons-poussoirs

Grâce aux boutons, des fonctions supplémentaires peuvent être exécutées directement au niveau de la commande d'assentiment.

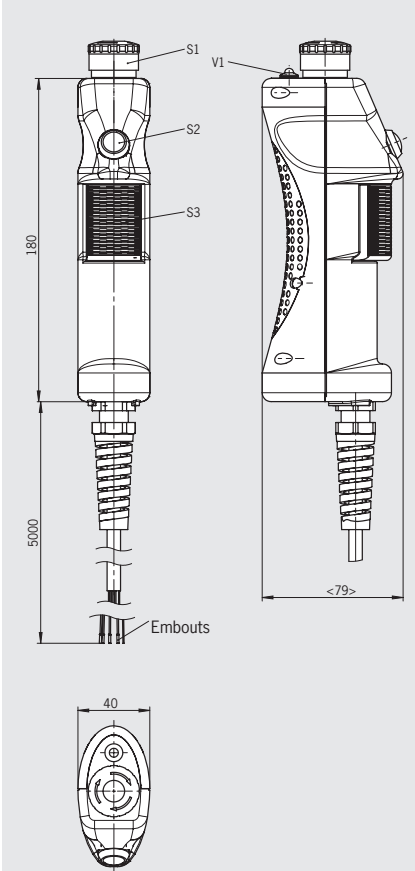
### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

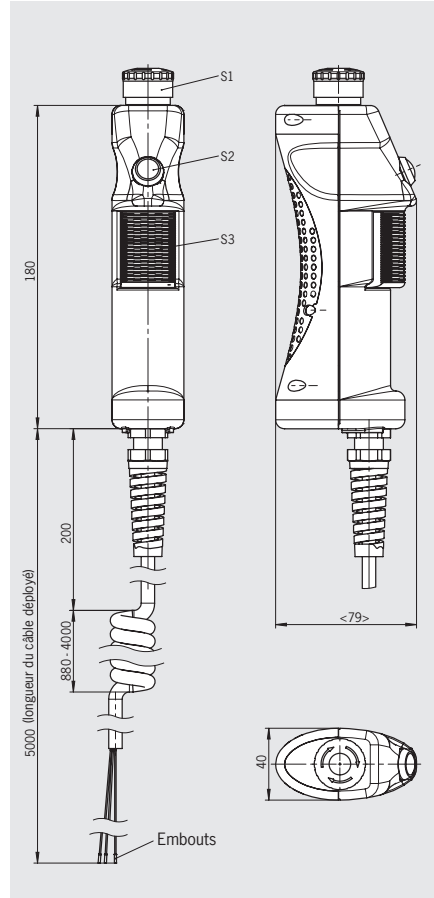
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité sont disponibles en version droite ou spiralée.

### Dimensions

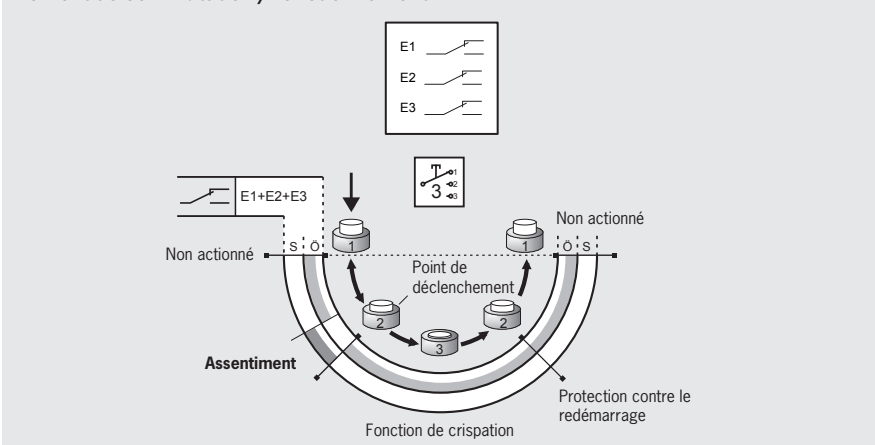


Repérage des bornes, voir page 72



Repérage des bornes, voir page 72

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S3), arrêt d'urgence rouge (S1), signal vibrant, LED jaune (V1), bouton-poussoir blanc (S2)	<b>102966</b> ZSM4204-102966
		1,88 ... 5 m spiralé	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S3), arrêt d'urgence rouge (S1), bouton-poussoir blanc (S2)	<b>105645</b> ZSM4204-105645





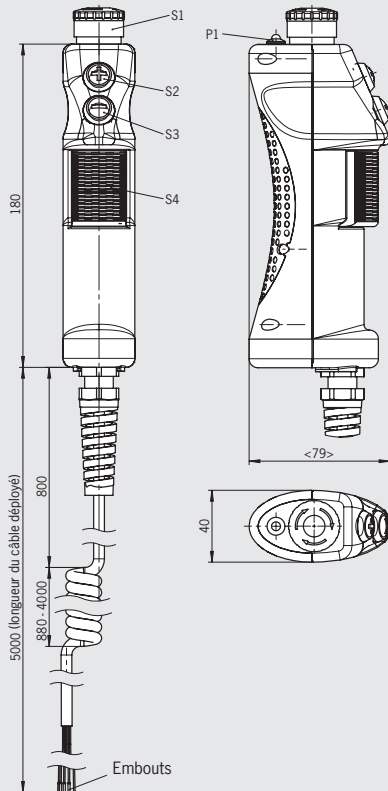
## ZSM2204-138119, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, dispositif d'arrêt d'urgence

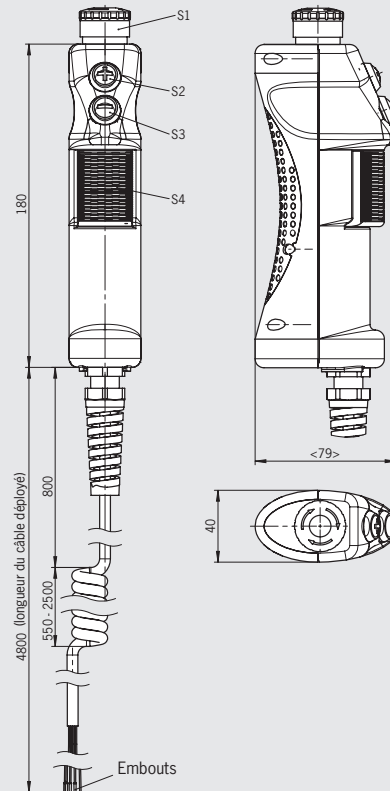
## ZSM2201-126706, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, arrêt machine

### Dimensions

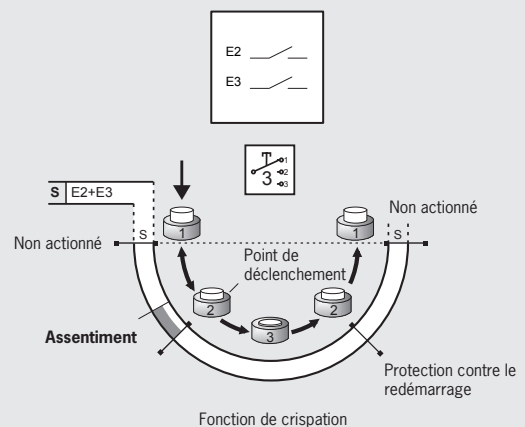
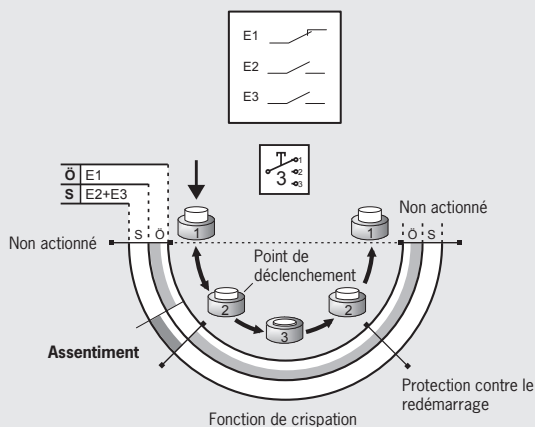


Repérage des bornes, voir page 72



Repérage des bornes, voir page 72

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	1,88 ... 5 m spiralé	Commande d'assentiment à 1 contact à ouverture et 2 contacts à fermeture (S4), dispositif d'arrêt d'urgence rouge (S1), LED jaune (P1), boutons +/- (S2/S3)	<b>138119</b> ZSM2204-138119
	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	2,85 ... 4,8 m spiralé	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), arrêt machine gris (S1), boutons +/- (S2/S3)	<b>126706</b> ZSM2201-126706

Caractéristiques techniques,  
voir page 71

## Commande d'assentiment ZSM avec dispositif d'arrêt en position basse



- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Dispositif d'arrêt
- ▶ Signal vibrant en option
- ▶ Indication par LED
- ▶ Bouton Reset en option
- ▶ Boutons + et -
- ▶ Sélecteur en option
- ▶ Commutateur à clé en option
- ▶ Câble de raccordement spiralé en option
- ▶ Connecteur en option

### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Dispositif d'arrêt

Dispositif d'arrêt d'urgence double canal (rouge, avec réarmement par traction et par rotation) ou arrêt machine (gris, avec réarmement par traction et rotation) sur le corps de la commande, compatible avec différents concepts de câblage. Position inférieure protégée grâce à un manchon de protection anti-plierage en cas de chute.

### Signal vibrant

Le signal vibrant sert à la rétroaction tactile de la position d'assentiment.

### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Bouton Reset

Bouton réalisant la fonction de réinitialisation directement depuis la commande d'assentiment. Inscription au laser sur le bouton : **C** (cancel).

### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### Sélecteur

Selon les besoins, les positions réglables peuvent être utilisées pour sélectionner les axes, la vitesse ou la zone.

### Commutateur à clé

Pour une utilisation séparée, comme sélecteur du mode de fonctionnement par exemple.

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité sont disponibles en version droite ou spiralée.

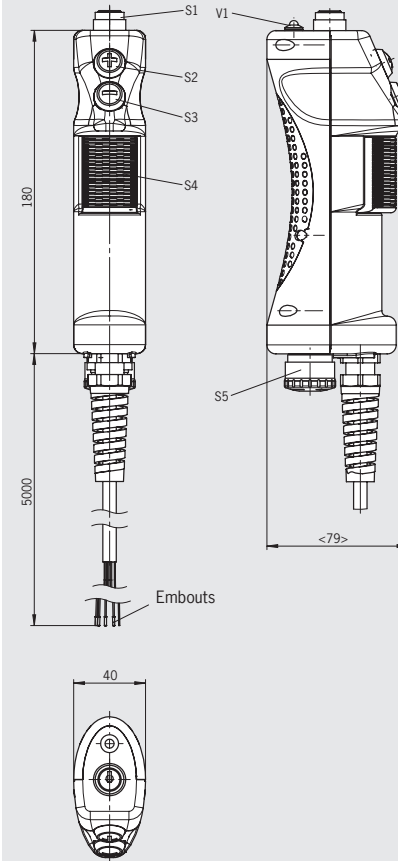
### ZSM2101-103126, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, dispositif d'arrêt d'urgence

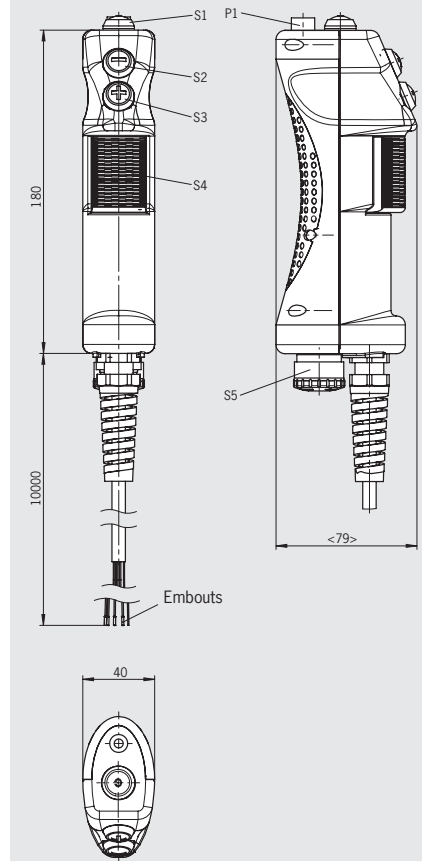
### ZSM2204-117128, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, dispositif d'arrêt d'urgence

### Dimensions

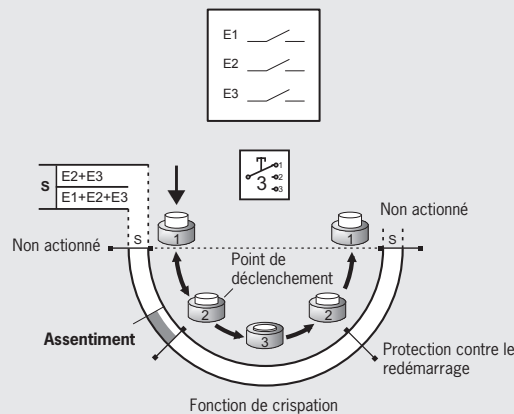


Repérage des bornes, voir page 73



Repérage des bornes, voir page 73

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S4), dispositif d'arrêt d'urgence rouge (S5), signal vibrant, LED jaune (V1), boutons +/- (S2/S3), commutateur à clé (S1)	<b>103126</b> ZSM2101-103126
		10 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S4), dispositif d'arrêt d'urgence rouge (S5), signal vibrant, LED rouge/verte (P1), boutons +/- (S3/S23), bouton-poussoir noir (S1)	<b>117128</b> ZSM2204-117128

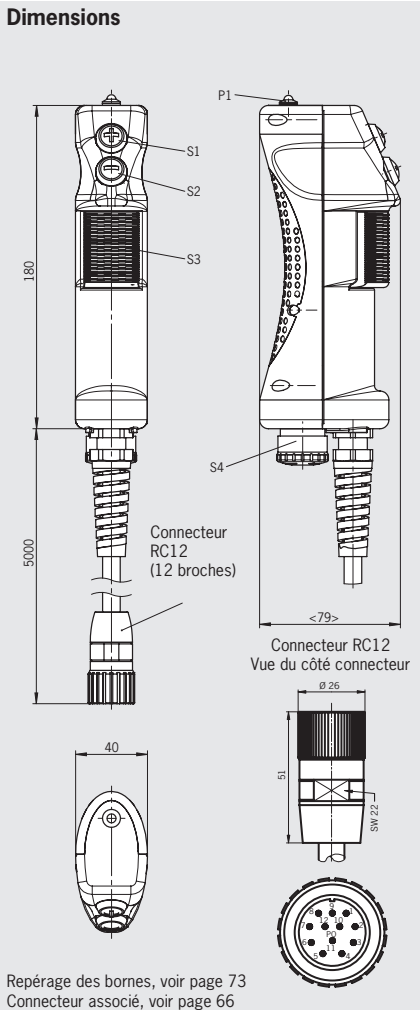


**ZSM2104-123678, fonction à 3 positions**  
Connecteur RC12, dispositif d'arrêt d'urgence

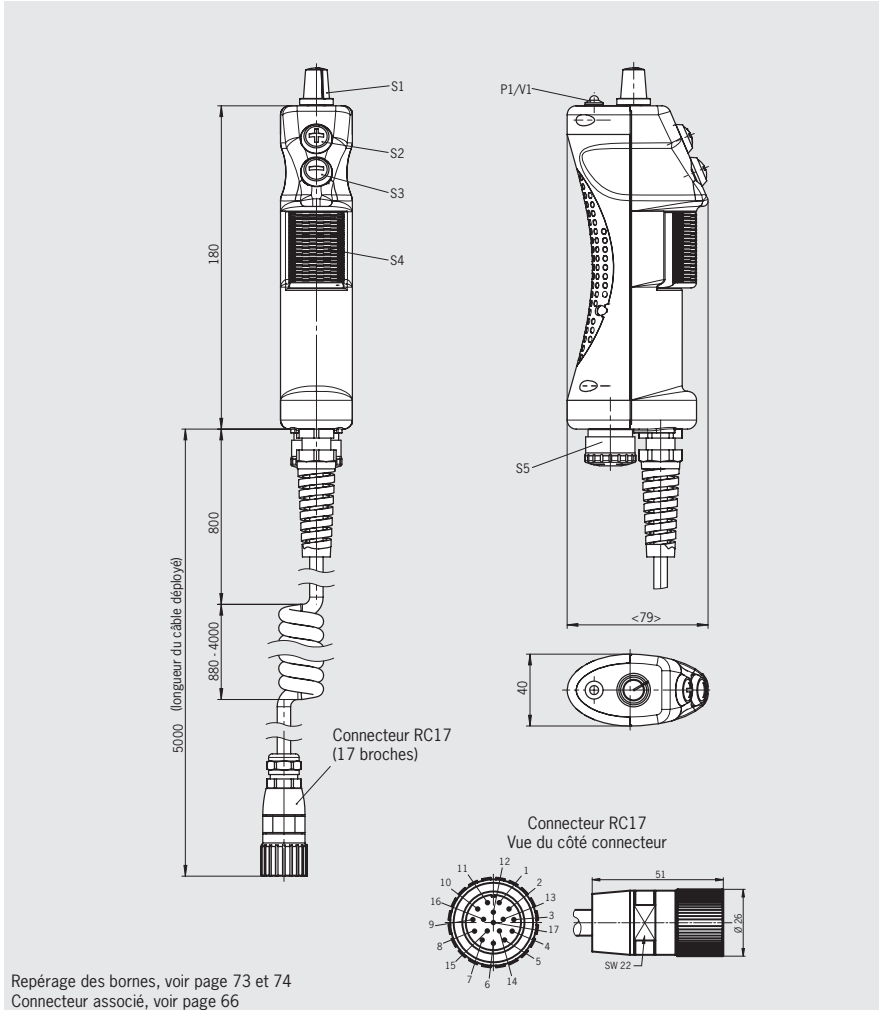
**ZSM2301-110317, fonction à 3 positions**  
Connecteur RC17, arrêt machine

**ZSM2304-111595, fonction à 3 positions**  
Connecteur RC17, dispositif d'arrêt d'urgence

## Dimensions



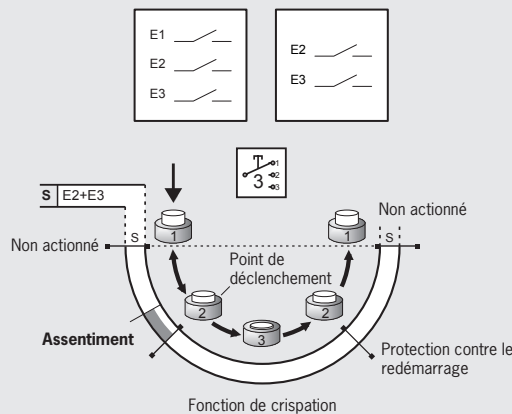
Repérage des bornes, voir page 73  
Connecteur associé, voir page 66



Repérage des bornes, voir page 73 et 74  
Connecteur associé, voir page 66

Tournez la page

## Élément de commutation / fonctionnement



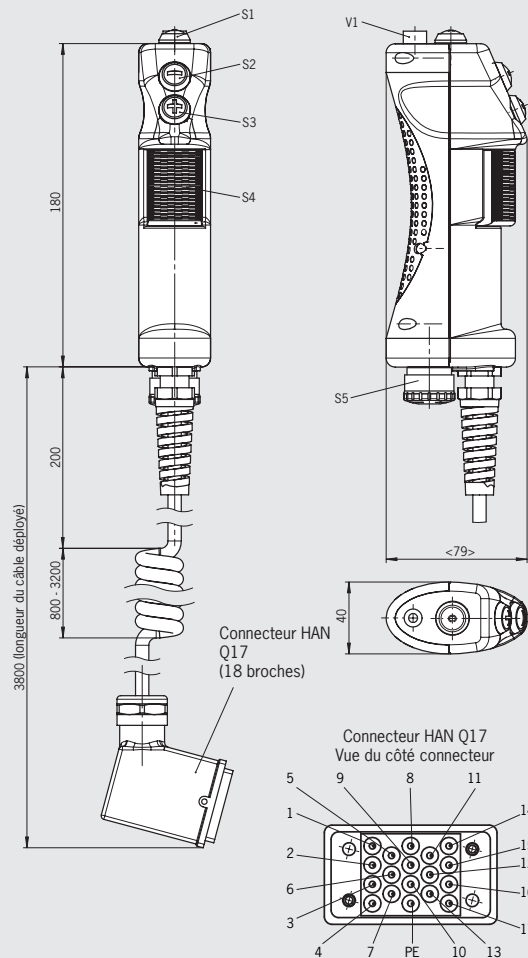
## Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	RC12 Connecteur (12 broches)	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S3), dispositif d'arrêt d'urgence rouge (S4), LED jaune (P1), boutons +/- (S1/S2)	<b>123678</b> ZSM2104-123678
	RC17 Connecteur (17 broches)	1,88 ... 5 m spiralé	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), arrêt machine gris (S5), LED jaune (V1), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 3 positions 1 sur 3 (S1)	<b>110317</b> ZSM2301-110317
			Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), dispositif d'arrêt d'urgence rouge (S5), LED jaune (P1), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 3 positions 1 sur 3 (S1)	<b>111595</b> ZSM2304-111595



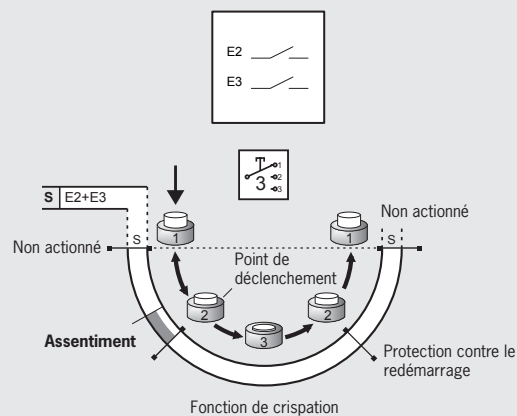
## ZSM2301-105075, fonction à 3 positions Connecteur HAN Q17, arrêt machine

### Dimensions



Repérage des bornes, voir page 74

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	HAN Q17 Connecteur (18 broches)	1,4 ... 3,8 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), arrêt machine gris (S5), signal vibrant, LED rouge /verte (V1), boutons +/- (S3/S2), bouton Reset (S1)	<b>105075</b> ZSM2301-105075

## Commande d'assentiment ZSM sans dispositif d'arrêt



- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Signal vibrant en option
- ▶ Indication par LED en option
- ▶ Boutons + et - en option
- ▶ Câble de raccordement spiralé en option
- ▶ Connecteur en option

**ZSM4200-099713, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

**ZSM4200-121883, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Signal vibrant

Le signal vibrant sert à la rétroaction tactile de la position d'assentiment.

### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Boutons-poussoirs

Grâce aux boutons, des fonctions supplémentaires peuvent être exécutées directement au niveau de la commande d'assentiment.

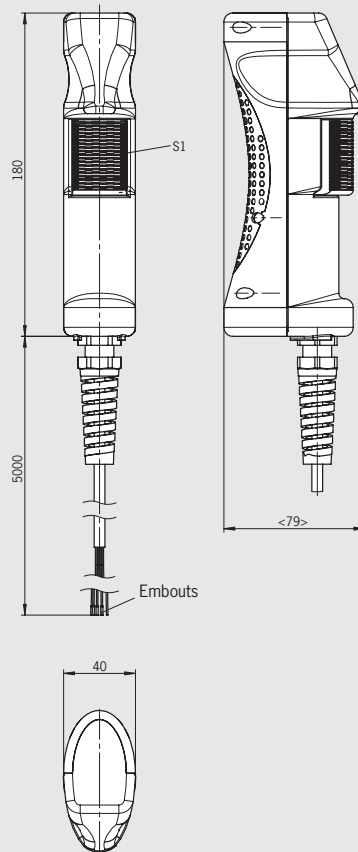
### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

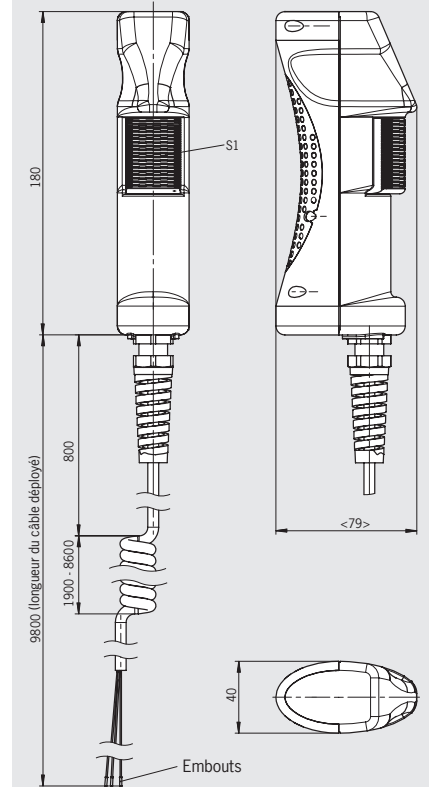
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité sont disponibles en version droite ou spiralée.

### Dimensions



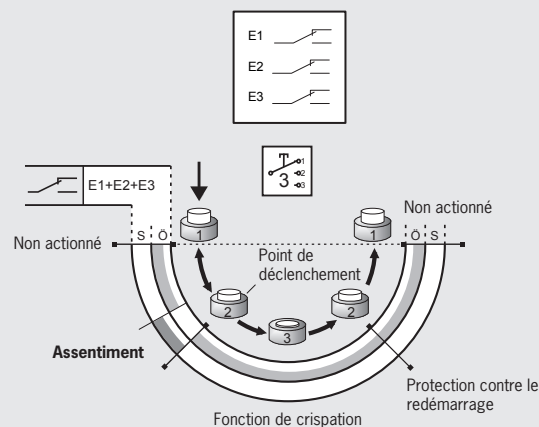
Repérage des bornes, voir page 74



Repérage des bornes, voir page 74

Tournez la page

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S1)	<b>099713</b> ZSM4200-099713
		3,1 ... 9,8 m spiralé	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S1)	<b>121883</b> ZSM4200-121883

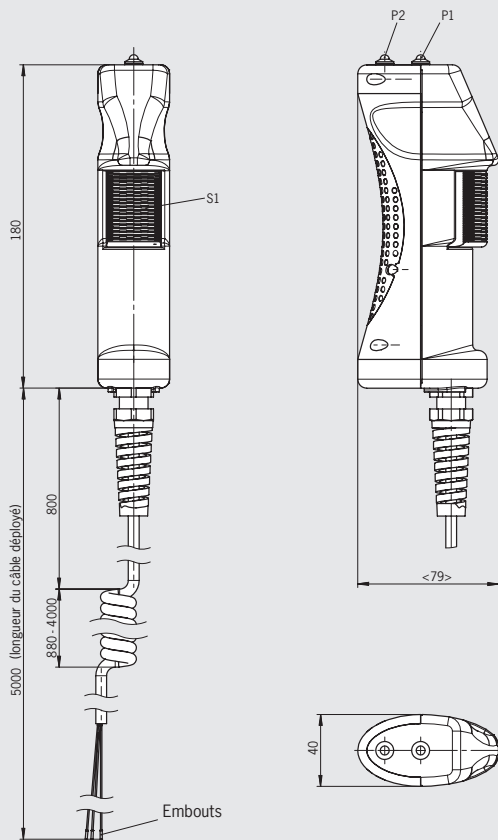
Caractéristiques techniques, voir page 71



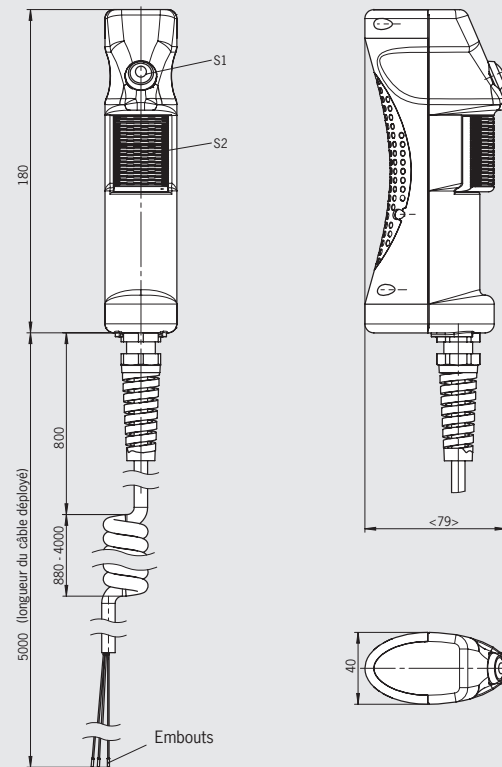
## ZSM2300-111871, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre

## ZSM4200-124156, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre

### Dimensions

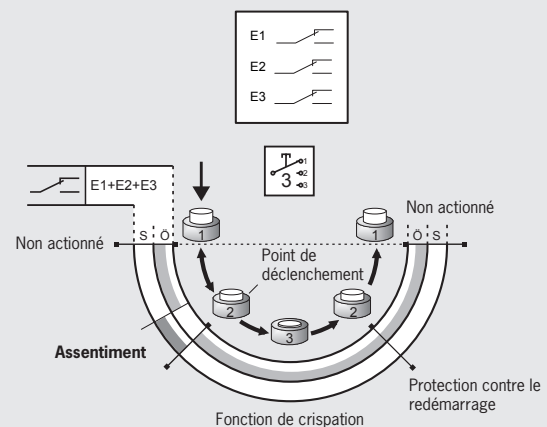
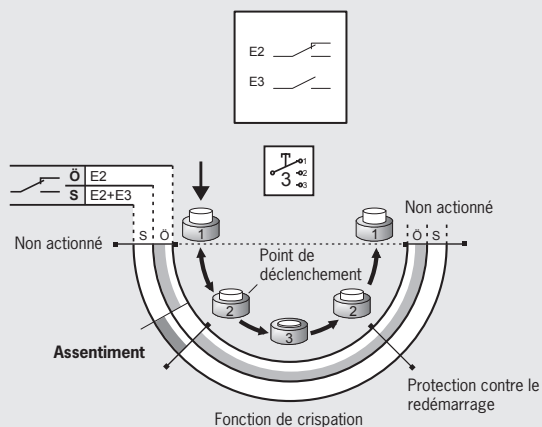


Repérage des bornes, voir page 75



Repérage des bornes, voir page 75

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	1,88 ... 5 m spirale	Commande d'assentiment à 1 contact inverseur et 1 contact à fermeture (S1), 2 LED verte (P1) et jaune (P2)	<b>111871</b> ZSM2300-111871
			Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S2), bouton-poussoir noir (S1)	<b>124156</b> ZSM4200-124156



**ZSM2100-099714, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

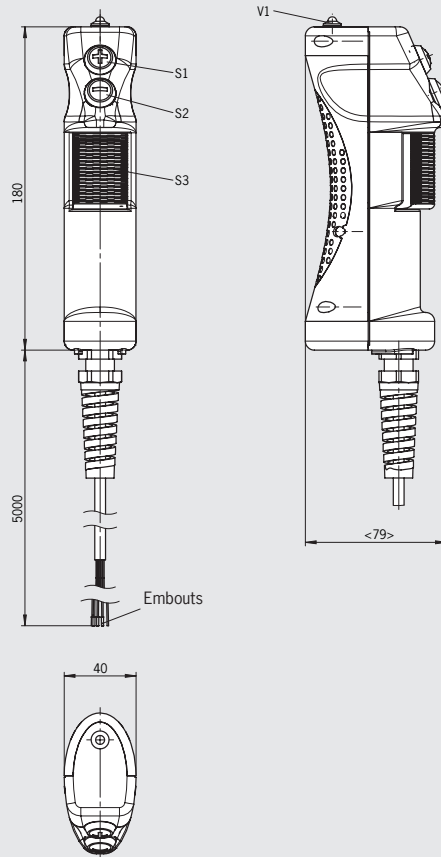


**ZSM2300-109971, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

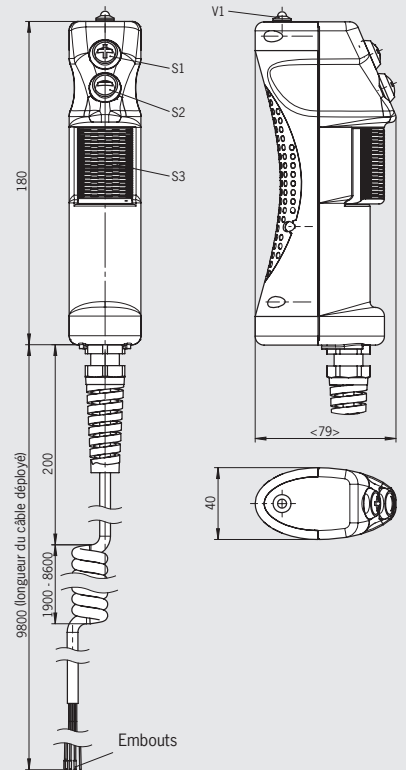


**ZSM2100-112803, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

## Dimensions



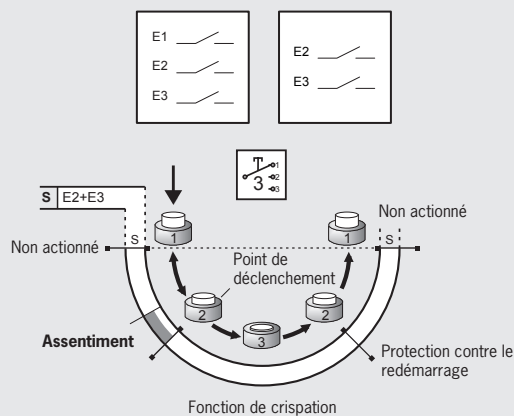
Repérage des bornes, voir page 75



Repérage des bornes, voir page 75

Tournez la page

## Élément de commutation / fonctionnement



## Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S3), signal vibrant, LED jaune (V1), boutons +/- (S1/S2)	<b>099714</b> ZSM2100-099714
			Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), signal vibrant, LED jaune (V1), boutons +/- (S1/S2), câblage alternatif	<b>109971</b> ZSM2300-109971
		3 ... 9 m spiralé	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), signal vibrant, LED jaune (V1), boutons +/- (S1/S2), câblage alternatif	<b>112803</b> ZSM2300-112803

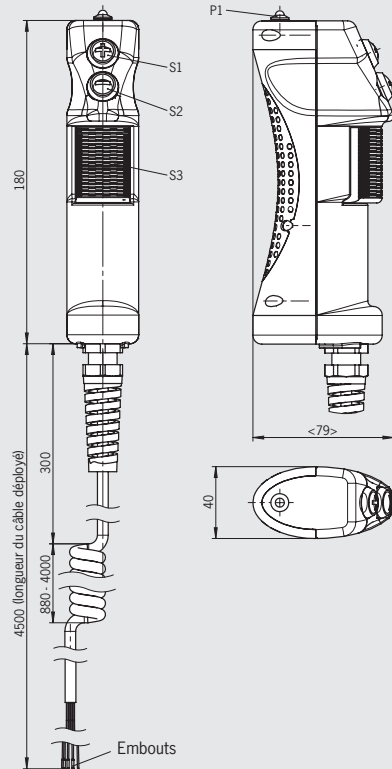
Caractéristiques techniques, voir page 71



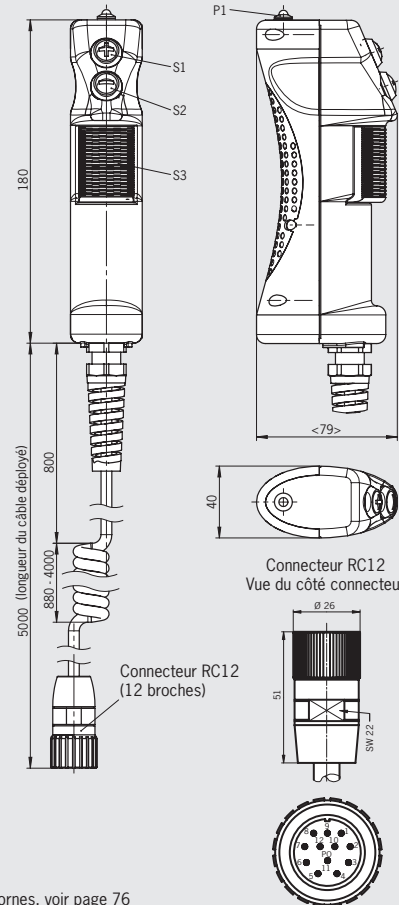
## ZSM2300-127990, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre

## ZSM2300-111462, fonction à 3 positions Connecteur RC12

### Dimensions

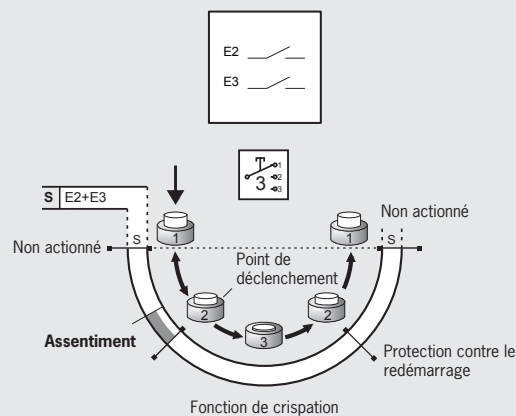


Repérage des bornes, voir page 76



Repérage des bornes, voir page 76  
Connecteur associé, voir page 66

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	1,38 ... 4,5 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), signal vibrant, LED jaune (P1), boutons +/- (S1/S2)	<b>127990</b> ZSM2300-127990
	RC12 Connecteur (12 broches)	1,88 ... 5 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), signal vibrant, LED jaune (P1), boutons +/- (S1/S2)	<b>111462</b> ZSM2300-111462

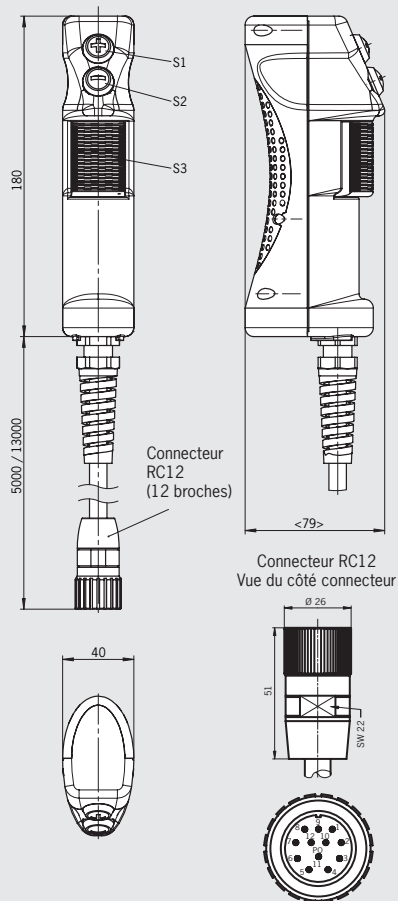




**ZSM2300-099716, fonction à 3 positions**  
Connecteur RC12

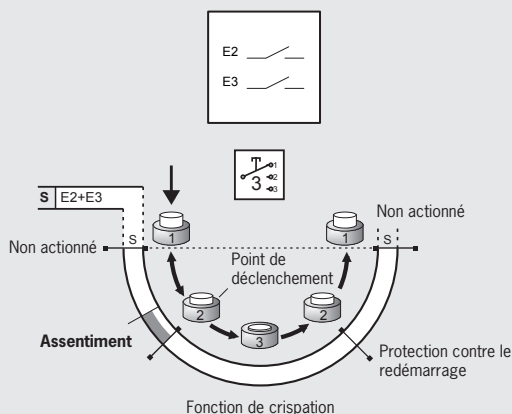
**ZSM2300-113290, fonction à 3 positions**  
Connecteur RC12

## Dimensions



Repérage des bornes, voir page 76  
Connecteur associé, voir page 66

## Élément de commutation / fonctionnement



## Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	RC12 Connecteur (12 broches)	5 m droit	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), boutons +/- (S1/S2)	<b>099716</b> ZSM2300-099716
		13 m droit	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S3), boutons +/- (S1/S2)	<b>113290</b> ZSM2300-113290

Caractéristiques techniques,  
voir page 71

## Commande d'assentiment ZSM sans dispositif d'arrêt



- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Signal vibrant en option
- ▶ Indication par LED en option
- ▶ Boutons + et -
- ▶ Sélecteur
- ▶ Câble de raccordement spiralé en option
- ▶ Connecteur en option

### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Signal vibrant

Le signal vibrant sert à la rétroaction tactile de la position d'assentiment.

### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### Sélecteur

Selon les besoins, les positions réglables peuvent être utilisées pour sélectionner les axes, la vitesse ou la zone.

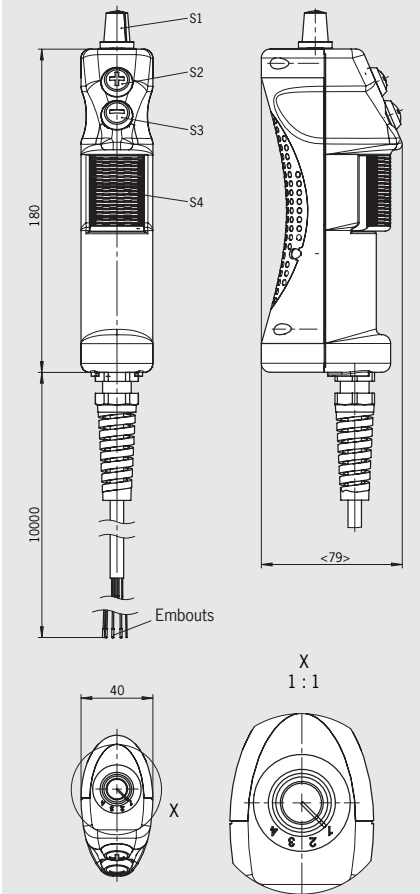
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité sont disponibles en version droite ou spiralée.

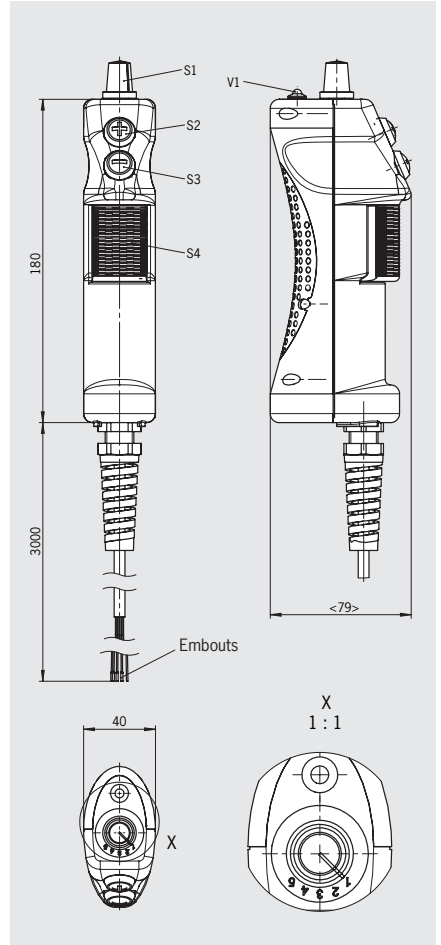
**ZSM2200-100697, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre, sélecteur

**ZSM2100-106103, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre, sélecteur

### Dimensions

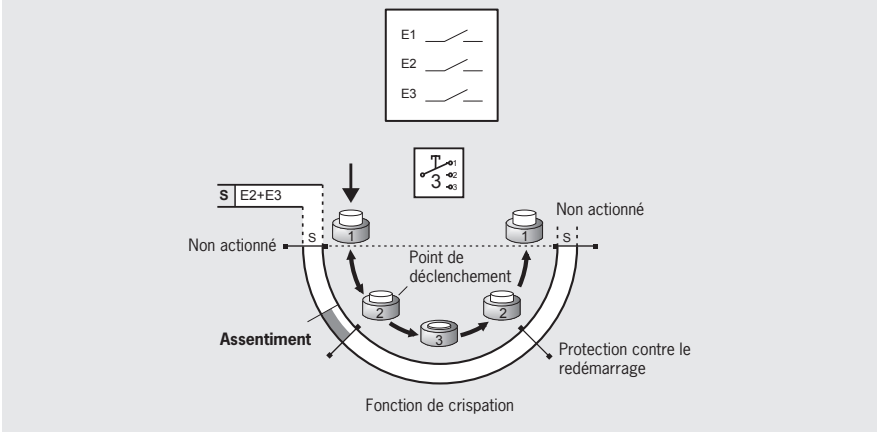


Repérage des bornes, voir page 76



Repérage des bornes, voir page 77

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

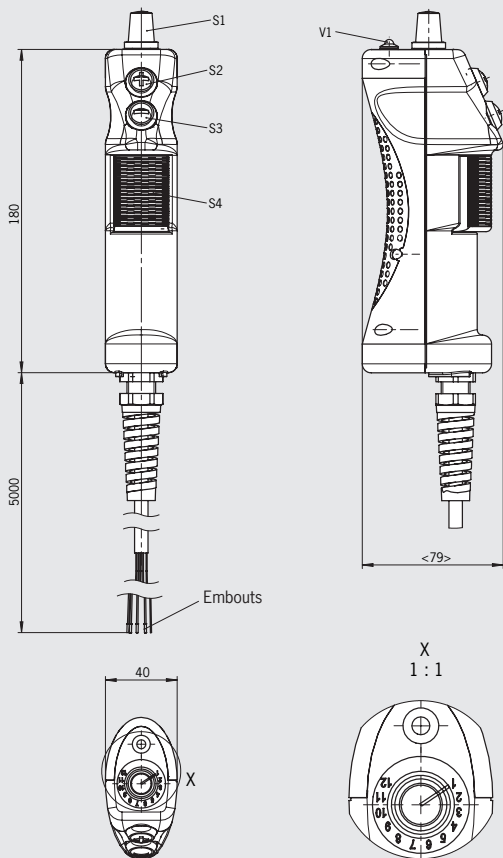
Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	10 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S4), signal vibrant, boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 4 positions 1 sur 4 (S1)	<b>100697</b> ZSM2200-100697
	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	3 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S4), LED jaune (V1), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 5 positions code Gray (S1)	<b>106103</b> ZSM2100-106103



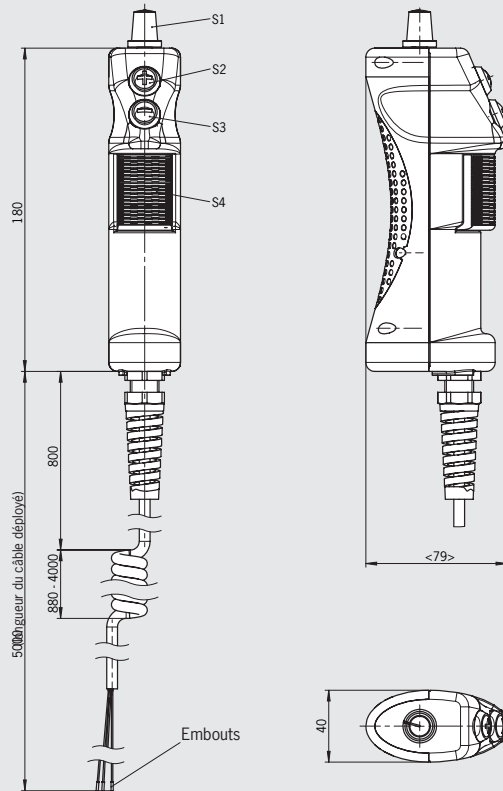
## ZSM2200-105308, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre, sélecteur

## ZSM3100-103462, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre, sélecteur

### Dimensions



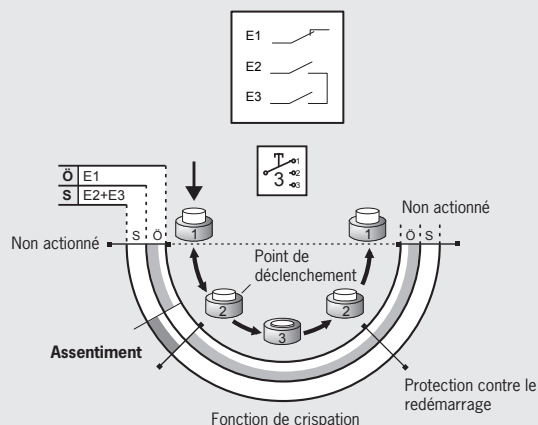
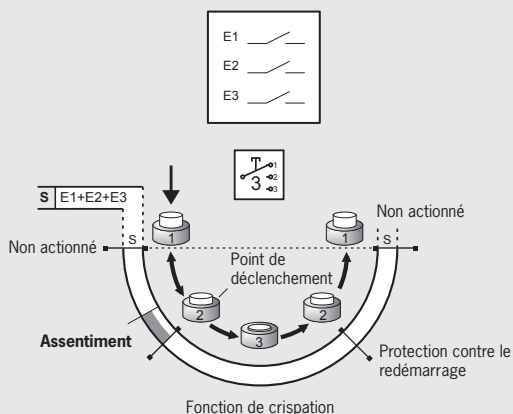
Repérage des bornes, voir page 77



Repérage des bornes, voir page 77

Tournez la page

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

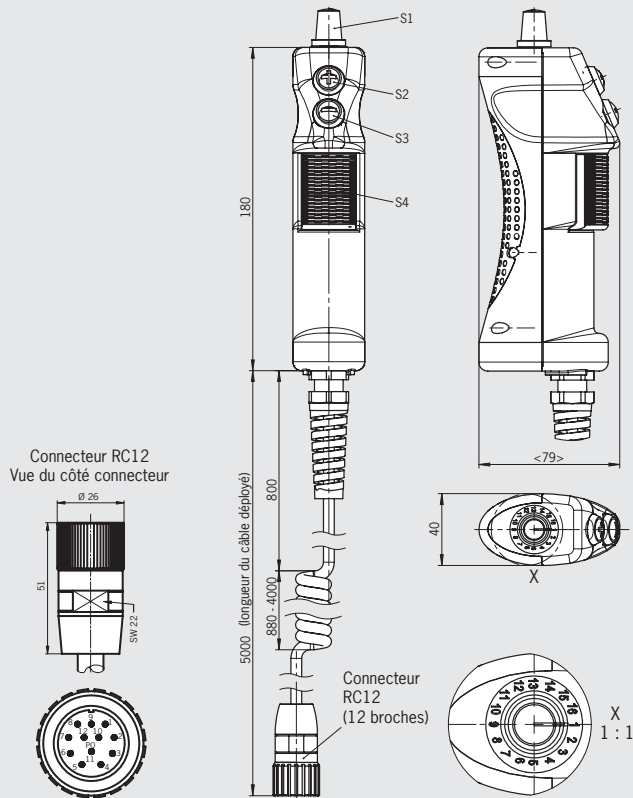
Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S4), LED jaune (V1), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 12 positions code Gray (S1)	<b>105308</b> ZSM2200-105308
	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	1,88 ... 5 m spiralé	Commande d'assentiment à 1 contact à ouverture et 2 contacts à fermeture (S4), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 12 positions code Gray (S1)	<b>103462</b> ZSM3100-103462

Caractéristiques techniques, voir page 71



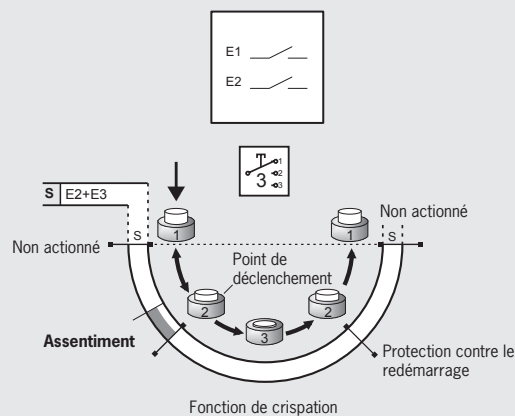
## ZSM2200-122279, fonction à 3 positions Connecteur RC12, sélecteur

### Dimensions



Repérage des bornes, voir page 77  
Connecteur associé, voir page 66

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Versión	Code article / Article
ZSM	RC12 Connecteur (12 broches)	1,88 ... 5 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), boutons +/- (S2/S3), sélecteur à 16 positions code Gray (S1)	<b>122279</b> ZSM2200-122279



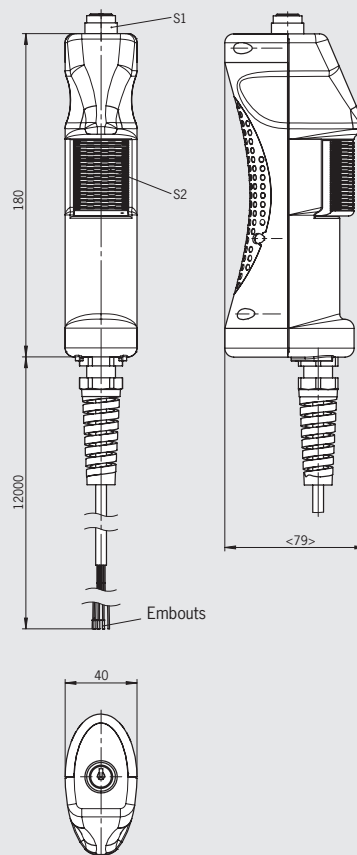
## Commande d'assentiment ZSM sans dispositif d'arrêt

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Signal vibrant en option
- ▶ Indication par LED en option
- ▶ Bouton Reset en option
- ▶ Boutons + et - en option
- ▶ Boutons-poussoirs en option
- ▶ Commutateur à clé en option
- ▶ Mini-joystick en option
- ▶ Câble de raccordement spiralé en option
- ▶ Connecteur en option

### ZSM2200-116714, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, commutateur à clé

#### Dimensions



Repérage des bornes, voir page 78

#### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

#### Signal vibrant

Le signal vibrant sert à la rétroaction tactile de la position d'assentiment.

#### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

#### Bouton Reset

Bouton réalisant la fonction de réinitialisation directement depuis la commande d'assentiment. Inscription au laser sur le bouton : **C** (cancel).

#### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

#### Boutons-poussoirs

Grâce aux boutons, des fonctions supplémentaires peuvent être exécutées directement au niveau de la commande d'assentiment.

#### Commutateur à clé

Pour une utilisation séparée, comme sélecteur du mode de fonctionnement par exemple.

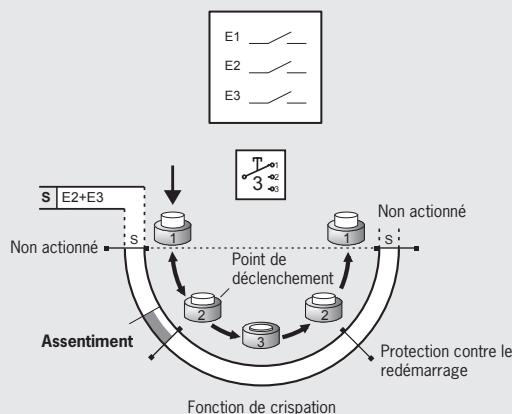
#### Mini-joystick

Le mini-joystick permet quatre directions d'actionnement différentes. En option, les quatre contacts sont reliés à la même broche commune. Permet une fonction d'impulsion, indépendante de la direction d'actionnement.

#### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité sont disponibles en version droite ou spiralée.

#### Élément de commutation / fonctionnement



#### Tableau de commande

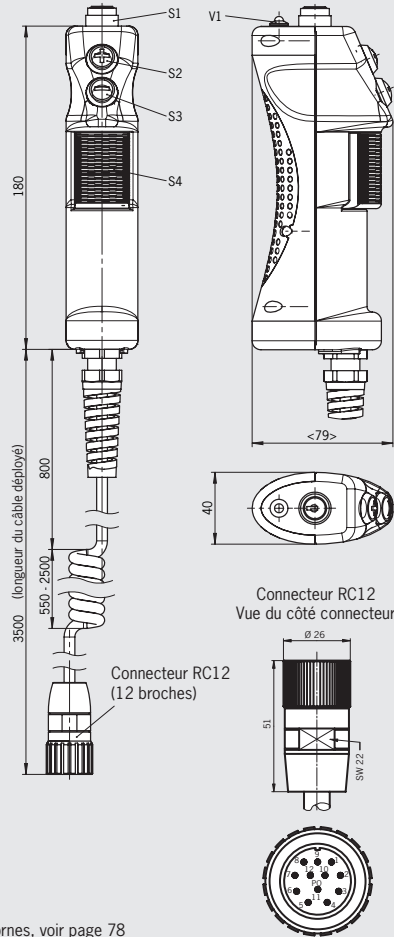
Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	12 m droit	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S2), signal vibrant, commutateur à clé (S1)	<b>116714</b> ZSM2200-116714



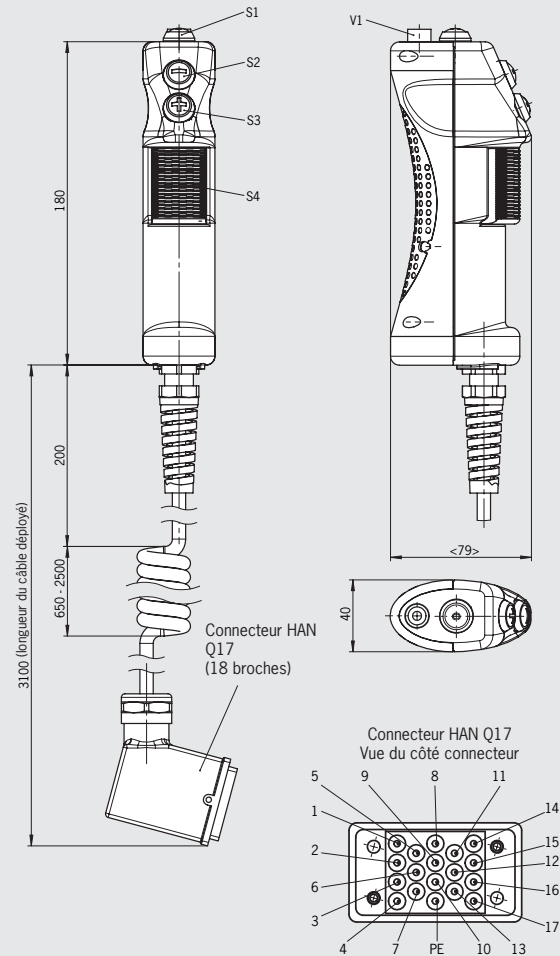
## ZSM2300-110338, fonction à 3 positions Connecteur RC12, commutateur à clé

## ZSM2300-106670, fonction à 3 positions Connecteur HAN Q17, bouton Reset

### Dimensions

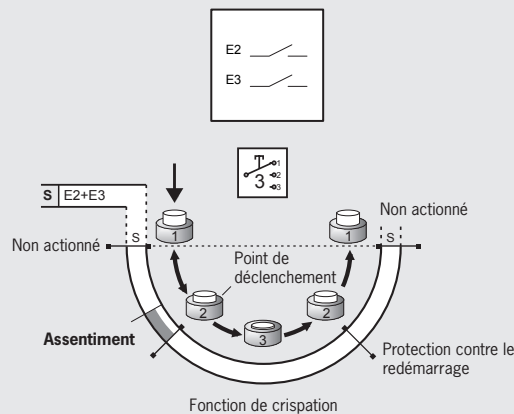


Repérage des bornes, voir page 78  
Connecteur associé, voir page 66



Repérage des bornes, voir page 78

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Versión	Code article / Article
ZSM	RC12 Connecteur (12 broches)	1,55 ... 3,5 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), LED jaune (V1), boutons +/- (S2/S3), commutateur à clé (S1)	<b>110338</b> ZSM2300-110338
	HAN Q17 Connecteur (18 broches)	1,25 ... 3,1 m spirale	Commande d'assentiment à 2 contacts à fermeture (S4), signal vibrant, LED jaune (V1), boutons +/- (S3/S2), bouton Reset (S1)	<b>106670</b> ZSM2300-106670



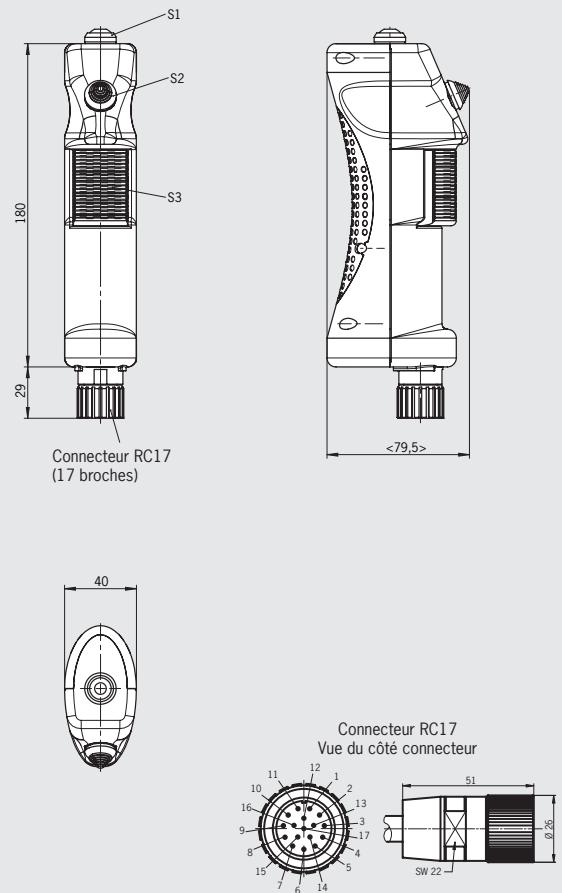
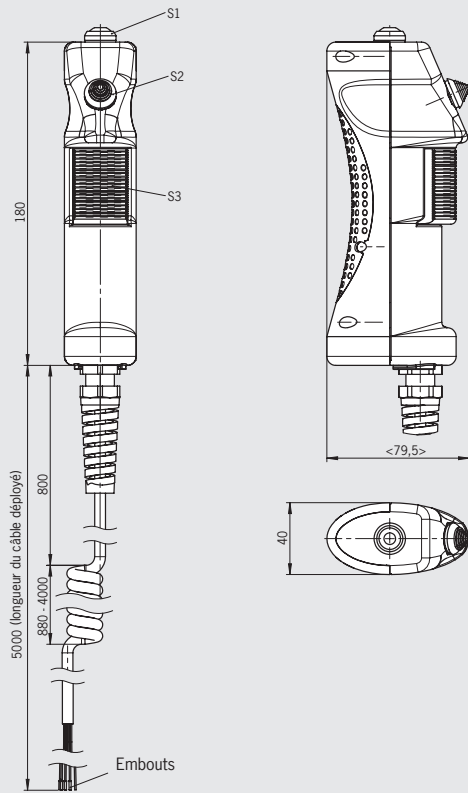
## ZSM2200-157209, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, mini-joystick

## ZSM2300-106374, fonction à 3 positions

Connecteur RC17, mini-joystick (fonction impulsion)

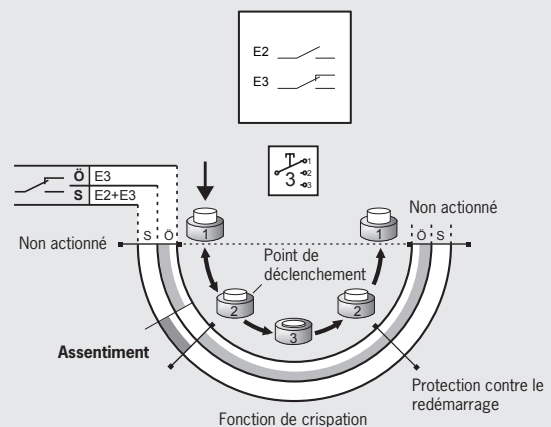
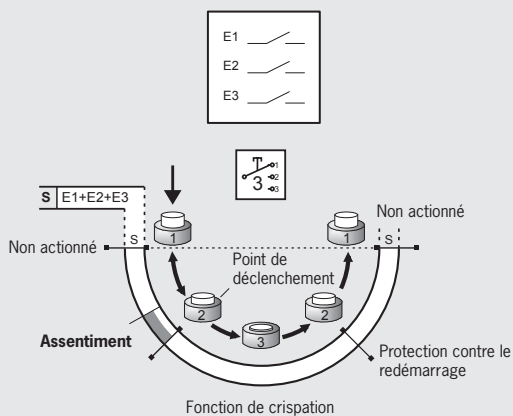
### Dimensions



Repérage des bornes, voir page 78

Repérage des bornes, voir page 79  
Connecteur associé, voir page 66  
Câble de raccordement, voir page 68

### Élément de commutation / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Code article / Article
ZSM	Extrémité de câble libre 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>	1,88 ... 5 m spiralé	Commande d'assentiment à 3 contacts à fermeture (S3), mini-joystick (S2), bouton-poussoir noir (S1)	<b>157209</b> ZSM2200-157209
	RC17 Connecteur (17 broches)	sans câble	Commande d'assentiment à 1 contact à fermeture et 1 contact inverseur (S3), fonction d'impulsion (S2), bouton-poussoir noir (S1)	<b>106374</b> ZSM2300-106374

Caractéristiques techniques,  
voir page 71

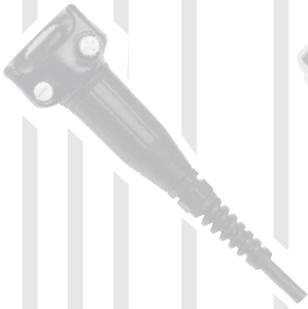




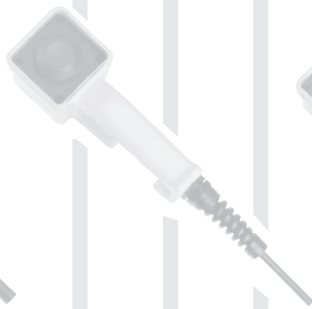
## Tableau de sélection des commandes d'assentiment ZSA, ZSB et ZSR

Modèle										
<b>G1</b>	Boîtier G1 (noir)									
<b>G2</b>	Boîtier G2 (jaune)									
<b>G3</b>	Boîtier G3 (jaune)									
Fonction										
<b>3</b>	3 positions (désactivé - assentiment - désactivé)									
Raccordement										
<b>C</b>	Extrémité de câble libre									
<b>SVM5</b>	Connecteur M12 à 5 broches									
<b>HAN10</b>	Connecteur à 10 broches + PE									
<b>RC12</b>	Connecteur à 11 broches + PE									
<b>RC17</b>	Connecteur à 17 broches									
Éléments supplémentaires										
<b>Z</b>	Éléments supplémentaires, comme par ex. des boutons, des LED, des commutateurs à clé, des sélecteurs, etc.									

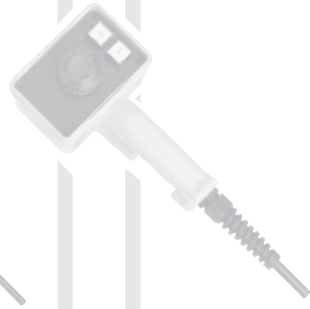
  



**Commandes  
d'assentiment ZSA/ZSB  
Boîtier G1**



**Commande  
d'assentiment ZSR  
Boîtier G2**



**Commande  
d'assentiment ZSB  
Boîtier G3**

G1	G2	G3	Positions	Raccordement					Z	Page
			3	C	SVM5	HAN10	RC12	RC17		
●			●	●						34/35
●			●		●					36
●			●			●	●			37
●			●	●					●	38/39
●			●				●	●	●	40
●			●			●			●	41
	●		●	●						42
		●	●	●					●	43/44
		●	●				●		●	43/47
		●	●					●	●	45/46



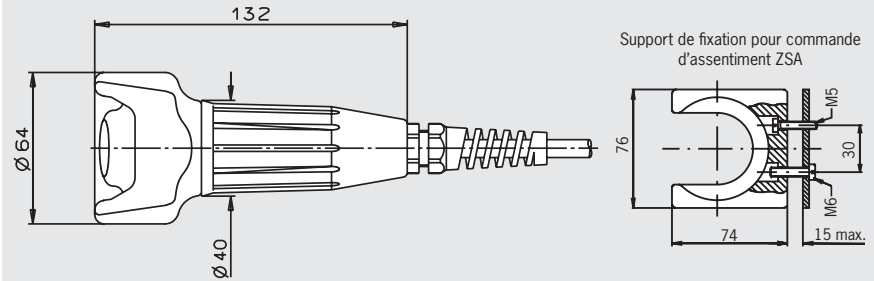
## Commande d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Câble de raccordement droit ou spiralé
- ▶ Support de fixation en option



**ZSA, fonction à 3 positions**  
Extrémité de câble libre

### Dimensions



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

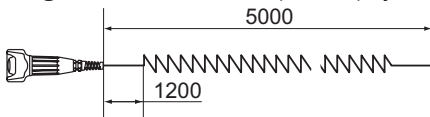
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite ou spiralée.

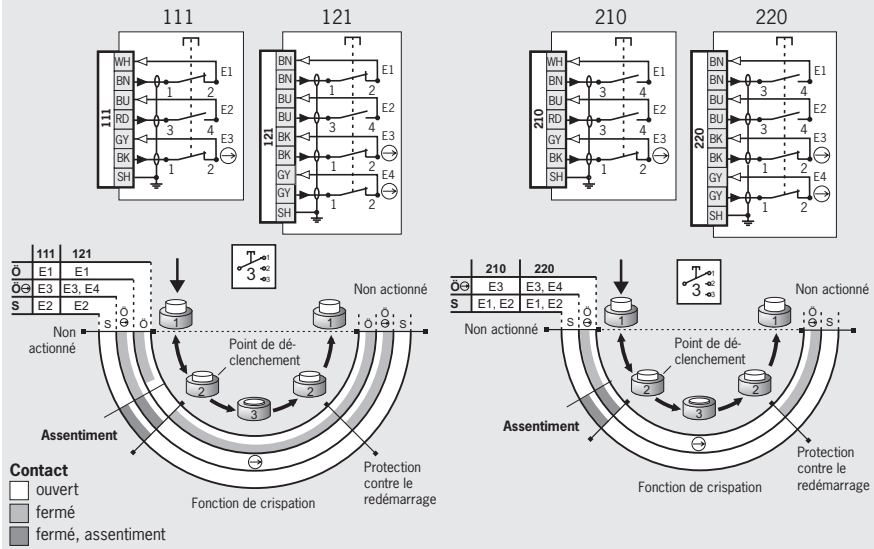
### Éléments de commutation (voir également page 8)

- ▶ **111** 1F + 10 ⊖ + 10
- ▶ **121** 1F + 20 ⊖ + 10
- ▶ **210** 2F + 10 ⊖
- ▶ **220** 2F + 20 ⊖

### Longueurs de câble (câble spiralé déployé)



### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation			
				111 : 1F+10 ⊖ +10	121 : 1F+20 ⊖ +10	210 : 2F+10 ⊖	220 : 2F+20 ⊖
G1 3 positions	Extrémité de câble libre 6 x 0,34 mm <sup>2</sup>	2 m droit		Sur demande	-	<b>099371</b> ZSA2A2G02A	-
		5 m droit		<b>055402</b> ZSA2A1G05A	-	<b>055406</b> ZSA2A2G05A	-
		5 m spiralé		<b>055404</b> ZSA2A1S05A	-	<b>055408</b> ZSA2A2S05A	-
		10 m droit		<b>055403</b> ZSA2A1G10A	-	<b>055407</b> ZSA2A2G10A	-
		15 m droit		Sur demande	-	<b>057007</b> ZSA2A2G15A	-
	Extrémité de câble libre 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	2,5 m droit	Support de fixation compris	-	Sur demande	-	<b>086788</b> <sup>1) 2)</sup> ZSA2A4L25AC1689
		5 m droit		-	Sur demande	-	<b>070764</b> ZSA2A4G05A
		5 m spiralé		-	Sur demande	-	<b>070766</b> ZSA2A4S05A
		10 m droit		-	<b>070785</b> ZSA2A3G10A	-	<b>070765</b> ZSA2A4G10A
		20 m droit		-	Sur demande	-	<b>073300</b> ZSA2A4G20A

1) Aucune homologation de type par un organisme professionnel  
2) Aucune homologation de type cULus.



## Commande d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Câble de raccordement droit ou spiralé
- ▶ Connecteur en option



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

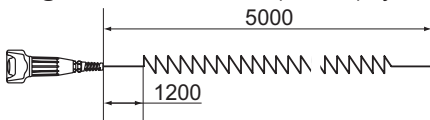
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite ou spiralée.

**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **1210** 1 F/O ⊖<sup>1)</sup> + 1F
- ▶ **2210** 1 F/O ⊖<sup>1)</sup>  
1 F (contact de signalisation suppl.)
- ▶ **2220** 2 F/O ⊖<sup>1)</sup>

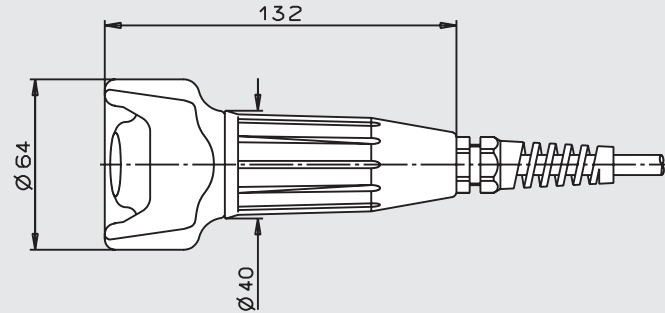
### Longueurs de câble (câble spiralé déployé)



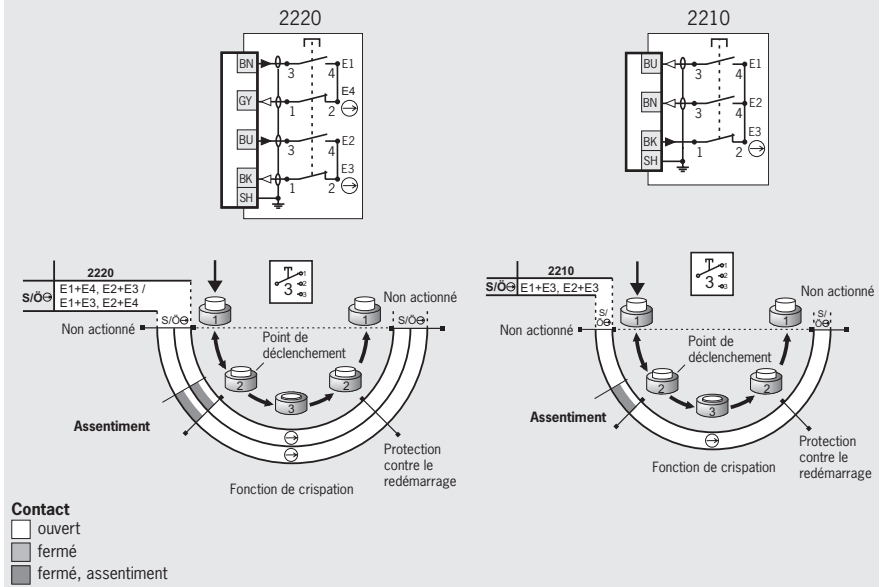
### ZSA, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre

#### Dimensions



### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

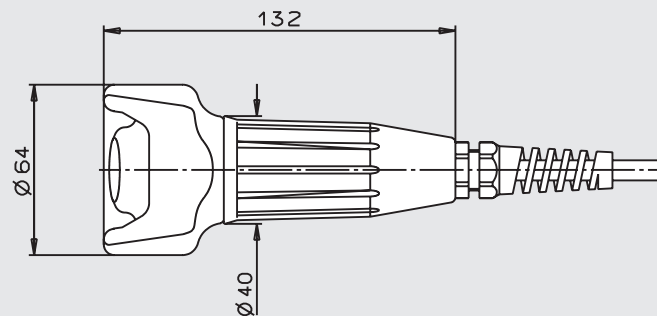
Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Élément de commutation	
			2210 : 1F/O ⊖ <sup>1)</sup> + 1F	2220 : 2F/O ⊖ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	Extrémité de câble libre 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5 m droit	Sur demande	<b>072961</b> ZSA2B4G05A
		5 m spiralé	Sur demande	<b>085118</b> ZSA2B4S05A
	Extrémité de câble libre 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	5 m droit	<b>055410</b> ZSA2B2G05A	-
		10 m droit	<b>055411</b> ZSA2B2G10A	-

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.

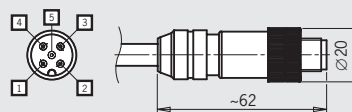


## ZSA, fonction à 3 positions Connecteur

### Dimensions



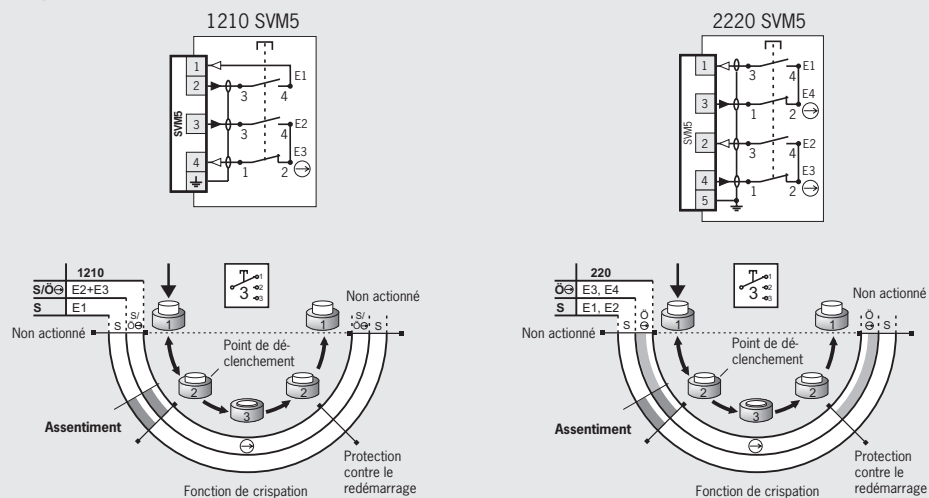
Connecteur mâle SVM5 (5 broches)



Connecteur associé, voir page 69

Vue du côté connecteur

### Repérage des bornes / fonctionnement



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Élément de commutation	
			1210 : 1F/O ⊖ <sup>1)</sup> +1F	2220 : 2F/O ⊖ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	SVM5 Connecteur (5 broches)	10 m droit	Sur demande	<b>110560</b> ZSA2B4G10CC2322
		15 m droit	<b>072870</b> ZSA2B2G15CC1926	Sur demande
		25 m droit	Sur demande	Sur demande

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur
- ▶ Raccordement direct à l'interrupteur de sécurité en option
- ▶ Force d'actionnement accrue en option



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

### Approprié pour le raccordement direct à l'interrupteur de sécurité

Cette commande d'assentiment peut être raccordée directement à un interrupteur de sécurité (TZ...C1803) (voir le catalogue interrupteurs de sécurité à boîtier métallique).

### Force d'actionnement accrue

La force nécessaire pour passer de la position 2 (assentiment) à la position 3 (enfoncé complètement, "fonction de crispation") est plus importante.

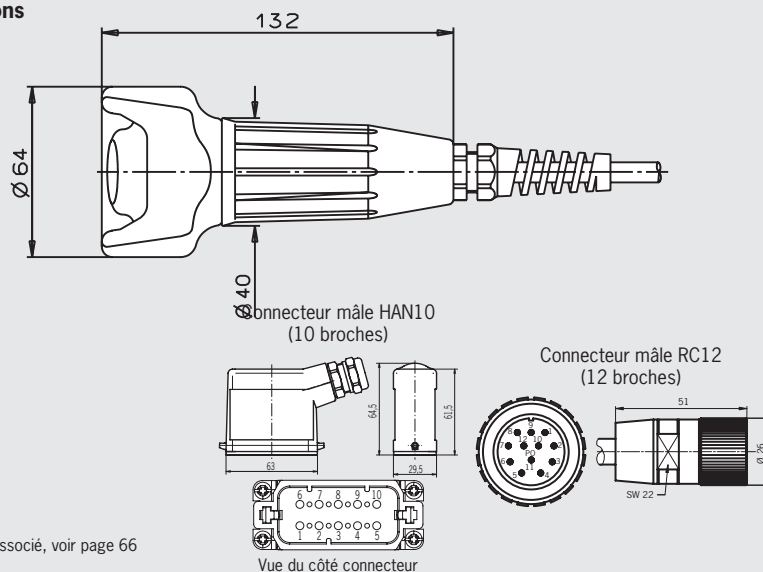
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **2220** 2 F/O ⊕<sup>1)</sup>

## ZSA, fonction à 3 positions

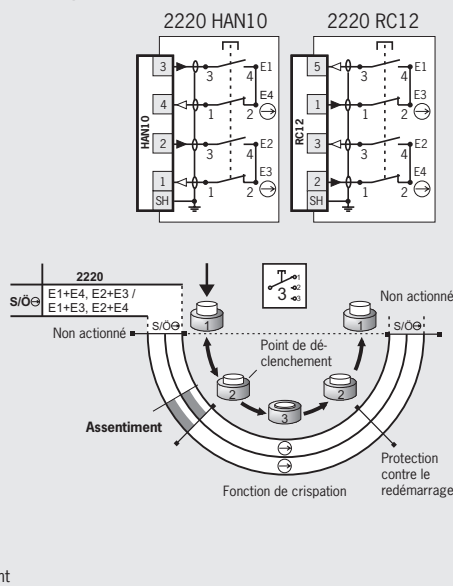
Connecteur

### Dimensions



Connecteur associé, voir page 66 et 69

### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				2220 : 2F/O ⊕ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	HAN10 Connecteur (10 broches)	10 m droit	Force d'actionnement accrue, blindage sur le boîtier du connecteur	<b>077489</b> <sup>2)</sup> ZSA2B4G10CC1830
	RC12 Connecteur (12 broches)	5 m droit	Raccordement direct à TZ...C1803, blindage sur le boîtier du connecteur	<b>092141</b> <sup>2) 3)</sup> ZSA092141C2038
		10 m droit	Raccordement direct à TZ...C1803, blindage sur le boîtier du connecteur, force d'actionnement élevée	<b>098064</b> <sup>2)</sup> ZSA2B4G10CC1861

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.

2) Aucune homologation de type par un organisme professionnel

3) Aucune homologation de type cULus.

## Commandes d'assentiment ZSA et ZSB

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur en option
- ▶ LED et / ou boutons en option



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

### LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Boutons + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

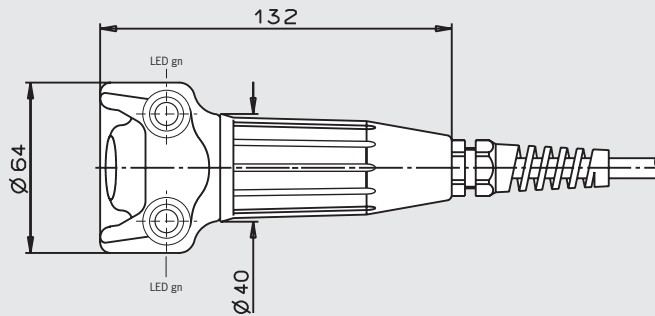
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **210** 2 F + 1 O ⊖
- ▶ **220** 2 F + 2 O ⊖
- ▶ **2220** 2 F/O ⊖<sup>1)</sup>

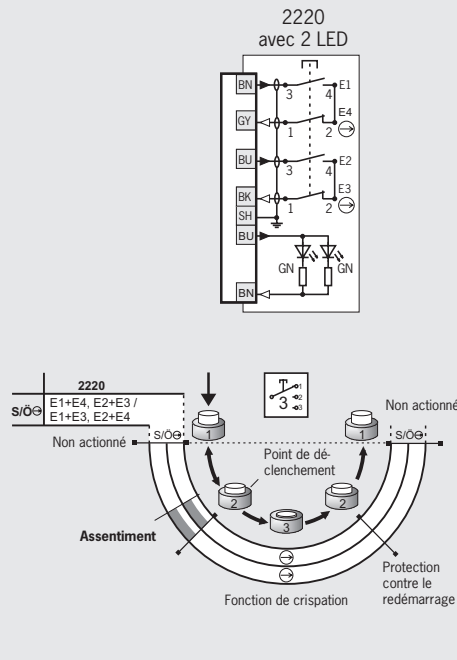
### ZSA/ZSB, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



#### Tableau de commande

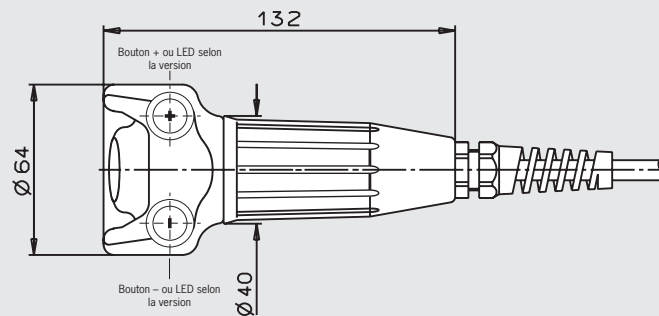
Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				2220 : 2F/O ⊖ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	Extrémité de câble libre 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10 m droit	2 LED (vertes)	<b>086707</b> ZSA086707C1983

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.

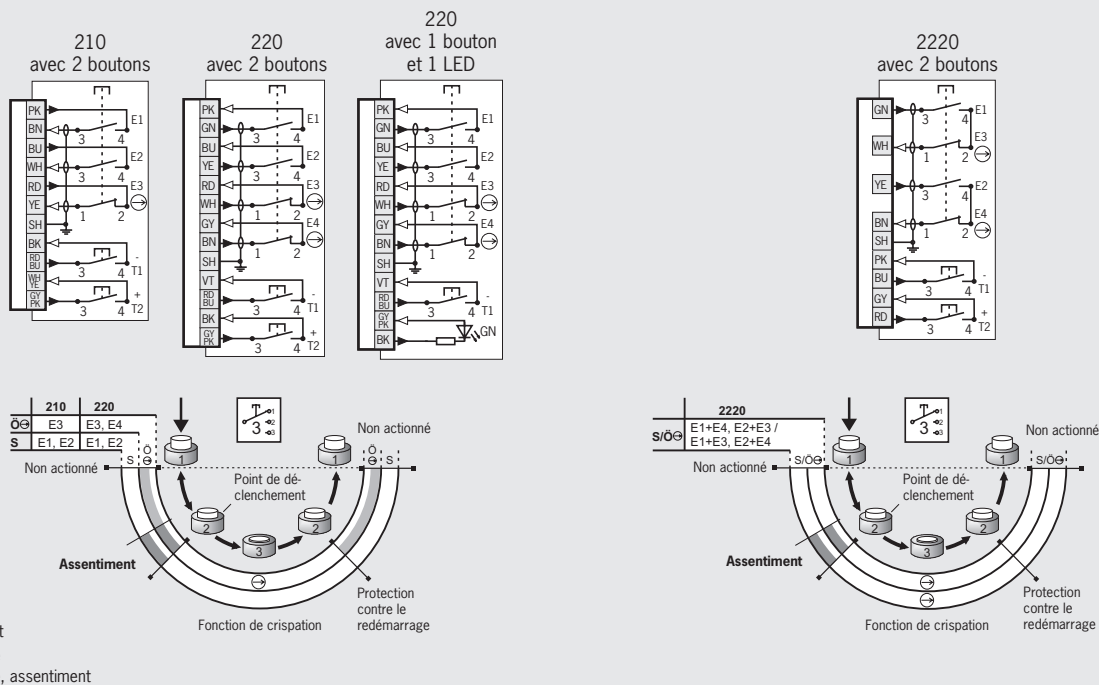


## ZSA/ZSB, fonction à 3 positions Extrémité de câble libre

### Dimensions



### Repérage des bornes / fonctionnement



Tournez la page

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation		
				210 : 2F+10 ⊖	220 : 2F+20 ⊖	2220 : 2F/0 ⊖ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	Extrémité de câble libre 8 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 8 x 0,14 mm <sup>2</sup>	5 m droit	1 bouton, 1 LED (gn)	Sur demande	<b>085126</b> <sup>2)</sup> ZSB085126	Sur demande
		6 m droit	1 bouton, 1 LED (gn)	Sur demande	<b>110031</b> <sup>2)</sup> ZSB2A4G06A-C2302	Sur demande
		5 m droit	2 boutons (+ et -)	<b>073260</b> ZSB2A2G05A	<b>083317</b> <sup>2)</sup> ZSB083317	<b>092378</b> <sup>2)</sup> ZSB092378
		10 m droit	2 boutons (+ et -)	<b>073261</b> ZSB2A2G10A	Sur demande	Sur demande
		15 m droit	2 boutons (+ et -)	<b>095612</b> ZSB2A2G15A	Sur demande	Sur demande
		20 m droit	2 boutons (+ et -)	Sur demande	<b>096900</b> <sup>2)</sup> ZSB096900	Sur demande
		8 m spiralé	2 boutons (+ et -)	Sur demande	<b>103161</b> <sup>2)</sup> ZSB103161	Sur demande
		22 m spiralé	2 boutons (+ et -)	Sur demande	Sur demande	<b>109136</b> ZSB2B4S22A

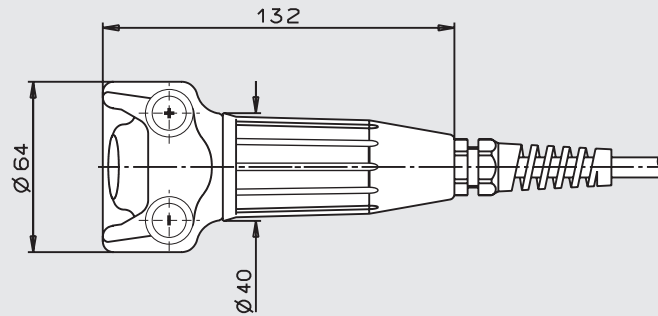
1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.  
2) Aucune homologation de type par un organisme professionnel

Caractéristiques techniques,  
voir page 71



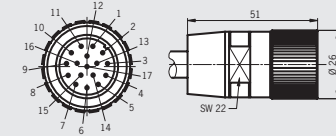
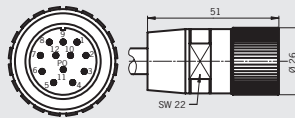
## ZSB, fonction à 3 positions Connecteur

### Dimensions



Connecteur mâle RC12 (12 broches)

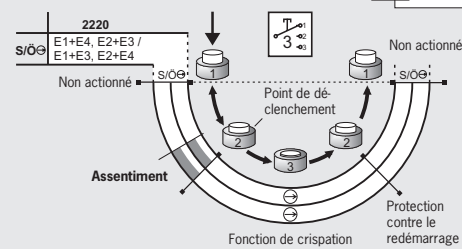
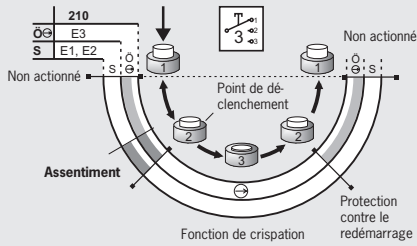
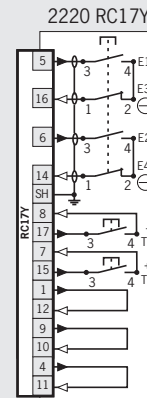
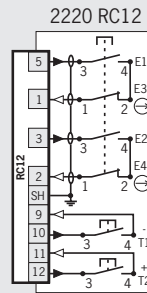
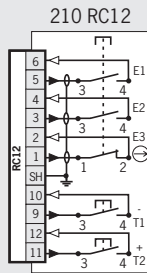
Connecteur mâle RC17 Y codé (17 broches)



Connecteur associé, voir page 66 et 69

Vue du côté connecteur

### Repérage des bornes / fonctionnement



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation	
				210 : 2F+10 ⇄	2220 : 2F/O ⇄ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	RC12 Connecteur (12 broches)	5 m droit	2 boutons (+ et -), blindage sur le boîtier du connecteur	<b>073264</b> ZSB2A2G05C	Sur demande
		5 m droit	2 boutons (+ et -), raccordement direct TZ...C1803, blindage sur le boîtier du connecteur	Sur demande	<b>077040</b> <sup>2)</sup> ZSB077040
		10 m droit	2 boutons (+ et -), blindage sur le boîtier du connecteur	<b>073265</b> ZSB2A2G10C	Sur demande
	RC17 Connecteur Y-codé (17 broches)	5 m droit	2 boutons (+ et -), blindage sur le boîtier du connecteur	Sur demande	<b>092996</b> <sup>2)</sup> ZSB2B4G05C-C2044

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.

2) Aucune homologation de type par un organisme professionnel





## Commandes d'assentiment ZSA et ZSB

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

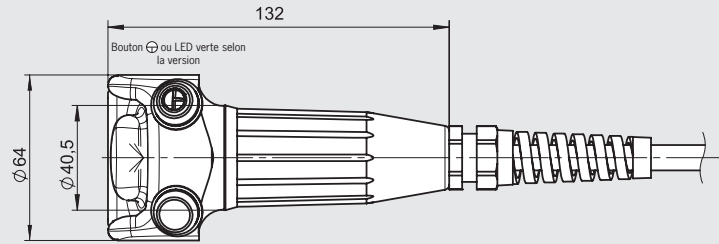
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **2220** 2 F/O ⊕<sup>1)</sup>

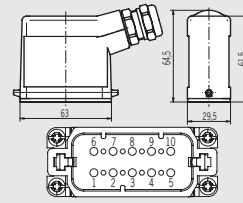
### ZSB, fonction à 3 positions

Connecteur

#### Dimensions



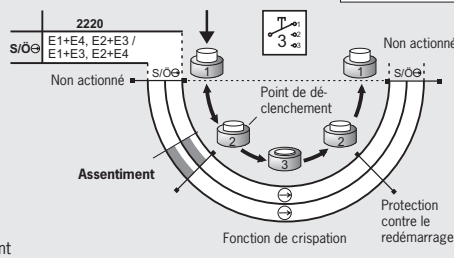
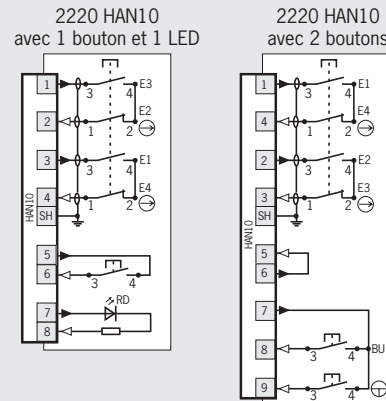
Connecteur mâle HAN10 (10 broches)



Connecteur associé, voir page 69

Vue du côté connecteur

#### Repérage des bornes / fonctionnement



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				2220 : 2F/O ⊕ <sup>1)</sup>
G1 3 positions	HAN10 Connecteur (10 broches)	3 m droit	1 bouton bleu, 1 bouton ⊕	<b>099807</b> ZSB2B4G03-C2176
		10 m droit	1 bouton, 1 LED verte	<b>106277</b> ZSB2B4G10C-C2281

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSR

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Boîtier G2
- ▶ Câble de raccordement droit ou spiralé
- ▶ Support compris



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

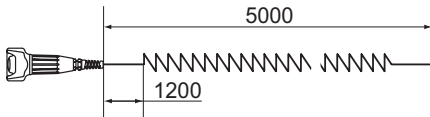
### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **210** 2F + 1O ⊖
- ▶ **220** 2F + 2O ⊖

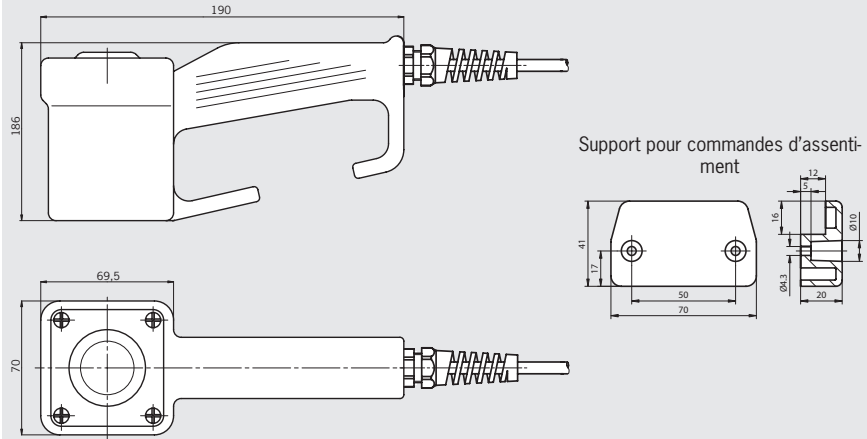
**Longueurs de câble** (câble spiralé déployé)



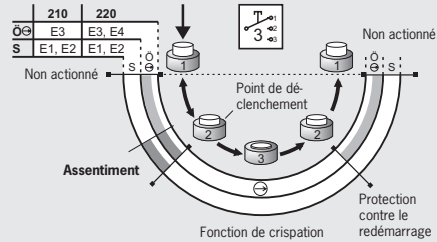
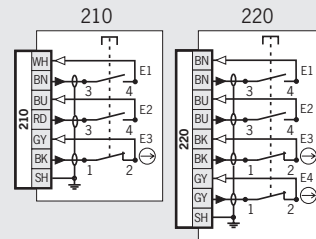
### ZSR, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



**Contact**

<input type="checkbox"/>	ouvert
<input checked="" type="checkbox"/>	fermé
<input checked="" type="checkbox"/>	fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Élément de commutation	
			210 : 2F+1O ⊖	220 : 2F+2O ⊖
G2 3 positions	Extrémité de câble libre 6 x 0,34 mm <sup>2</sup>	10 m droit	<b>055428</b> ZSR2A2G10A	-
		5 m spiralé	<b>055429</b> ZSR2A2S05A	-
	Extrémité de câble libre 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5 m droit	-	<b>097609</b> ZSR2A4G05A
		5 m spiralé	-	<b>104085</b> ZSR2A4S05A

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSB

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Boîtier G3
- ▶ Câble de raccordement droit ou spiralé
- ▶ Connecteur
- ▶ Deux boutons lumineux
- ▶ Support compris



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite ou spiralée.

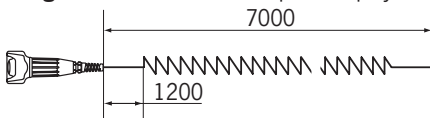
### Boutons lumineux + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

**Éléments de commutation** (voir également page 8)

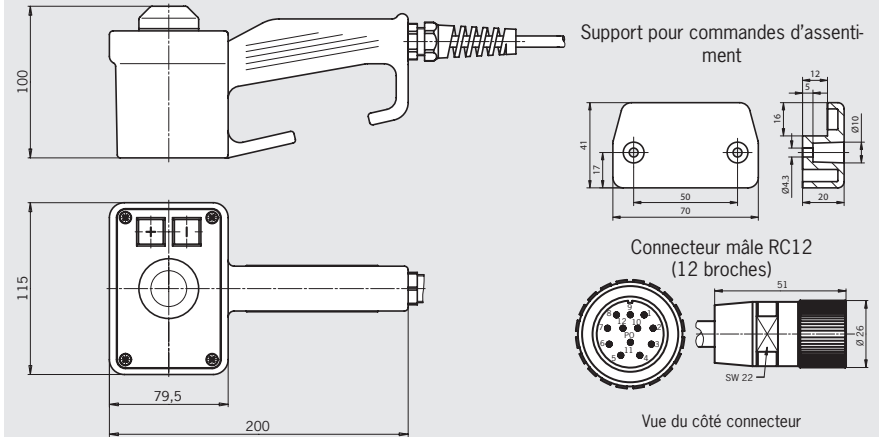
- ▶ **220** 2 F + 2 O ⊕
- ▶ **2220** 2 F/O ⊕<sup>1)</sup>

### Longueurs de câble (câble spiralé déployé)



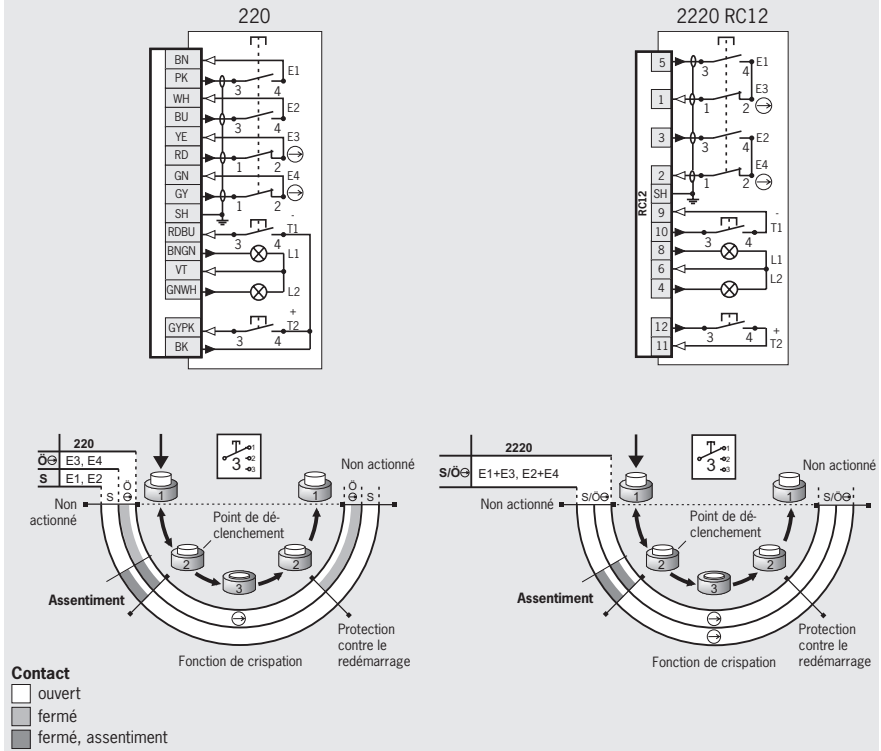
## ZSB, fonction à 3 positions

### Dimensions



Connecteur associé, voir page 66

### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation	
				220 : 2F+2O ⊕	2220 : 2F/O ⊕ <sup>1)</sup>
G3 3 positions	Extrémité de câble libre 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 8 x 0,14 mm <sup>2</sup>	7 m spiralé	2 boutons lumineux (+ et -)	<b>100570</b> ZSB100570	Sur demande
	RC12 Connecteur (12 broches)	5 m droit	2 boutons lumineux (+ et -)	-	<b>077029</b> ZSB077029
		12 m droit	2 boutons lumineux (+ et -)	-	<b>085058</b> ZSB085058

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSB

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Boîtier G3
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Deux boutons lumineux
- ▶ Sélecteur
- ▶ Support compris



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

### Boutons lumineux + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### Sélecteur (12 positions)

Pour sélectionner des zones ou des axes différents. Entre les positions du sélecteur, toutes les sorties sont ouvertes (commutation à contact non-court-circuitant / sans chevauchement) !

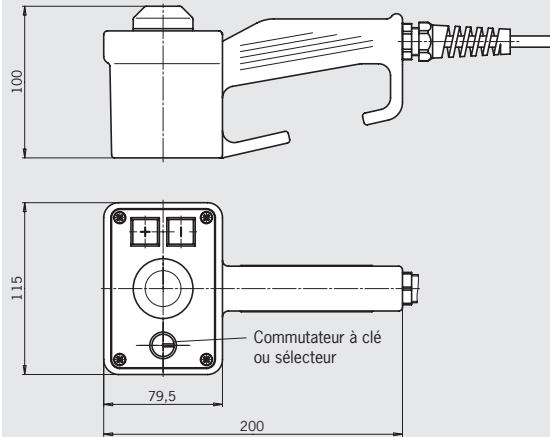
### Éléments de commutation (voir également page 8)

- ▶ **2220** 2 F/O  $\Rightarrow$  1)

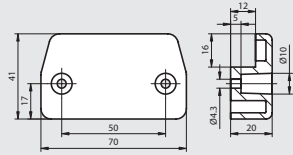
### ZSB, fonction à 3 positions

Extrémité de câble libre, commutateur à clé ou sélecteur

### Dimensions



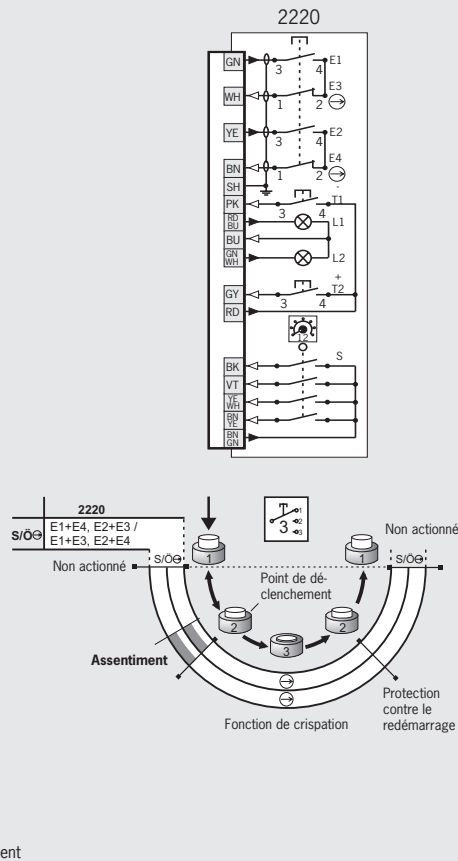
### Support pour commandes d'assentiment



### Tableau de commutation du sélecteur (210 et 2220)

Pos.	BNYE	YEWL	VT	BK
	8	4	2	1
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	1	0
4	0	0	1	1
5	0	1	0	0
6	0	1	0	1
7	0	1	1	0
8	0	1	1	1
9	1	0	0	0
10	1	0	0	1
11	1	0	1	0
12	1	0	1	1

### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				2220 : 2F/O $\Rightarrow$ 1)
G3 3 positions	Extrémité de câble libre 8 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 8 x 0,14 mm <sup>2</sup>	10 m droit	2 boutons lumineux (+ et -), 1 sélecteur	<b>087821</b> ZSB087821

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSB

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Boîtier G3
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur
- ▶ Deux boutons lumineux
- ▶ Commutateur à clé
- ▶ Support compris



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

### Boutons lumineux + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### Commutateur à clé

Pour une utilisation séparée, comme sélecteur du mode de fonctionnement par exemple.

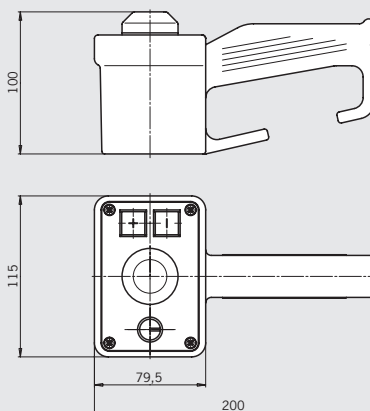
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **210** 2 F + 1 0 ⊕

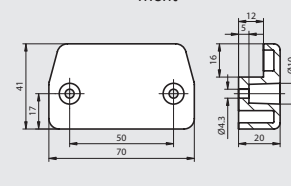
### ZSB, fonction à 3 positions

Connecteur, commutateur à clé

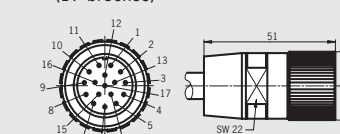
#### Dimensions



#### Support pour commandes d'assentiment



#### Connecteur mâle RC17 (17 broches)

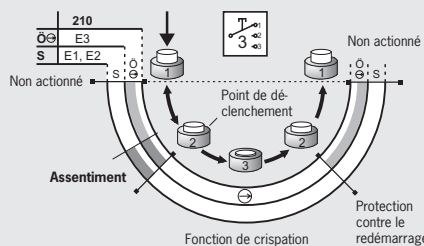
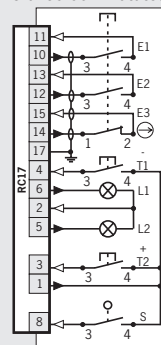


Vue du côté connecteur

Connecteur associé, voir page 66

### Repérage des bornes / fonctionnement

#### 210 avec commutateur à clé



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				210 : 2F+10 ⊕
G3 3 positions	RC17 Connecteur (17 broches)	5 m droit	2 boutons lumineux (+ et -), 1 commutateur à clé (1F)	<b>072645</b> ZSB072645
		12 m droit	2 boutons lumineux (+ et -), 1 commutateur à clé (1F)	<b>072403</b> ZSB072403



## Commande d'assentiment ZSB

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Boîtier G3
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur
- ▶ Deux boutons lumineux
- ▶ Commutateur à clé
- ▶ Dispositif d'arrêt d'urgence
- ▶ Support compris



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir la fonction).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite (non spiralée).

### Boutons lumineux + et -

Ces boutons peuvent être attribués séparément. Par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### Commutateur à clé

Pour une utilisation séparée, comme sélecteur du mode de fonctionnement par exemple.

### Dispositif d'arrêt d'urgence

Commande d'assentiment avec dispositif d'arrêt d'urgence à double canal au niveau du boîtier de l'interrupteur, pour différents concepts de câblage. Interrupteur d'arrêt d'urgence rouge

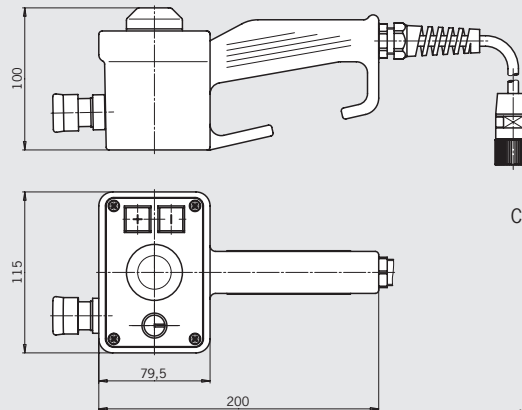
### Éléments de commutation (voir également page 8)

- ▶ 2220 2 F/O ⊖<sup>1)</sup>

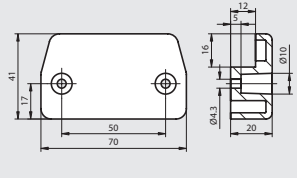
### ZSB, fonction à 3 positions

Connecteur, commutateur à clé, dispositif d'arrêt d'urgence

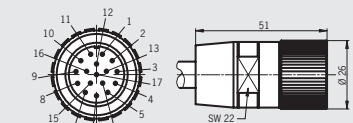
#### Dimensions



#### Support pour commandes d'assentiment



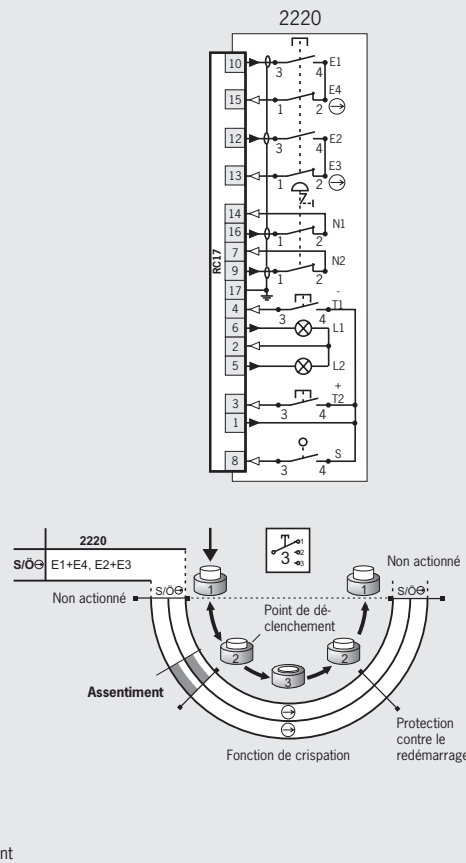
#### Connecteur mâle RC17 (17 broches)



Vue du côté connecteur

Connecteur associé, voir page 66

#### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				2220 : 2F/O ⊖ <sup>1)</sup>
G3 3 positions	RC17 Connecteur (17 broches)	5 m droit	2 boutons lumineux (+ et -), 1 commutateur à clé (1F), 1 dispositif d'arrêt d'urgence	<b>090489</b> ZSB090489

1) Fermé uniquement en position centrale. En interne, un contact à fermeture est toujours combiné à un contact à ouverture positive.



## Commande d'assentiment ZSB

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Boîtier G3
- ▶ Câble de raccordement droit
- ▶ Connecteur
- ▶ Indication par LED
- ▶ Bouton-poussoir lumineux



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Câble

Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite ou spiralée.

### Indication par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

### Bouton-poussoir lumineux

Grâce aux boutons, des fonctions supplémentaires peuvent être exécutées directement au niveau de la commande d'assentiment.

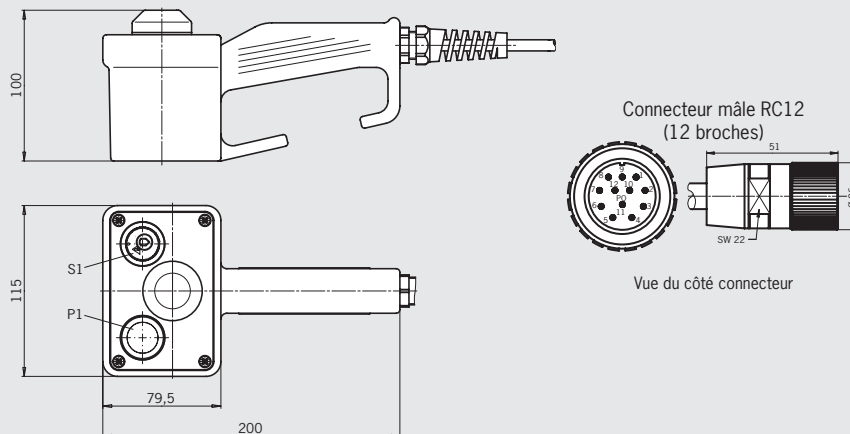
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **220** 2 F + 2 O ⊕

## ZSB, fonction à 3 positions

### Connecteur

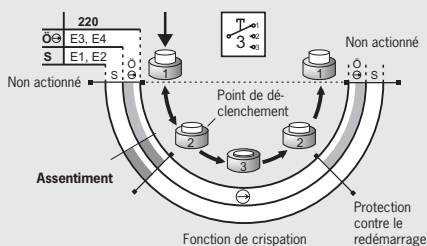
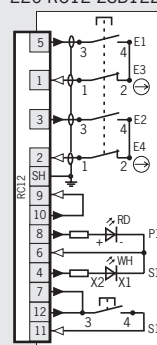
### Dimensions



Connecteur associé, voir page 66

### Repérage des bornes / fonctionnement

220 RC12 ZSB122338



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Longueur de câble	Version	Élément de commutation
				220 : 2F+2O ⊕
G3 3 positions	RC12 Connecteur (12 broches)	10 m droit	1 bouton lumineux, 1 LED	<b>122338</b> ZSB122338





## Tableau de sélection des dispositifs d'assentiment ZSG et ZSA

Modèle	
<b>E</b>	Version destinée à être intégrée (gris, sans câble)
<b>G1</b>	Boîtier G1 (noir)
Fonction	
<b>2</b>	2 positions (désactivé - assentiment)
Raccordement	
<b>C</b>	Raccord par fiche plate, extrémité de câble libre



Modèle		Posi- tions	Raccorde- ment	Page
E	G1	2	C	
●		●	●	50
	●	●	●	51

## Dispositif d'assentiment à intégrer ZSG

- ▶ Boîtier gris
- ▶ Fonction à 2 positions
- ▶ Version à double canal
- ▶ Approprié par exemple pour être intégré aux pupitres portables HBL



### Fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

La fonction d'assentiment est active à la deuxième position (position enfoncée). Lorsque le bouton est relâché, l'assentiment est annulé (voir le fonctionnement).

### Pupitres portables HBL

Voir le catalogue des pupitres portables.

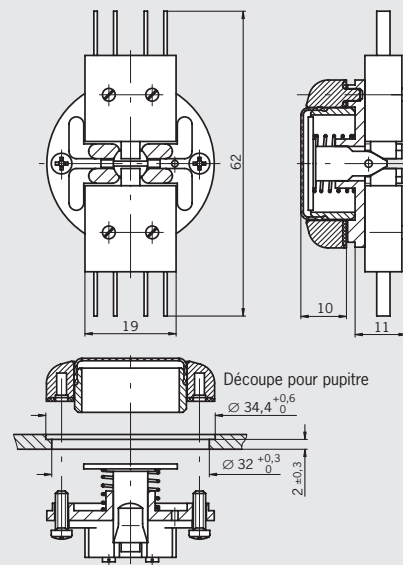
### Éléments de commutation (voir également page 8)

- ▶ 20 2 F

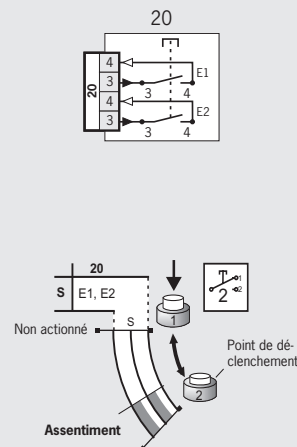
### ZSG, fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

Raccord par fiche plate

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



- Contact**
- ouvert
  - fermé
  - fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation
			20 : 2F
À intégrer 2 positions <sup>1)</sup> ZSG	Raccord par fiche plate	Approprié par ex. pour les pupitres portables HBL	<b>070793</b> ZSG1-2

<sup>1)</sup> Conformément à VDI 2854, un dispositif supplémentaire comparable à un dispositif d'arrêt d'urgence doit être installé !



## Dispositifs d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 2 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Câble de raccordement droit ou spiralé
- ▶ Support de fixation en option



### Fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

La fonction d'assentiment est active à la deuxième position (position enfoncée). Lorsque le bouton est relâché, l'assentiment est annulé (voir le fonctionnement).

### Câble

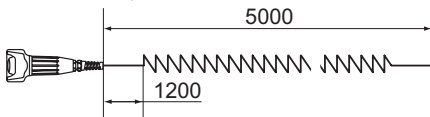
Les câbles de raccordement de haute qualité (blindage individuel des contacts de sécurité) sont disponibles en version droite ou spiralée.

**Éléments de commutation** (voir également page 8)

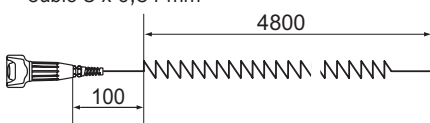
- ▶ **10** 1 F
- ▶ **20** 2 F
- ▶ **21** 2 F + 1 O

### Longueurs de câble (câble spiralé déployé)

- ▶ Câble 6 x 0,34 mm<sup>2</sup>



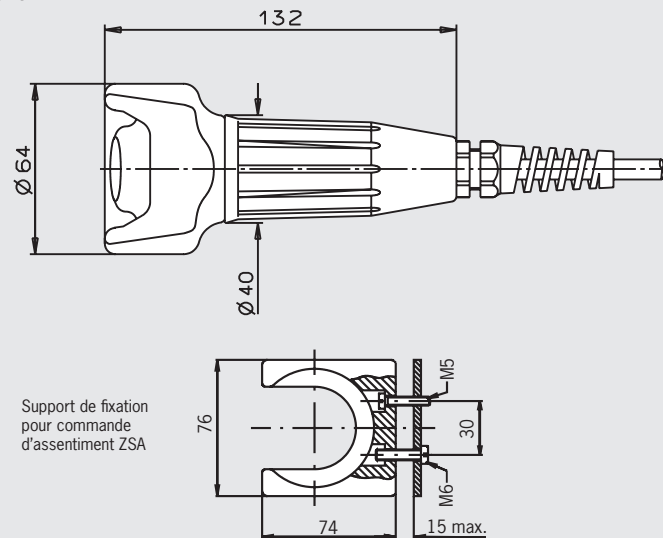
- ▶ Câble 8 x 0,34 mm<sup>2</sup>



### ZSA, fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

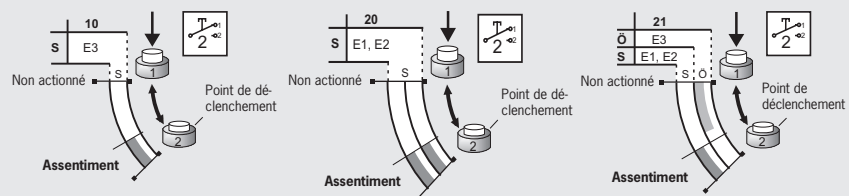
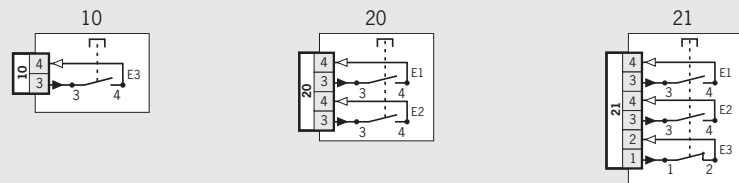
Extrémité de câble libre

#### Dimensions



Support de fixation pour commande d'assentiment ZSA

### Repérage des bornes / fonctionnement



**Contact**  
 ouvert  
 fermé  
 fermé, assentiment

### Tableau de commande

Modèle	Raccordement / section	Longueur de câble	Version	Élément de commutation		
				10 : 1F	20 : 2F	21 : 2F + 1O
G1 2 positions <sup>1)</sup>	Extrémité de câble libre 6 x 0,34 mm <sup>2</sup>	2,5 m droit	Support de fixation compris	Sur demande	<b>082557</b> <sup>2)</sup> ZSA1A2L25AC1909	Sur demande
		5 m spiralé		Sur demande	Sur demande	<b>094321</b> ZSA1A2S05A
	Extrémité de câble libre 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	5 m spiralé		<b>110755</b> ZSA1A5S05AC2325		

1) Conformément à VDI 2854, un dispositif supplémentaire comparable à un dispositif d'arrêt d'urgence doit être installé !

2) Aucune homologation de type cULus.



Kit pour commandes / dispositifs d'assentiment

Kit pour commandes d'assentiment ZSM

Kit pour commandes d'assentiment ZSA

Kit pour dispositif d'assentiment ZSA

Kit pour commandes d'assentiment ZSM	Kit pour commandes d'assentiment ZSA	Kit pour dispositif d'assentiment ZSA	Page
•			54 - 58
	•		60
		•	61

## Boîtier ZSM

- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Boutons + et - en option
- ▶ Alésage pour dispositif d'arrêt en position basse
- ▶ Presse-étoupe fourni

### Fonction à 3 positions

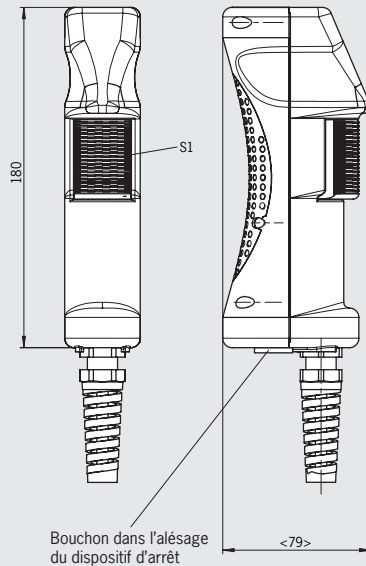
La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

### Boutons + et -

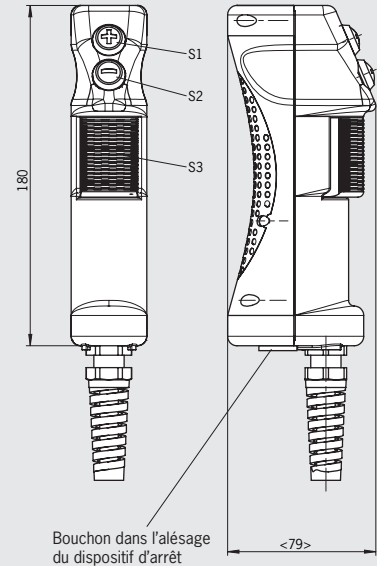
Ces boutons peuvent être attribués séparément, par exemple, pour déplacer les axes dans la direction positive ou négative.

### ZSM4200-106104, fonction à 3 positions

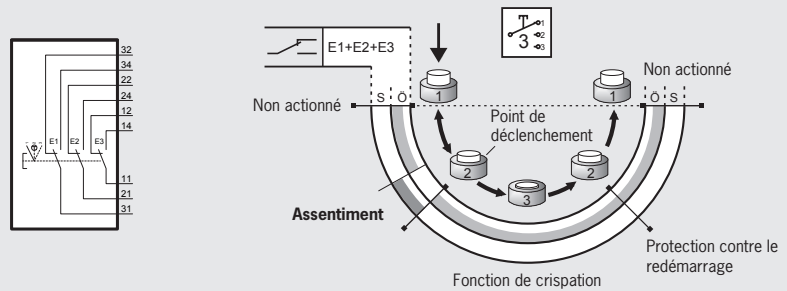
#### Dimensions



### ZSM4200-106105, fonction à 3 positions Boutons + et -



### Repérage des bornes / fonctionnement



### Tableau de commande

Modèle	Version	Code article / Article
ZSM	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S1), presse-étoupe fourni	<b>106104</b> ZSM4200-106104
	Commande d'assentiment à 3 contacts inverseurs (S3), boutons +/- à resp. un contact à fermeture (S1/S2), presse-étoupe fourni	<b>106105</b> ZSM4200-106105

## Accessoires pour le montage en boîtier ZSM

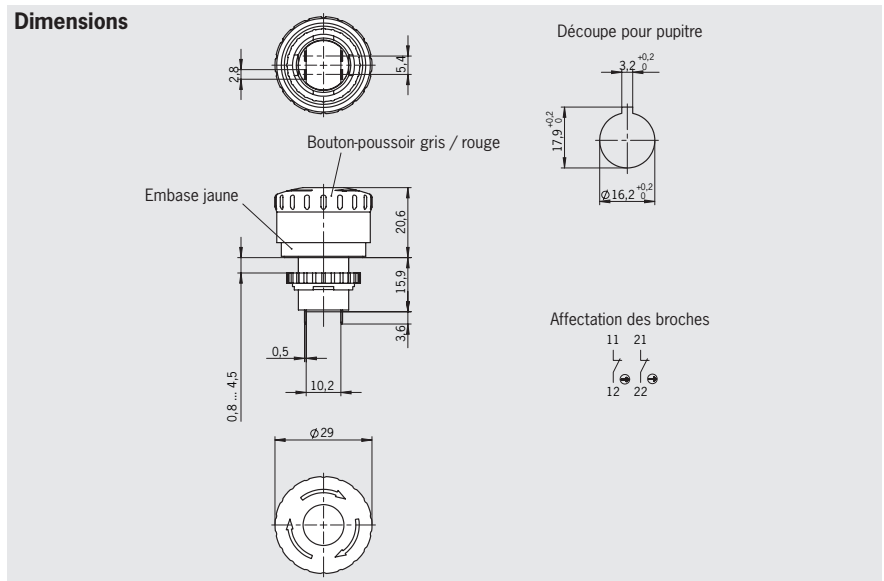
- ▶ Arrêt machine
- ▶ Dispositif d'arrêt d'urgence
- ▶ Affichage lumineux par LED

### Arrêt machine

Arrêt machine (gris, avec réarmement par rotation et par traction) pour le montage en boîtier ZSM, compatible avec différents concepts de câblage.

### Dispositif d'arrêt d'urgence

Dispositif d'arrêt d'urgence double canal (rouge, avec réarmement par rotation et par traction) pour le montage en boîtier ZSM, compatible avec différents concepts de câblage.



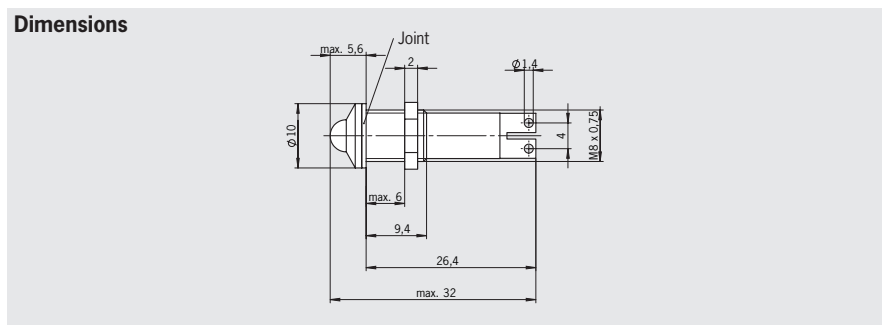
Paramètre	Valeur
Couleur de la tête d'actionnement	Gris / rouge
Couleur de la partie inférieure	Jaune
Réarmement	Réarmement par traction et par rotation
Indice de protection	IP65
Nombre d'éléments de commutation	2
Élément de contact	2 x contacts à ouverture positive
Catégorie d'emploi selon IEC 947-5-1	DC-13 I <sub>n</sub> 3 A U <sub>e</sub> 24 V

### Tableau de commande

Désignation	Version	Code article /Article
Arrêt machine	$\phi$ de montage 16 mm, coup-de-poing gris $\phi$ 29 mm	<b>116005</b>
Dispositif d'arrêt d'urgence	$\phi$ de montage 16 mm, coup-de-poing rouge $\phi$ 29 mm	<b>106435</b> ES-XA1E-BV3UU02R

### Affichage lumineux par LED

Les LED servent à envoyer un signal de rétroaction optique direct au niveau de la commande d'assentiment.

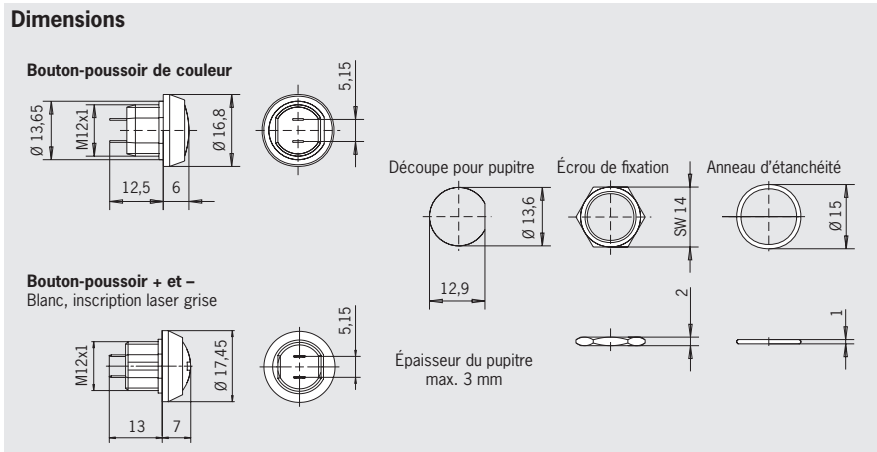


Paramètre	Valeur
Boîtier	Chromé
Tension de service	24 V
Couleur	Jaune

### Tableau de commande

Désignation	Version	Code article /Article
Affichage lumineux par LED	Couleur jaune	<b>106347</b> Affichage lumineux par LED GE 106347

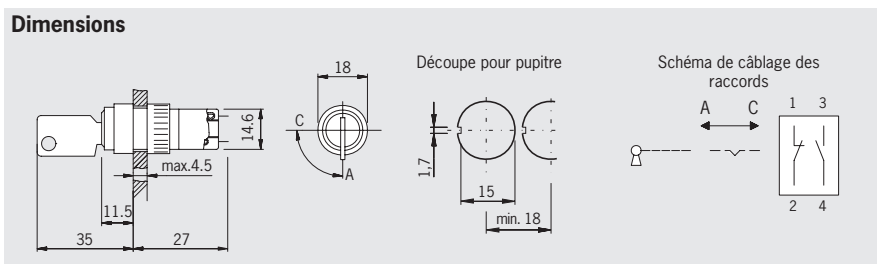
- ▶ Bouton-poussoir
- ▶ Commutateur à clé



Paramètre	Valeur
Température ambiante	-25 ... +70 °C
Protection en façade (monté sur plaque frontale)	IP67
Principe de commutation	Bouton, élément de commutation à action brusque
Éléments de commutation	1 contact F
Tension de commutation	DC 30 V
Pouvoir de coupure max.	100 mA
Type de raccordement	Connexion soudée

**Tableau de commande**

Désignation	Couleur bouton	Inscription bouton	Code article
Bouton-poussoir de couleur	Noir	-	<b>083640</b>
	Rouge	-	<b>086753</b>
	Verte	-	<b>086754</b>
	Bleu	-	<b>086757</b>
	Blanc	-	<b>086755</b>
	Jaune	-	<b>086756</b>
Bouton-poussoir + et - Blanc, inscription laser grise	Blanc	⊕	<b>137981</b>
	Blanc	⊖	<b>137984</b>



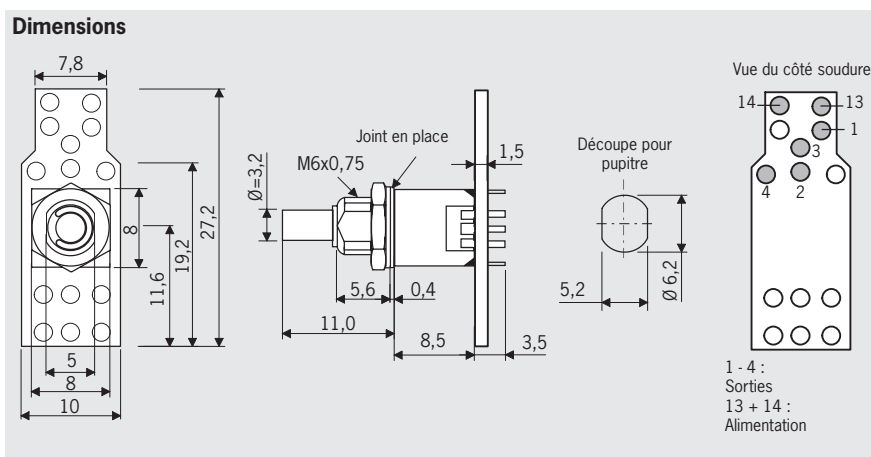
Paramètre	Valeur
Température ambiante	-25 ... +55 °C
Protection en façade (montée sur plaque frontale) / NEMA	IP65 / 250-12
Principe de commutation	Élément de commutation à action brusque
Éléments de commutation	1 contact F, 1 contact O
Tension de commutation	AC/DC 30 V
Pouvoir de coupure max.	250 mA
Type de raccordement	Connexion soudée

**Tableau de commande**

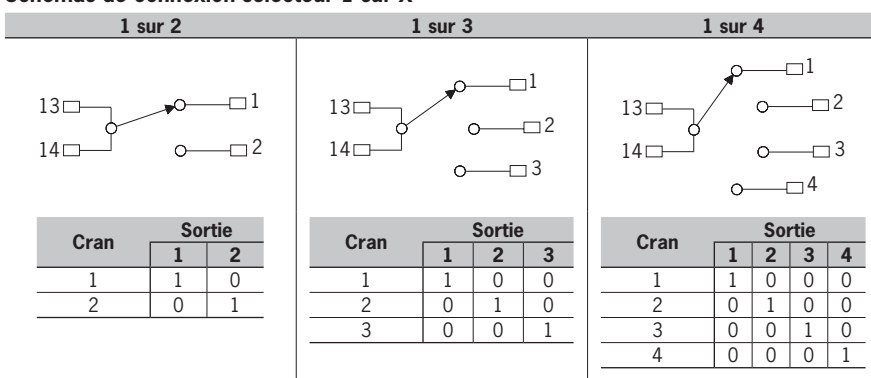
Désignation	Version	Code article
Commutateur à clé	Clé pouvant être retirée dans les 2 positions	<b>083639</b>
Clé de rechange	Pour commutateur à clé 083639	<b>092386</b>



## ► Sélecteur 1 sur X



### Schémas de connexion sélecteur 1 sur X



### Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Indice de protection face avant (monté sur plaque frontale)	IP 67
Fixation centrale	M6 x 0,75
Nombre de crans	2, 3, 4 selon l'article
Angle des crans	30°
Code de sortie	1 sur 2, 1 sur 3, 1 sur 4
Pouvoir de coupure max.	0,2 VA
Tension de commutation max.	25 V AC/DC
Type de raccordement	Connexion soudée sur circuit imprimé
Durée de soudure max.	≤ 5 s (pour t ≤ 260 °C)

### Tableau de commande

Désignation	Version	Angle des crans	Code article
Sélecteur 1 sur X	2 crans, 1 sur 2, fonction rupture <sup>1)</sup>	30°	<b>097026</b>
	3 crans, 1 sur 3, fonction rupture <sup>1)</sup>	30°	<b>097027</b>
	4 crans, 1 sur 4, fonction rupture <sup>1)</sup>	30°	<b>097028</b>

1) Fonction rupture : entre les positions du sélecteur, toutes les sorties sont ouvertes.

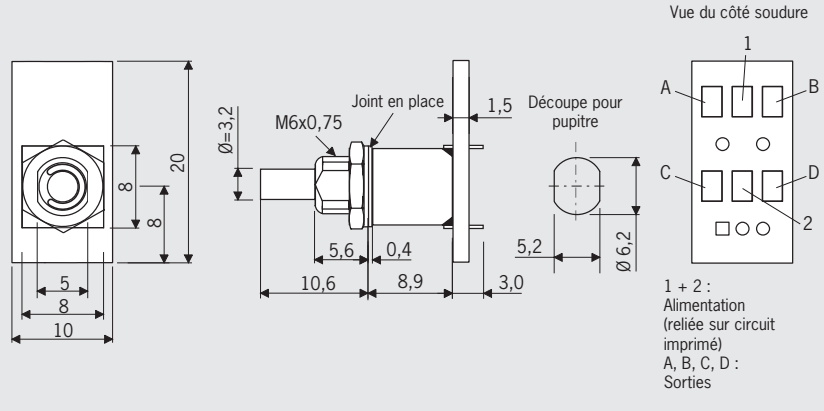
- ▶ Sélecteur à code Gray
- ▶ Bouton rotatif pour sélecteur

**Tableau des codes sélecteur à code Gray**

Cran	Sortie			
	D	C	B	A
1	0	0	0	0
2	0	0	0	1
3	0	0	1	1
4	0	0	1	0
5	0	1	1	0
6	0	1	1	1
7	0	1	0	1
8	0	1	0	0
9	1	1	0	0
10	1	1	0	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	0
13	1	0	1	0
14	1	0	1	1
15	1	0	0	1
16	1	0	0	0

Connexions A - D : sorties  
Connexions 1 - 3 : alimentation

### Dimensions



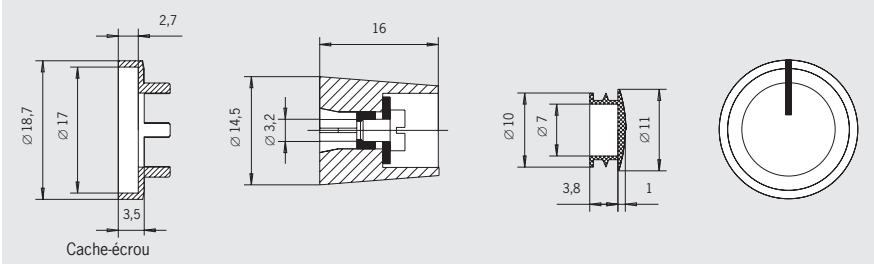
### Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Indice de protection face avant (monté sur plaque frontale)	IP 67
Fixation centrale	M6 x 0,75
Nombre de crans	5, 6, 7, 8, 12 ou 16 selon l'article
Angle des crans	22,5°
Code de sortie	Code Gray
Pouvoir de coupure max.	0,2 VA
Tension de commutation max.	25 V AC/DC
Type de raccordement	Connexion soudée sur circuit imprimé
Durée de soudure max.	≤ 5 s (pour t ≤ 260 °C)

**Tableau de commande**

Désignation	Version	Angle des crans	Code article
Sélecteur à code Gray	5 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097029</b>
	6 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097030</b>
	7 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097031</b>
	8 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097032</b>
	12 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097033</b>
	16 crans, code Gray, fonction court-circuit <sup>1)</sup>	22,5°	<b>097034</b>

### Dimensions



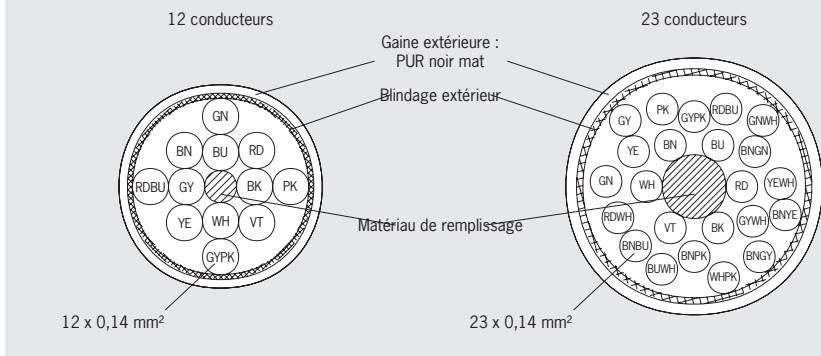
**Tableau de commande**

Désignation	Version	Code article
Bouton rotatif	Noir mat avec trait, fixation par pince pour axe de 3,2 mm	<b>097141</b>

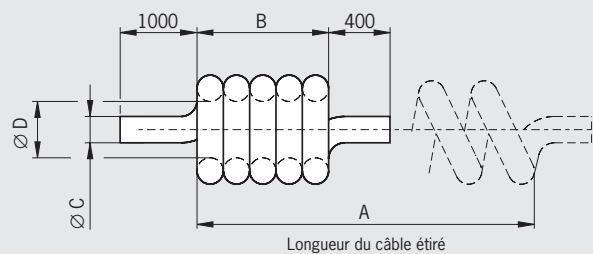
1) Fonction court-circuit : entre les positions du sélecteur, les sorties correspondantes sont activées.

► Câble de raccordement spiralé et droit

### Vue de la section du câble



### Dimensions version spiralée



Paramètre	Valeur
Résistance des conducteurs	≤ 145 Ω/km
Tension d'essai conducteur / conducteur	1,0 kV <sub>eff</sub>
Tension d'essai conducteur / blindage	1,0 kV <sub>eff</sub>
Résistance d'isolement	≥ 200
Température de service	-10 ... +70 °C
Rayon de courbure	une fois ≥ 10 x diamètre de câble plusieurs fois ≥ 15 x diamètre de câble

### Tableau de commande

Article	Longueur de câble [mm]	A [mm]	B [mm]	Ø C [mm]	Ø D [mm]	Code article
Câble spiralé 12 conducteurs	3900	env. 2500	550 ± 20	6 ± 0,3	8 ± 2	<b>086721</b>
Câble spiralé 12 conducteurs	5400	env. 4000	880 ± 20	6 ± 0,3	8 ± 2	<b>086722</b>
Câble droit 12 conducteurs	3500	-	-	-	-	<b>087379</b>
Câble droit 12 conducteurs	5000	-	-	-	-	<b>087380</b>
Câble droit 12 conducteurs	10000	-	-	-	-	<b>087381</b>
Câble spiralé 23 conducteurs	3900	env. 2500	550 ± 20	7,5 ± 0,3	10 ± 2	<b>087408</b>
Câble spiralé 23 conducteurs	5400	env. 4000	880 ± 20	7,5 ± 0,3	10 ± 2	<b>087409</b>
Câble droit 23 conducteurs	3500	-	-	-	-	<b>087382</b>
Câble droit 23 conducteurs	5000	-	-	-	-	<b>087383</b>
Câble droit 23 conducteurs	10000	-	-	-	-	<b>087384</b>

## Kit pour commande d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 3 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Kit sans câble de raccordement



### Fonction à 3 positions

La fonction d'assentiment n'est active qu'à la deuxième position (position centrale, point de déclenchement). Lorsque le bouton est relâché ou complètement enfoncé (fonction de crispation), l'assentiment est annulé (dépend du câblage, voir le fonctionnement).

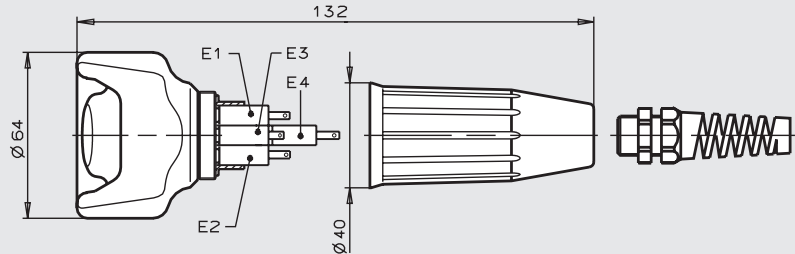
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **111** 1F + 1O ⊕ + 1O
- ▶ **210** 2F + 1O ⊕
- ▶ **220** 2F + 2O ⊕

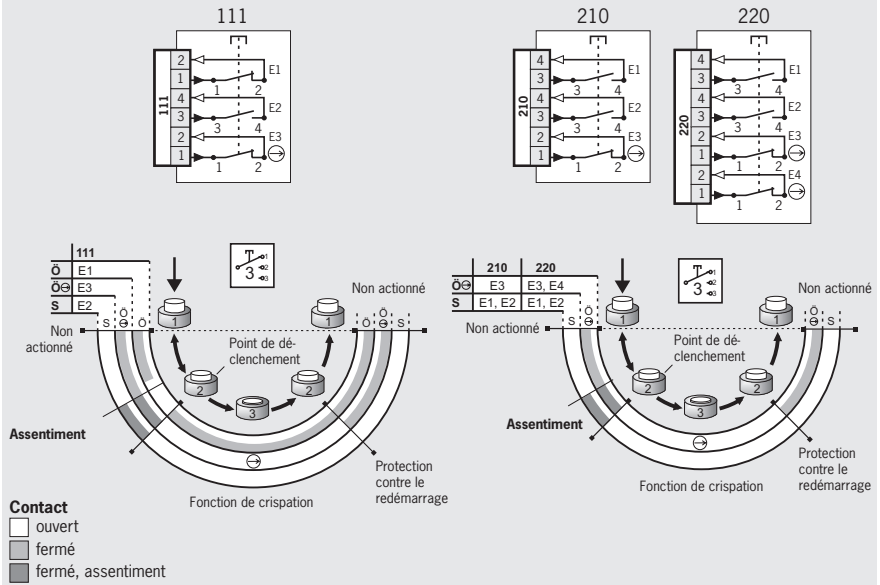
### ZSA, fonction à 3 positions

Raccord par fiche plate

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



#### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation		
			111 : 1F+1O ⊕ +1O	210 : 2F+1O ⊕	220 : 2F+2O ⊕
Kit 3 positions G1	Raccord par fiche plate	sans câble	<b>070734</b> ZSA2-1	<b>070735</b> ZSA2-2	<b>070792</b> ZSA2-4

## Kit pour commande d'assentiment ZSA

- ▶ Boîtier G1
- ▶ Fonction à 2 positions
- ▶ Version simple ou double canal
- ▶ Kit sans câble de raccordement



### Fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

La fonction d'assentiment est active à la deuxième position (position enfoncée). Lorsque le bouton est relâché, l'assentiment est annulé (voir le fonctionnement).

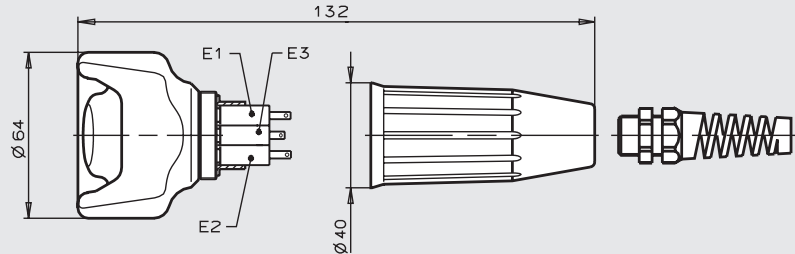
**Éléments de commutation** (voir également page 8)

- ▶ **10** 1 F
- ▶ **20** 2 F
- ▶ **21** 2 F + 1 O

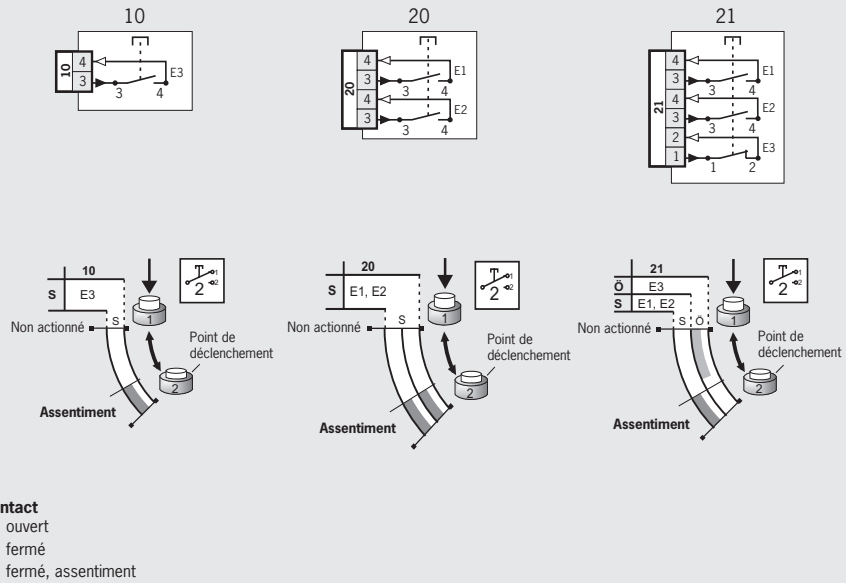
### ZSA, fonction à 2 positions <sup>1)</sup>

Raccord par fiche plate

#### Dimensions



#### Repérage des bornes / fonctionnement



#### Tableau de commande

Modèle	Raccordement	Version	Élément de commutation		
			10 : 1F	20 : 2F	21 : 2F+1O
<b>Kit</b> 2 posi- tions <sup>1)</sup> <b>G1</b>	<b>Raccord par</b> <b>fiche plate</b>	sans câble	<b>070750</b> ZSA1-1	<b>070800</b> ZSA1-2	<b>070736</b> ZSA1-3

<sup>1)</sup> Conformément à VDI 2854, un dispositif supplémentaire comparable à un dispositif d'arrêt d'urgence doit être installé !



## Tableau de sélection des accessoires

### Supports pour commandes d'assentiment mobiles

#### Languettes pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ de type 2

#### Connecteurs

**RC12** 12 broches

**RC17** 17 broches

#### Câbles de raccordement

Supports		Languettes	Connecteurs		Câbles de raccordement	Page
ZSM	ZSA		RC12	RC17		
●						64
	●	●				65
			●	●		66/ 67
					●	68

## Support pour commandes d'assentiment mobiles ZSM

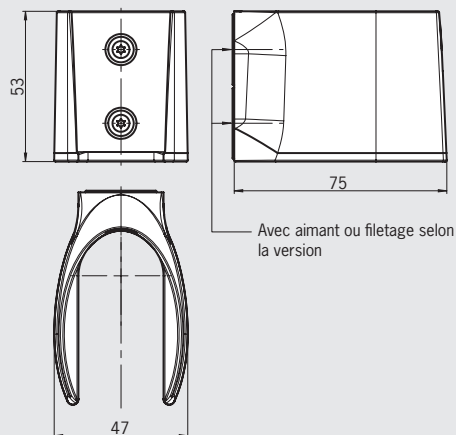
- Support pour commandes d'assentiment mobiles ZSM

### Support de fixation par vis pour commande d'assentiment ZSM

Le support peut se fixer, en fonction de la version, par aimant ou par deux vis au niveau de la machine.

### Support de fixation par vis pour commande d'assentiment ZSM

#### Dimensions



#### Tableau de commande

Désignation	Version	Code article / Article
Support pour commande d'assentiment ZSM	Fixation par vis	<b>102969</b> Support ZSM
	Fixation par aimant	<b>102965</b> Support ZSM avec aimant



## Support pour commandes d'assentiment mobiles ZSA et ZSB / Languette pour interrupteurs de sécurité de type 2 NZ.VZ et TZ

- Fixation magnétique
- Fixation par vis
- Fixation par vis avec support pour câble
- Languette pour montage sur une commande d'assentiment mobile

### Fixation magnétique pour boîtier G1

Grâce à l'aimant fixé sur le support, les commandes d'assentiment peuvent à tout moment être placées sur la partie de la machine de votre choix. La commande d'assentiment peut ainsi être fixée de manière variable dans la zone d'action.

### Fixation par vis pour boîtier G1

Le support peut être fixé à des parties de la machine avec une paroi d'une épaisseur max. de 15 mm à l'aide de deux vis.

### Fixation par vis pour boîtier G1 avec support pour câble

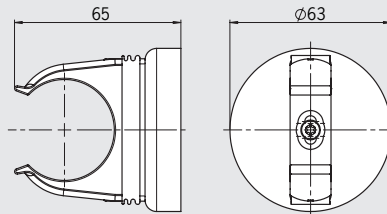
Un support avec un support pour câble supplémentaire pour accrocher un câble enroulé.

### Languette pour interrupteurs de sécurité

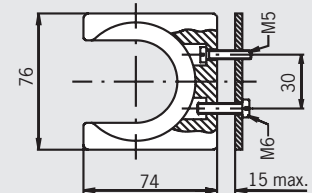
Appropriée pour le montage, par ex. sur le kit pour commandes d'assentiment mobiles. Grâce au montage de la languette et à l'utilisation d'un interrupteur de sécurité correspondant (NZ.VZ ou TZ), une détection sûre de la position de la commande d'assentiment est possible. Si cette combinaison est correctement intégrée, le signal de l'interrupteur de sécurité lors de la sortie de la languette (retrait de la commande d'assentiment) peut alors être utilisé comme sélecteur du mode de fonctionnement, par exemple. Appropriée pour le kit ZSA.

### Fixation magnétique

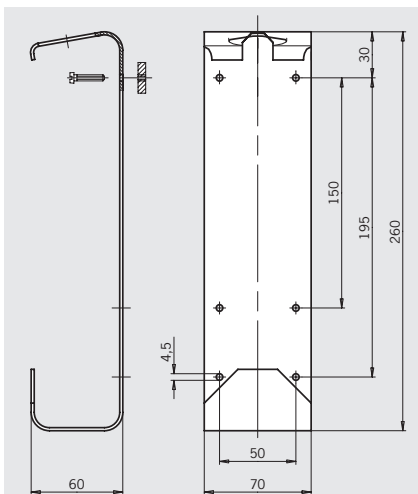
#### Dimensions



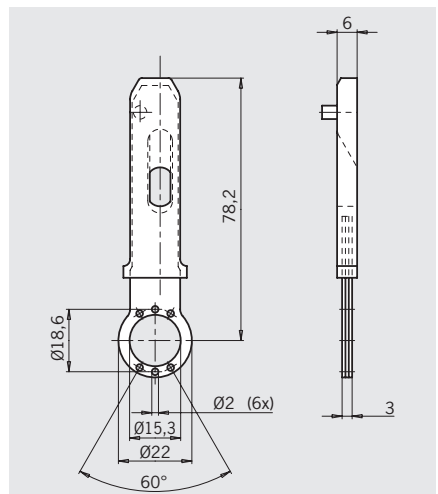
### Fixation par vis



### Fixation par vis avec support pour câble



### Languette pour interrupteurs de sécurité NZ.VZ et TZ



### Tableau de commande

Désignation	Version	Code article /Article
Fixation magnétique		<b>059340</b> Fixation magnétique
Fixation par vis	M5 x 25	<b>052406</b> Support complet
	avec support pour câble M4 x 20	<b>047820</b> Support de câbles
Languette NZ/TZ		<b>084833</b> Languette Z-G-C1932

## Connecteurs

- ▶ **Embase femelle RC12**
- ▶ **Connecteur mâle RC12**
- ▶ **Bouchon RC12**
- ▶ **Embase femelle RC17**
- ▶ **Connecteur mâle RC17**
- ▶ **Bouchon RC17**

### Embase femelle RC12 <sup>1)</sup>

Pour montage sur pupitre avant pour le raccordement de commandes d'assentiment mobiles. Équipé de contacts à souder. Joint en caoutchouc fourni à la livraison.

### Connecteur mâle RC12 <sup>1)</sup>

Pour raccordement, par ex. au niveau de la commande d'assentiment.

### Bouchon RC12 <sup>1)</sup>

Pour protéger l'embase RC12. En option, des ponts peuvent être placés par le client sur des contacts individuels ou une version pré-câblée (codée) peut être utilisée.

Codage : ponts de la broche 1 à la broche 2 et de la broche 9 à la broche 10.

### Embase RC17 <sup>1)</sup>

Pour le montage sur pupitre avant pour le raccordement de commandes d'assentiment. Joint en caoutchouc fourni à la livraison. Équipé de contacts à souder.

### Connecteur mâle RC17 <sup>1)</sup>

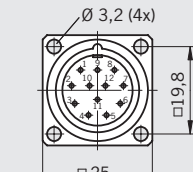
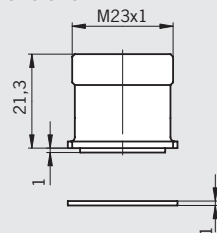
Pour raccordement, par ex. au niveau de la commande d'assentiment.

### Bouchon RC17 <sup>1)</sup>

Pour protéger l'embase RC17. En option, des ponts peuvent être placés par le client sur des contacts individuels.

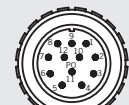
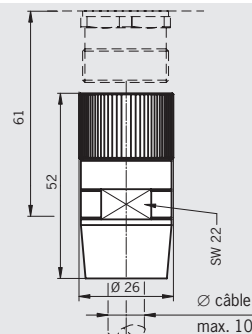
### Embase femelle RC12 12 broches

#### Dimensions



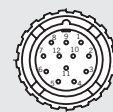
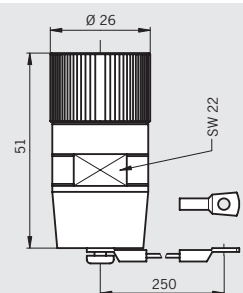
Vue du côté connecteur

### Connecteur mâle RC12 12 broches



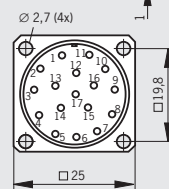
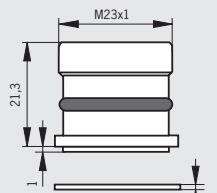
Vue du côté embase

### Bouchon RC12 12 broches



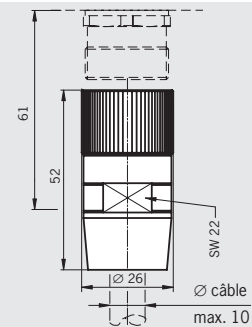
Vue du côté embase

### Embase femelle RC17 17 broches



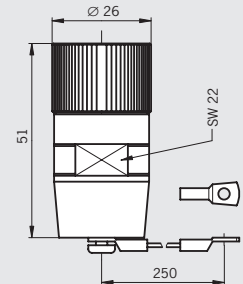
Vue du côté connecteur

### Connecteur mâle RC17 17 broches



Vue du côté embase

### Bouchon RC17 17 broches



Vue du côté embase

## Tableau de commande

Désignation	Raccordement	Version	Code article /Article
<b>RC12</b> 12 broches	Connexion soudée	Embase femelle	<b>073290</b> Embase à 12 broches
	Contact à sertir <sup>1)</sup>	Connecteur mâle	<b>073294</b> Connecteur à 12 broches
	Contact à sertir <sup>1)</sup>	Bouchon mâle (avec ponts) par ex. en combinaison avec ZSM2104-123678	<b>073291</b> Bouchon complet à 12 broches
	Contact à sertir <sup>1)</sup>	Bouchon mâle (sans ponts)	<b>073293</b> Bouchon à 12 broches
<b>RC17</b> 17 broches	Connexion soudée	Embase femelle	<b>077502</b> Embase à 17 broches
	Contact à sertir <sup>1)</sup>	Connecteur mâle	<b>096481</b> Connecteur à 17 broches
	Contact à sertir <sup>1)</sup>	Bouchon mâle (sans ponts)	<b>096159</b> Bouchon à 17 broches

Pour plus d'informations sur les contacts à sertir, voir page 69.

1) Les contacts à sertir sont joints.

## Connecteurs

- **Connecteur femelle RC17**
- **Embase à bride RC17**

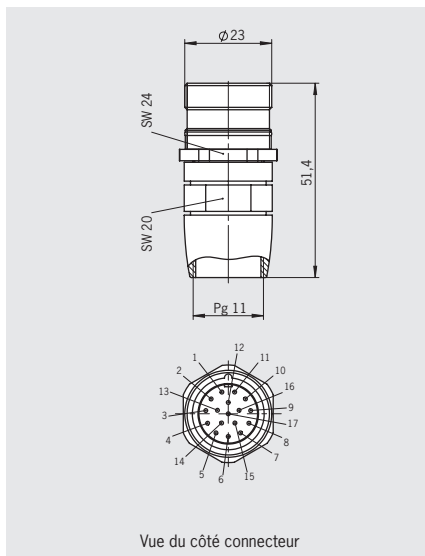
### Connecteur femelle RC17

Connecteur femelle pour commande d'assentiment mobile.

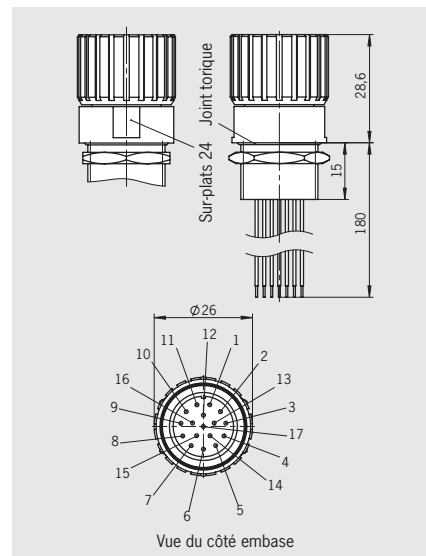
### Embase à bride RC17

Pour raccordement, par ex. au niveau de la commande d'assentiment, préconfectionnée.

#### Connecteur femelle RC17 17 broches



#### Embase à bride RC17 17 broches



Paramètre	Valeur	
Matériau du boîtier	Métal	
Nombre de broches	17 (blindage au niveau du boîtier)	
	Connecteur mâle	Embase
Diamètre de câble max.	10 mm	-
Raccordement	Contacts à sertir 0,14 ... 0,56 mm <sup>2</sup>	Contacts à souder 1,0 mm <sup>2</sup>
Tension nominale max.	230 V AC/DC	
Indice de protection (branché)	IP67	

### Tableau de commande

Article	Raccordement	Version	Code article / Article
RC17 17 broches	Contact à sertir	Connecteur femelle	<b>106349</b> <sup>1)</sup> Connecteur femelle 17 broches
		Embase à bride avec torons de raccordement, préconfectionnée	<b>106360</b> Embase à bride 17 broches

Pour plus d'informations sur les contacts à sertir, voir page 69.

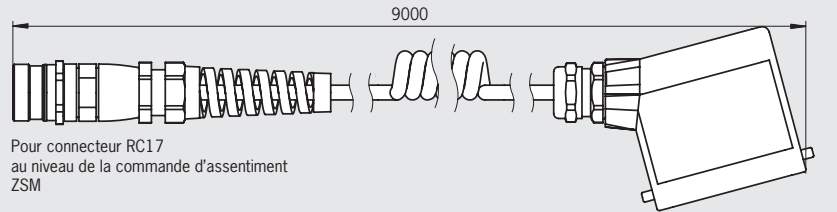
1) Les contacts à sertir sont joints.

## Câbles de raccordement

### Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZSM avec connecteur RC17

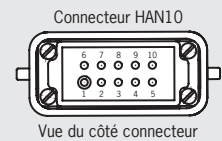
#### Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZSM avec connecteur RC17

Le câble de raccordement de haute qualité pour la commande ZSM2300-106374 peut se raccorder directement au niveau de l'appareil. Une embase à bride spécifique est disponible pour le kit ZSM (voir page 67).



Pour connecteur RC17  
au niveau de la commande d'assentiment  
ZSM

**Câblage :**  
Les broches 1 à 10 sont précâblées 1:1.



### Tableau de commande

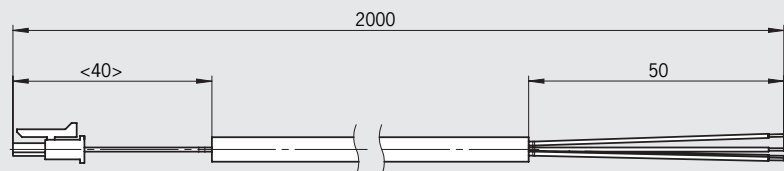
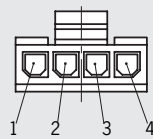
Désignation	Version	Code article / Article
Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZSM avec connecteur RC17	Spiralé, longueur 9,0 m	<b>106392</b> Câble spiralé 9 m avec connecteur

### Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZXE-111276

4 conducteurs, raccord par fiche plate

#### Affectation des broches

Broche	Section [mm <sup>2</sup> ]	Couleur du conducteur
1	0,34	RD
2	0,34	BK
3	0,34	OR
4	0,34	BN



### Tableau de commande

Désignation	Raccordement	Code article / Article
Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZXE-111276	Raccord par fiche plate	<b>115123</b> Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZXE-111276

## 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 de février 2021. 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	
<b>SVM5</b> 5 broches	Connecteur femelle M12	<b>99-1436-812-05</b> Connecteur	<b>Binder</b> www.binder-connector.de
	Embase femelle M12	<b>09-3442-700-05</b> Embase avec câble	
	Bouchon mâle M12	<b>08-2610-000-000</b> Capuchon protecteur pour prise avec lien de retenue	
<b>HAN10</b> 10 broches + PE	Embase avec 1 sortie de câble	<b>19 20 010 0251</b> Boîtier de borne femelle avec 1 sortie de câble	<b>Harting</b> www.harting.com
	Contacts femelles (pour embase)	<b>09 20 010 3101</b> Insert de contact femelle pour raccordement à sertir	
	Contacts femelles à sertir	<b>09 33 000 6220</b> Contacts à sertir femelles 0,5 mm <sup>2</sup>	
	Bouchon	<b>09 20 010 5425</b> Volet de protection	
<b>HAN Q17</b> 10 broches + PE	Embase	<b>09 12 008 0303</b> Embase en métal	<b>PhoenixContact</b> www.phoenixcontact.com
	Contact femelle (pour embase)	<b>09 12 017 3101</b> Insert de contact femelle pour raccordement à sertir	
	Contacts femelles à sertir	<b>09 15 000 6204</b> Contacts à sertir femelles 0,14 ... 0,37 mm <sup>2</sup>	
<b>RC17-Y codé</b> 17 broches	Embase femelle, soudable pour connecteur mâle RC17	<b>RC-17S1Y122000</b> Embase à bride 17 broches	

### ► Outil de sertissage et de démontage

Pour connecteurs	Fonction	Désignation du fabricant	
<b>RC12 et RC17</b>	Outil de sertissage	<b>RC-Z2504</b> Pince à sertir pour contacts décollés	<b>PhoenixContact</b> www.phoenixcontact.com
	Outil de démontage	<b>RC-Z2494</b> Outil de démontage / mise en place	



## Vue d'ensemble

### Repérage des bornes ZSM

#### Version

#### Version mobile ZSM

#### Version à intégrer ZSE/ZXE

#### Version mobile ZSA/ZSB/ZSR

#### Éléments de commutation

#### Raccordement

#### Fiche plate

#### Bornier à vis

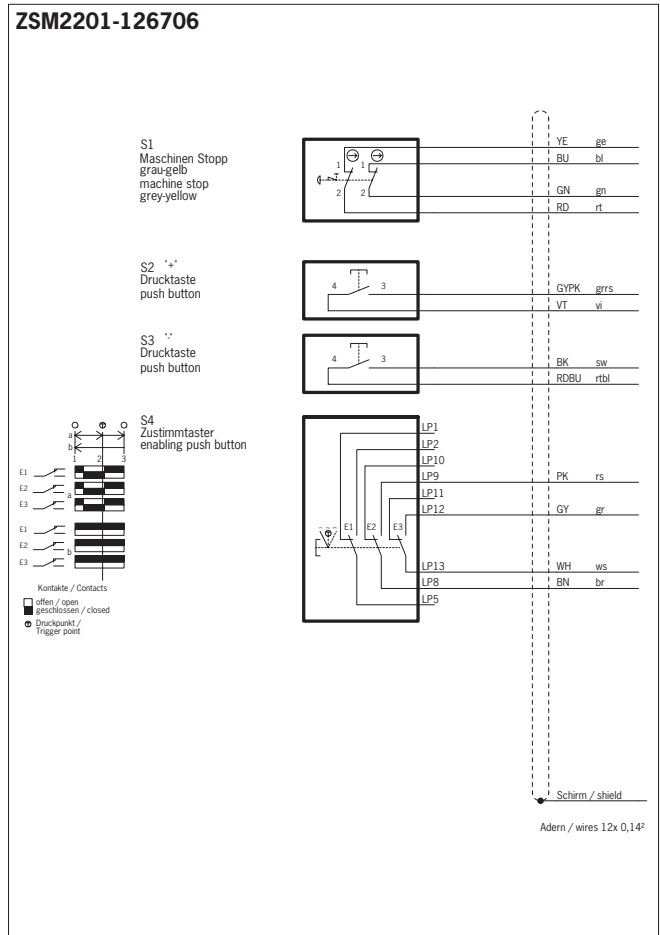
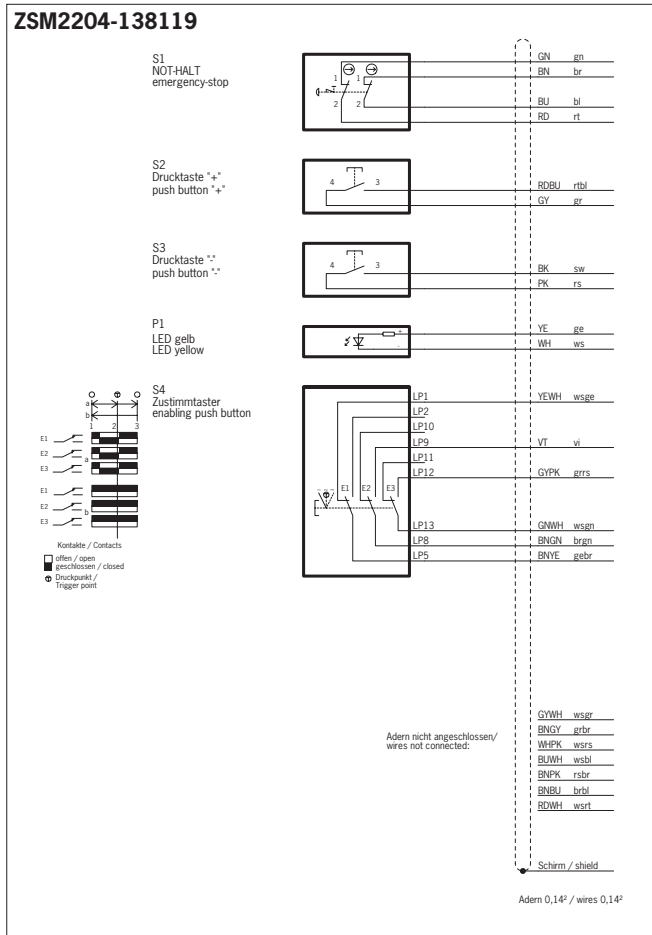
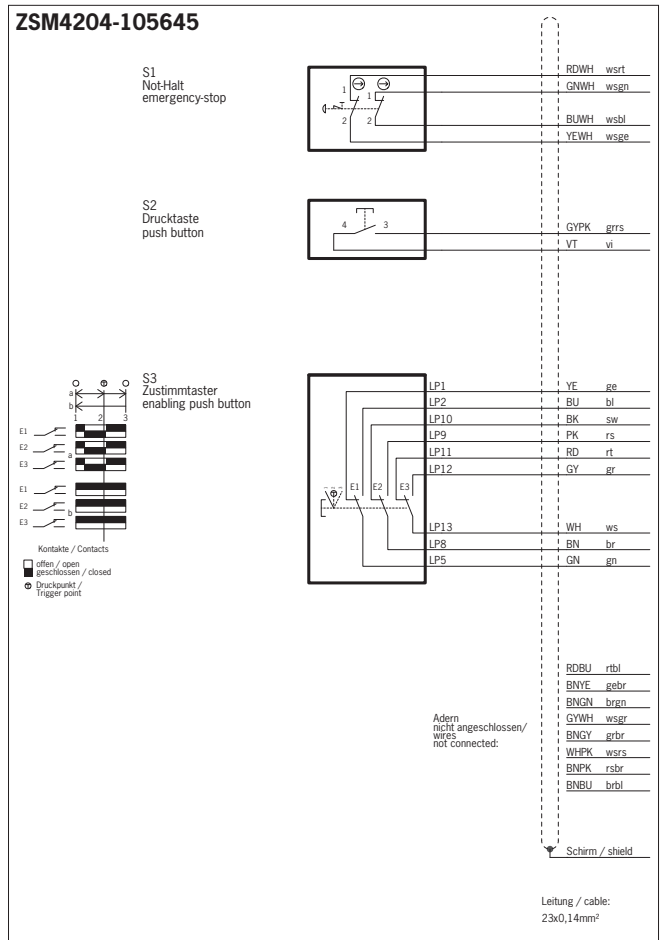
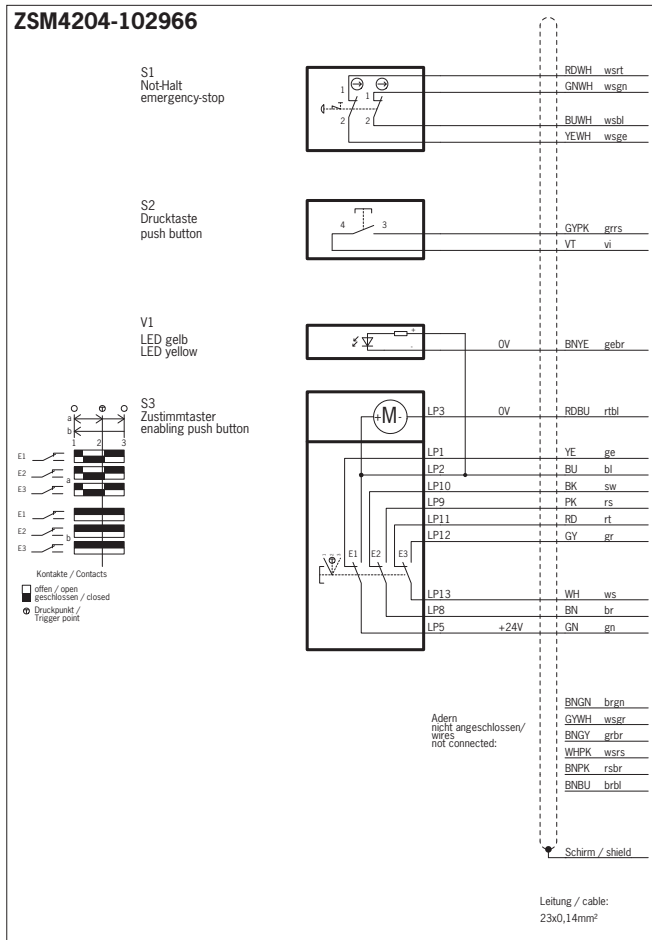
#### Extrémité de câble libre

#### Connecteur

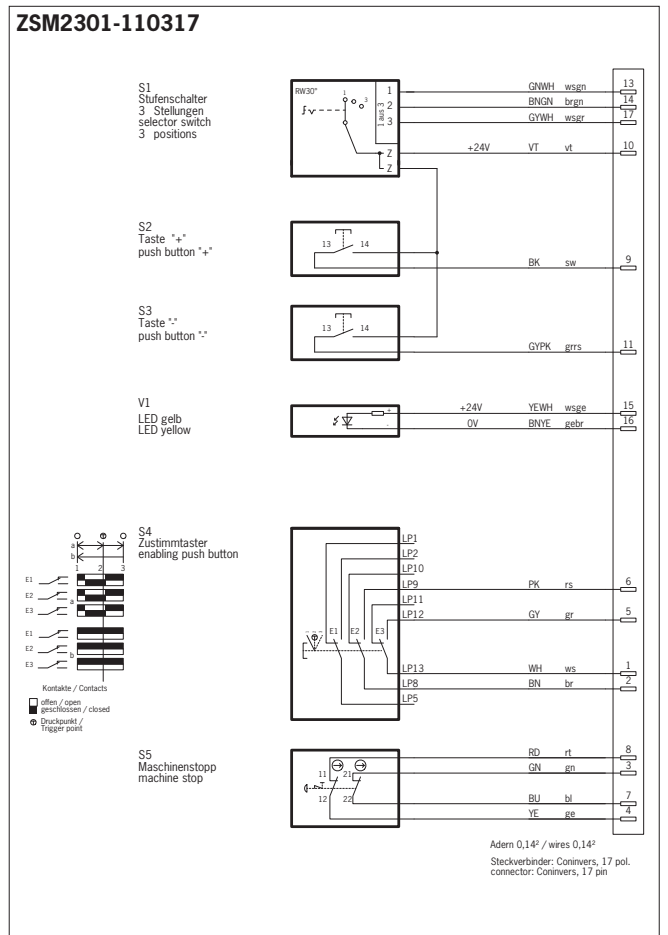
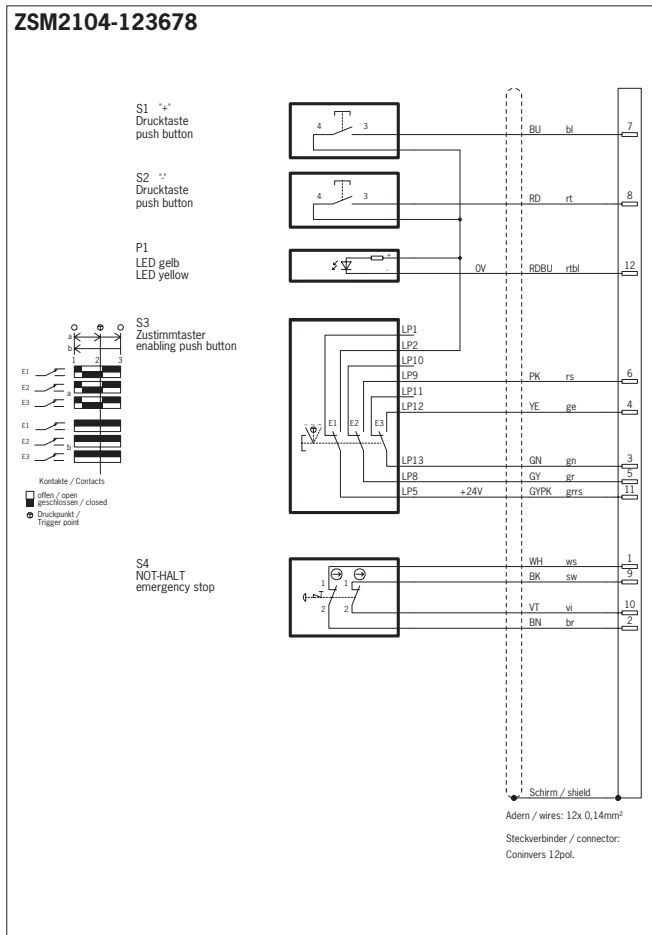
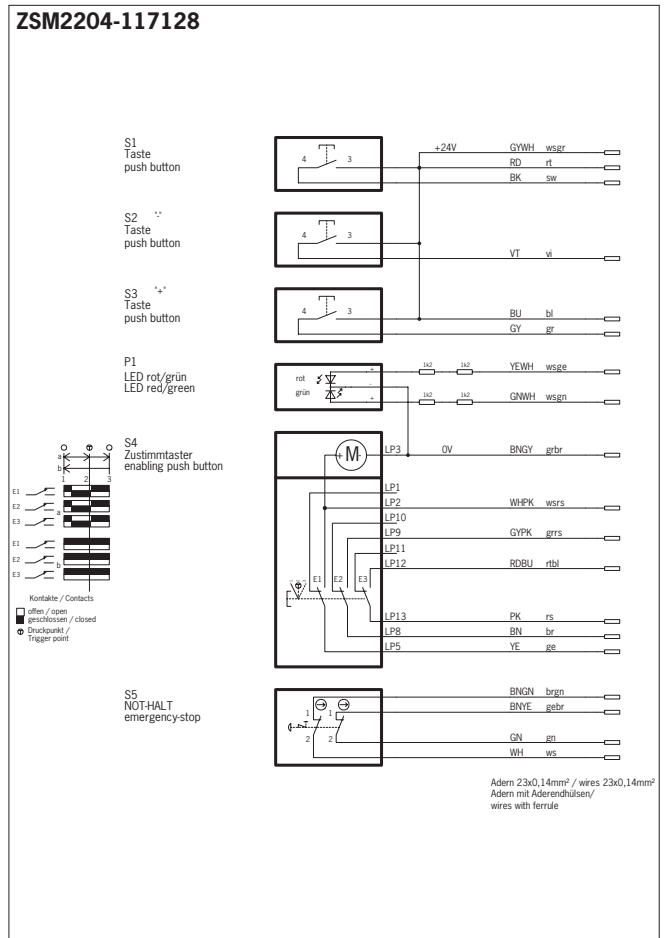
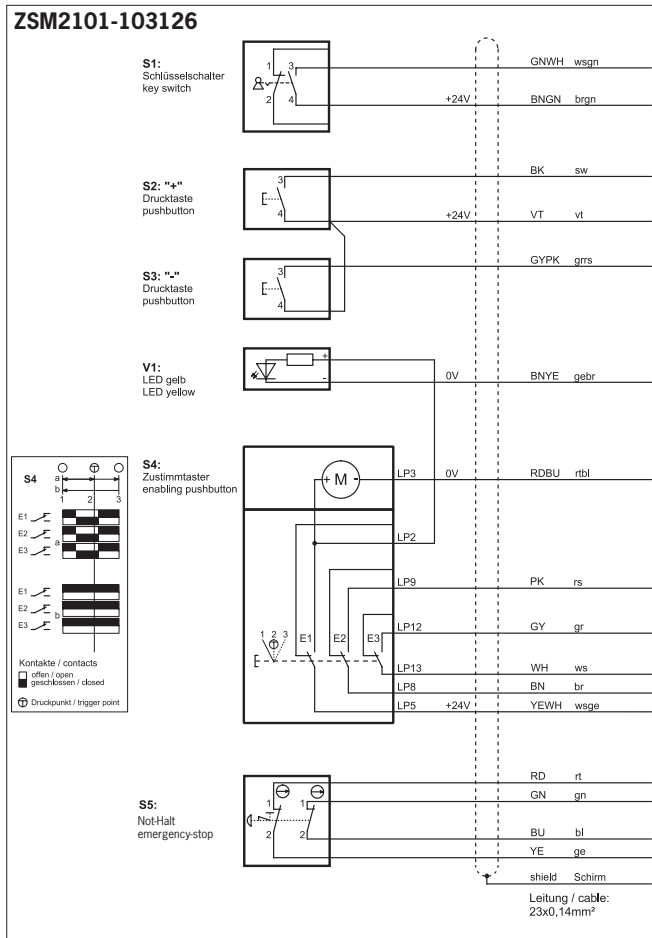
#### Accessoires pour commandes d'assentiment

Repérage des bornes ZSM	ZSM Mobile	Version ZSE/ZXE à intégrer	ZSA/ZSB/ZSR Mobile	Éléments de commutation	Fiche plate	Bornier à vis	Extrémité de câble libre	Connecteur	Accessoires	Page
●										72 - 79
	●									80/81
		●								82
			●							82
				●						82
					●					83
						●				83
							●			83
								●		83/78
									●	84/84

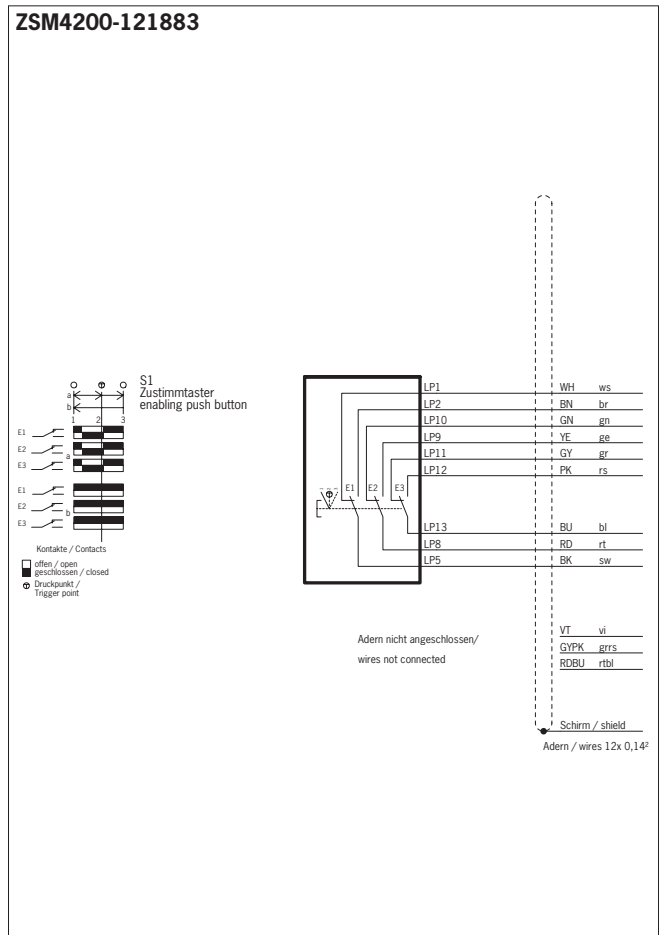
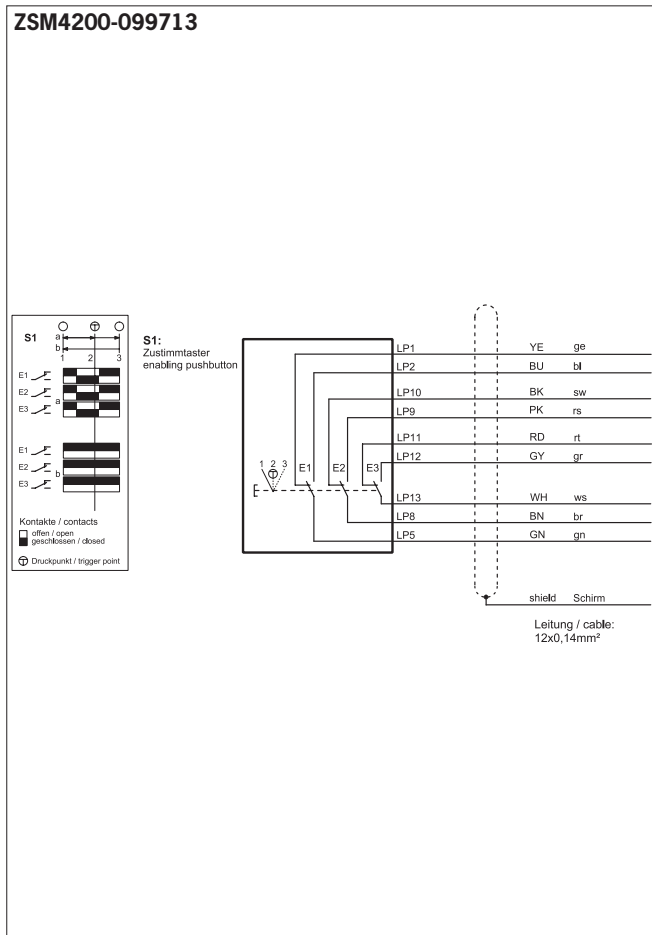
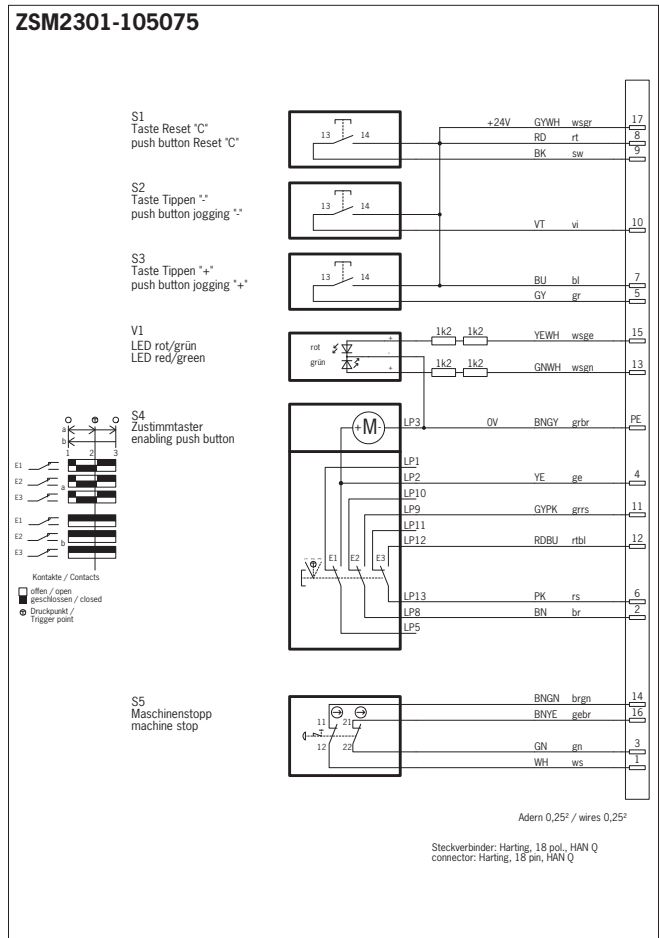
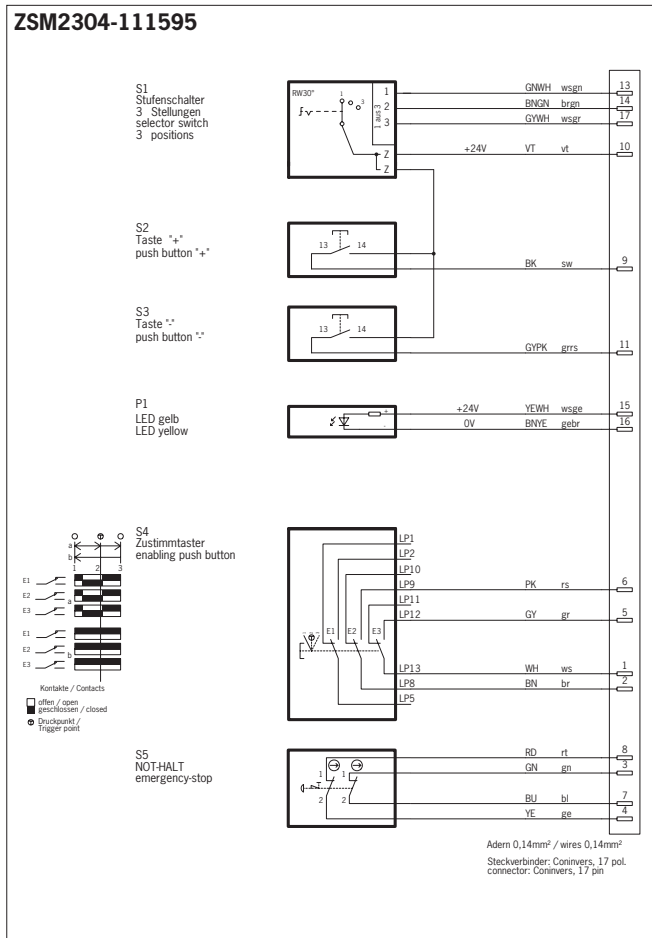
## Repérage des bornes

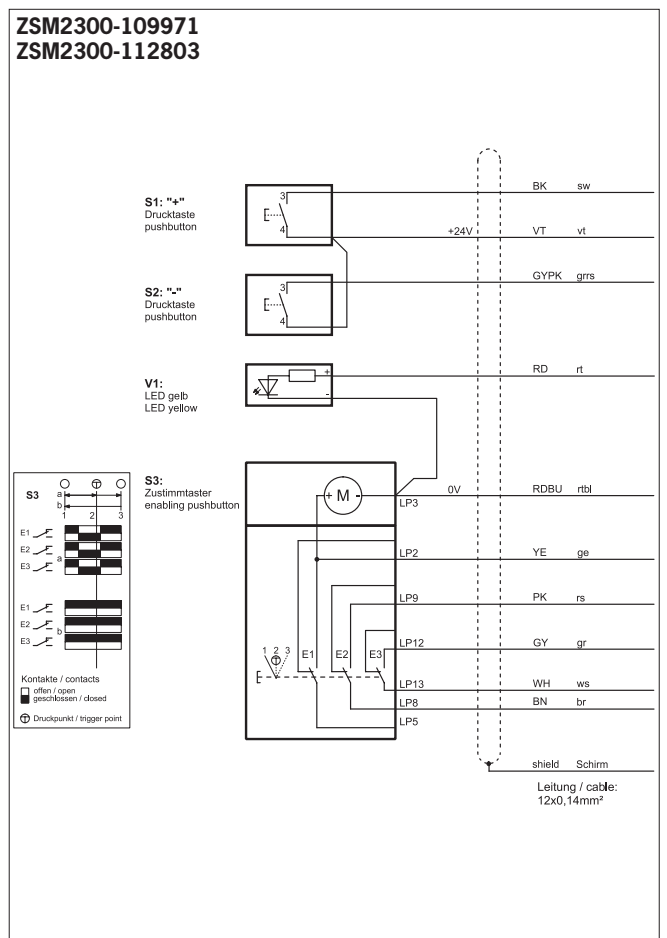
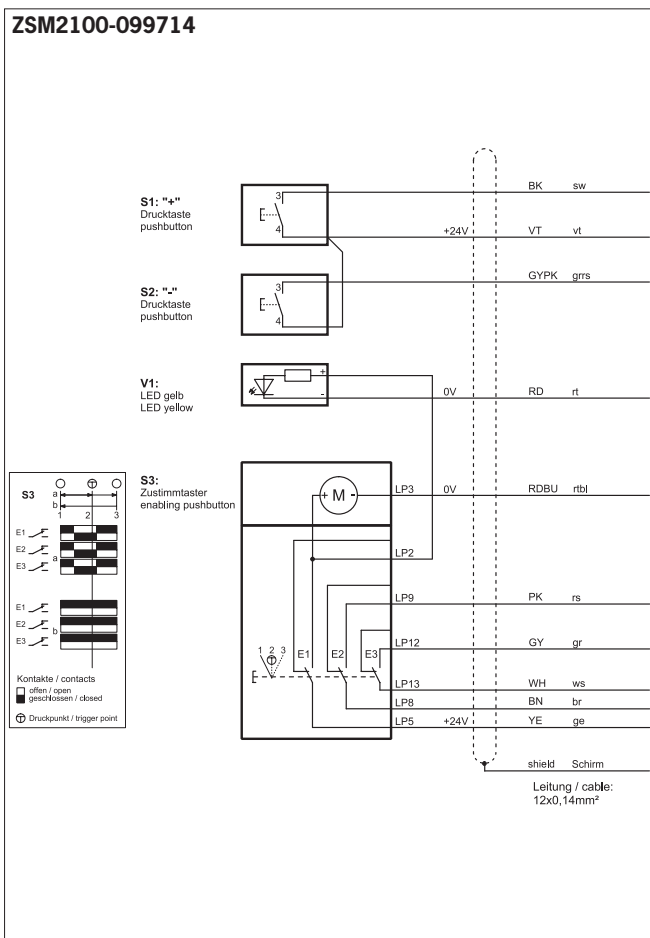
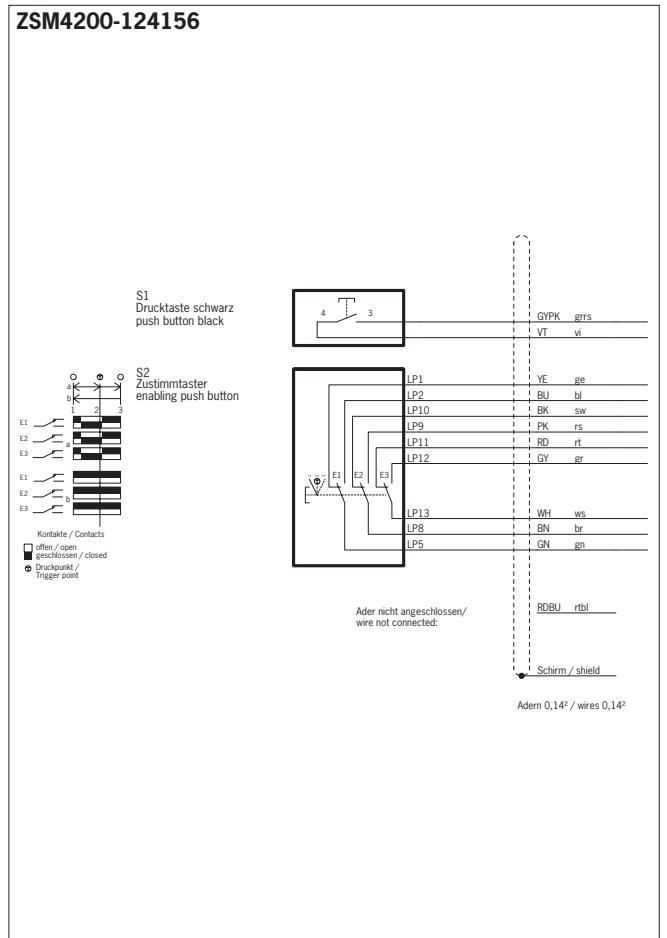
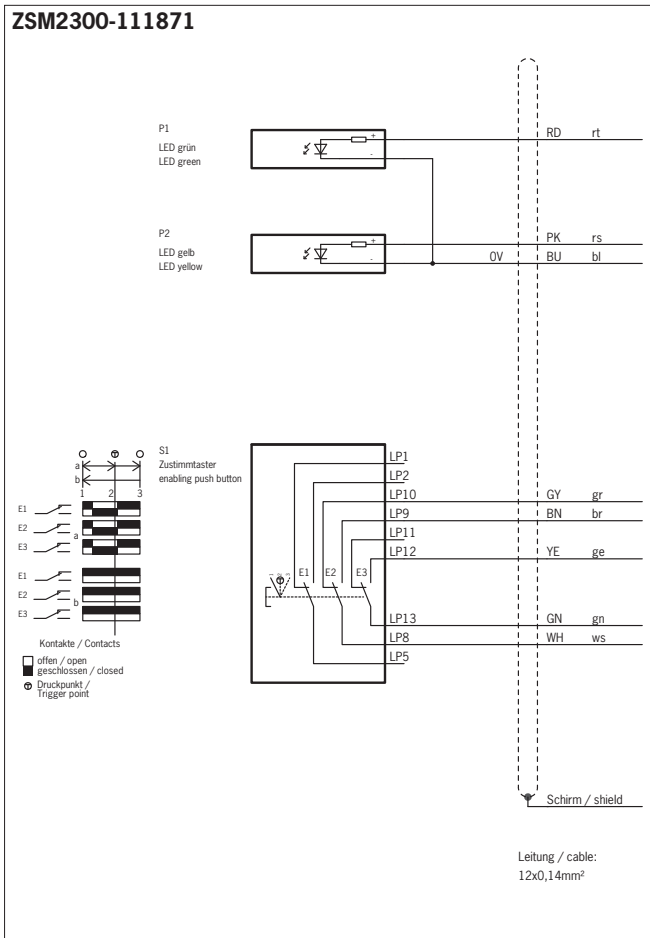




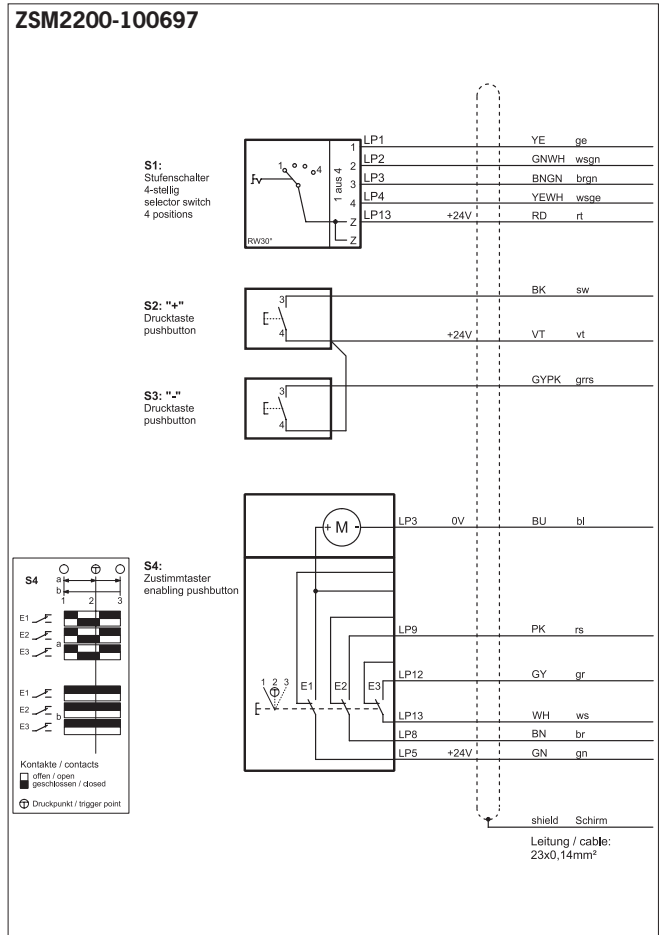
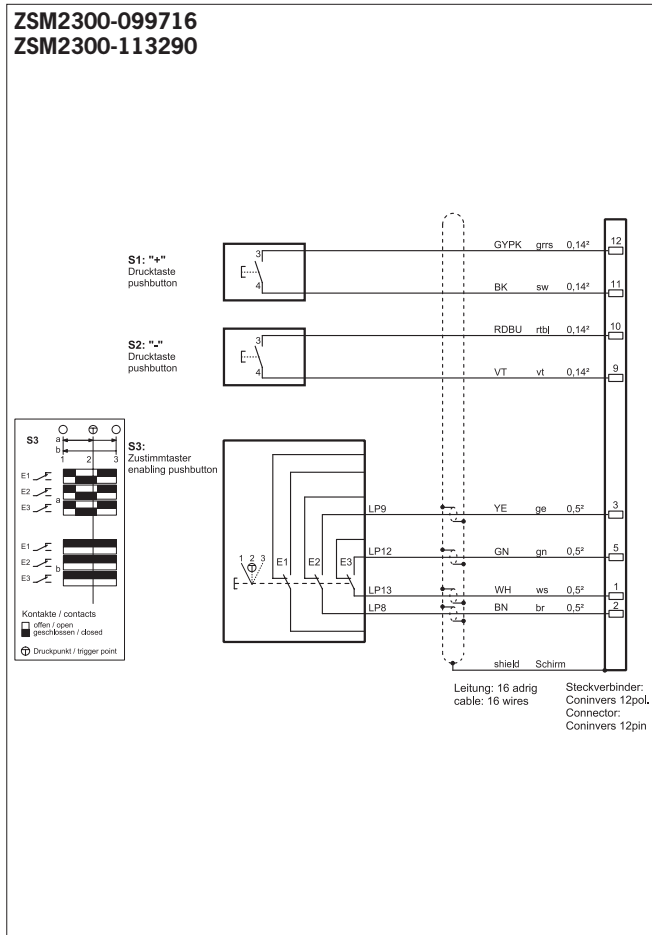
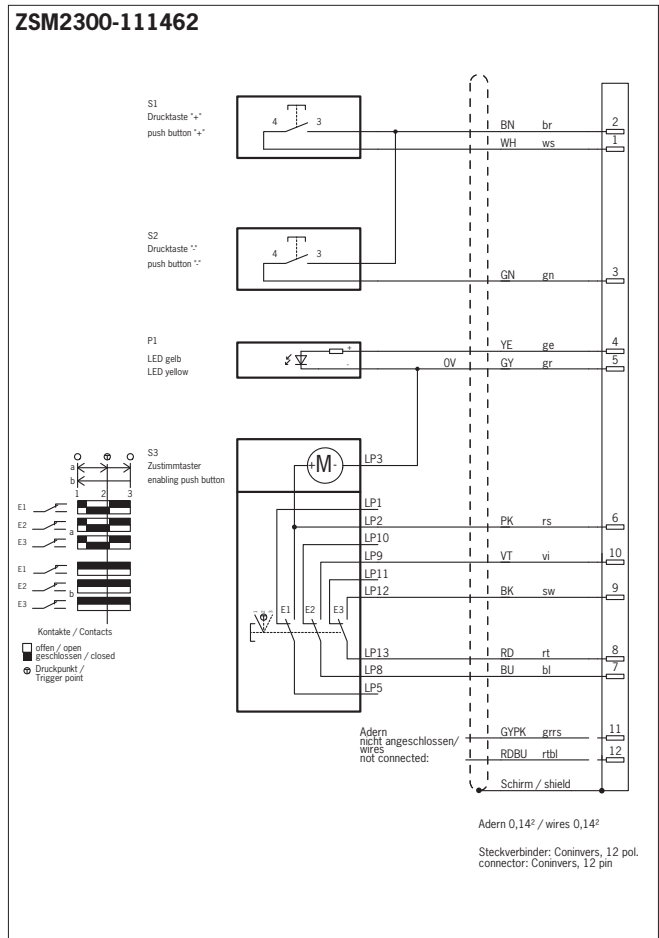
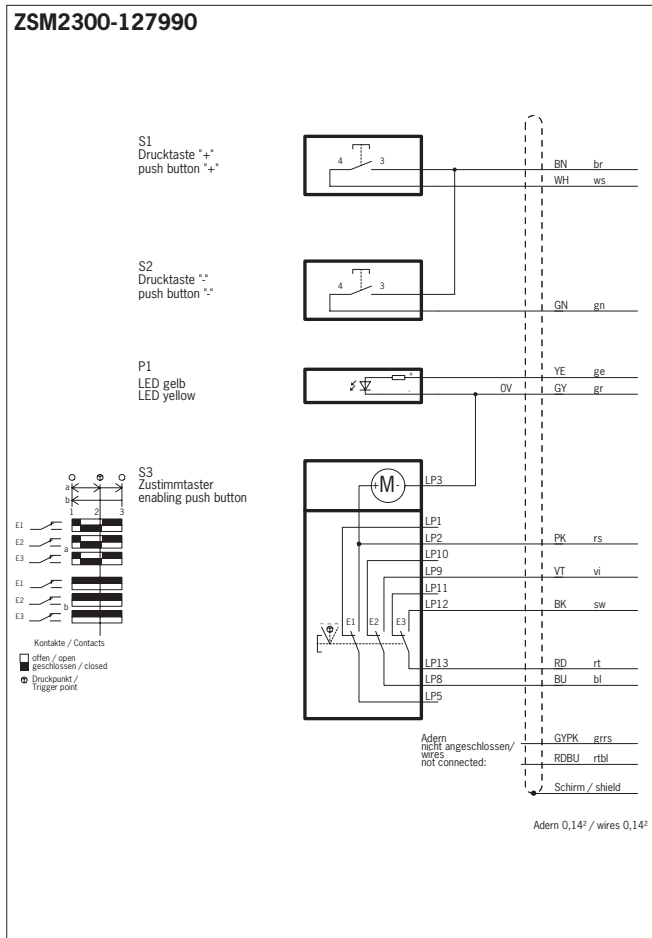


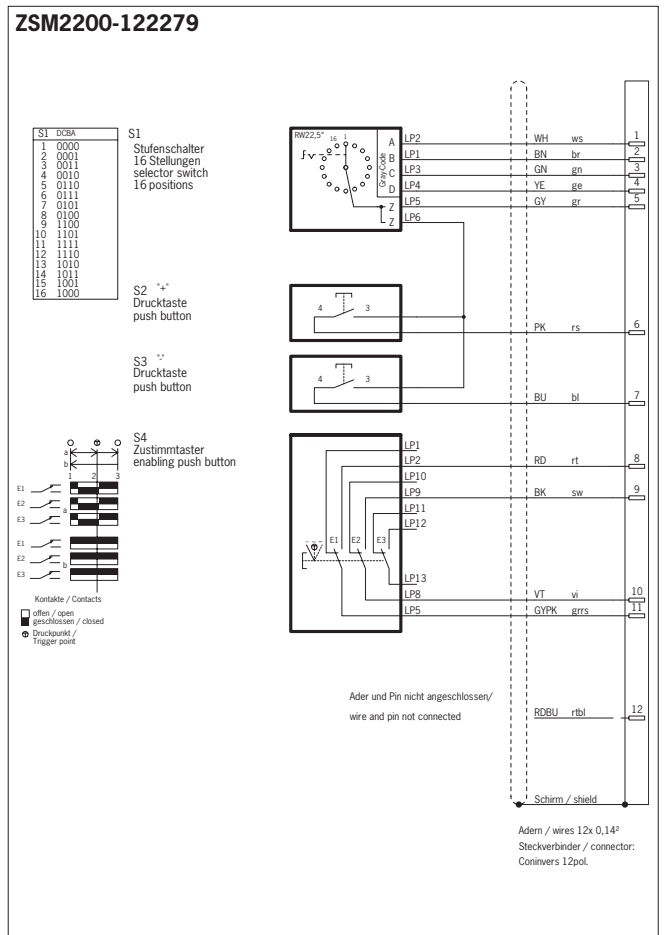
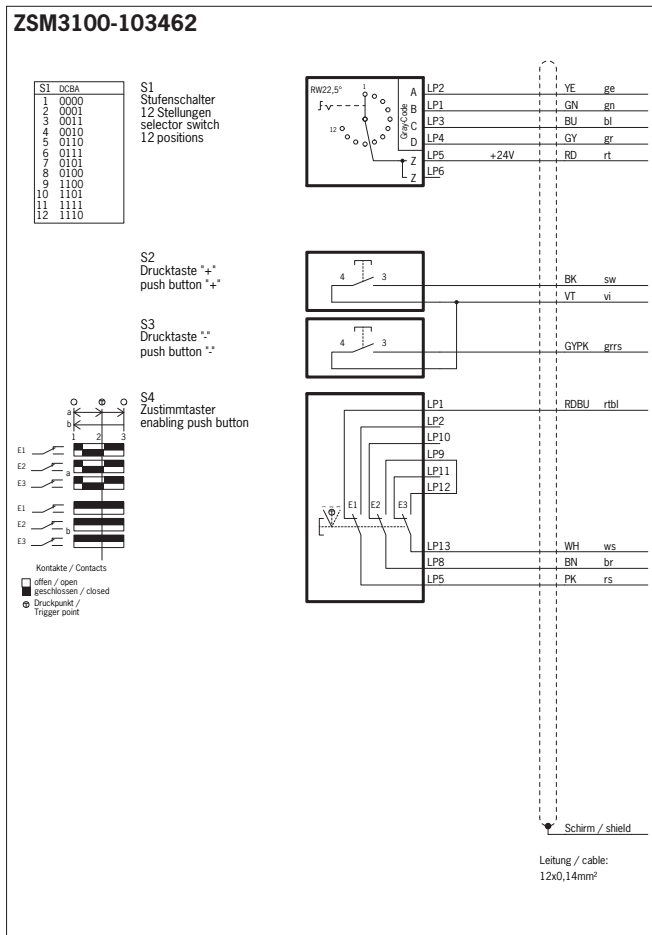
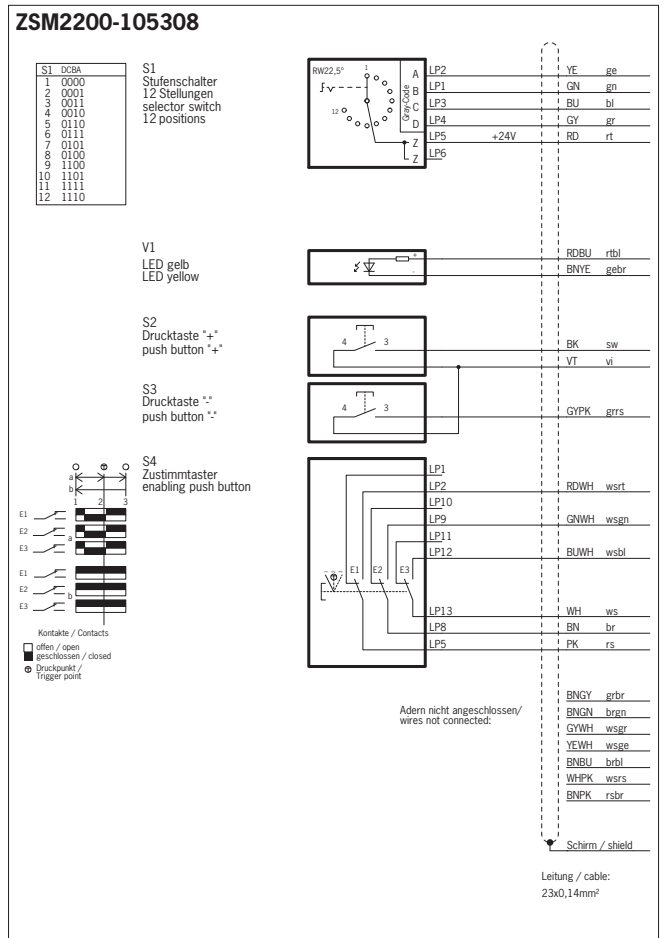
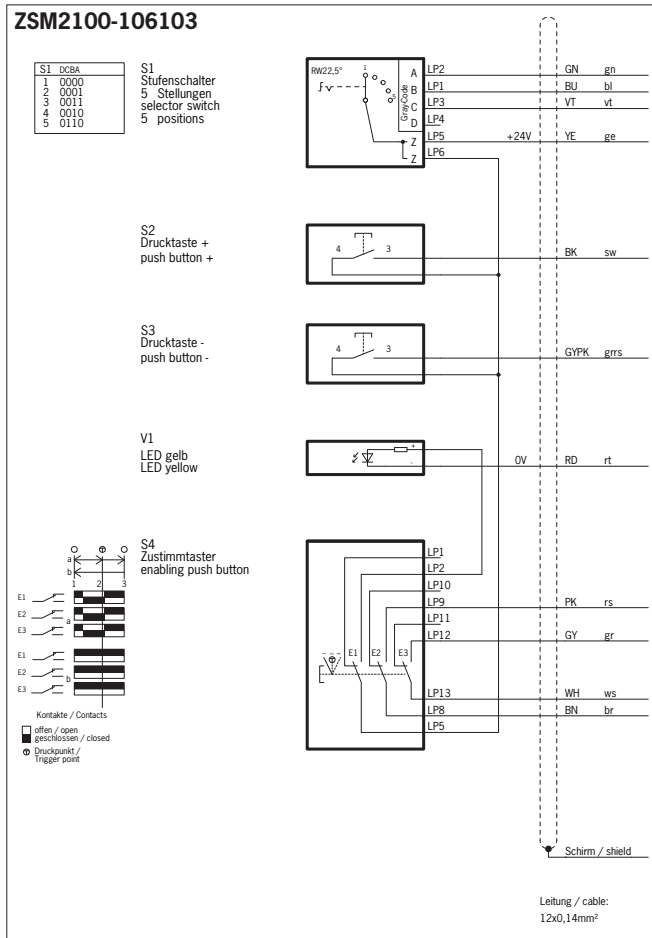
## Repérage des bornes



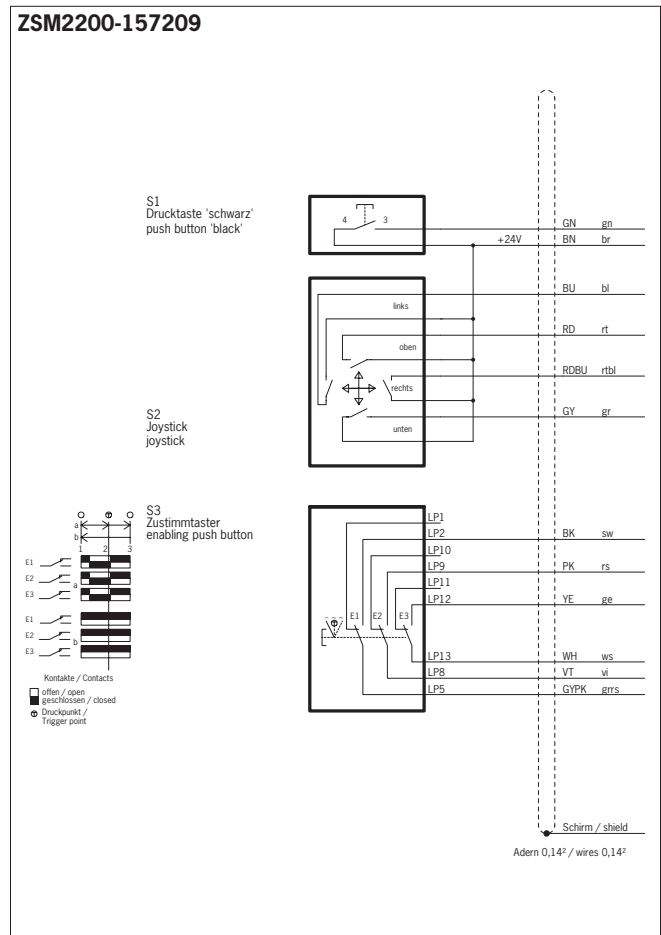
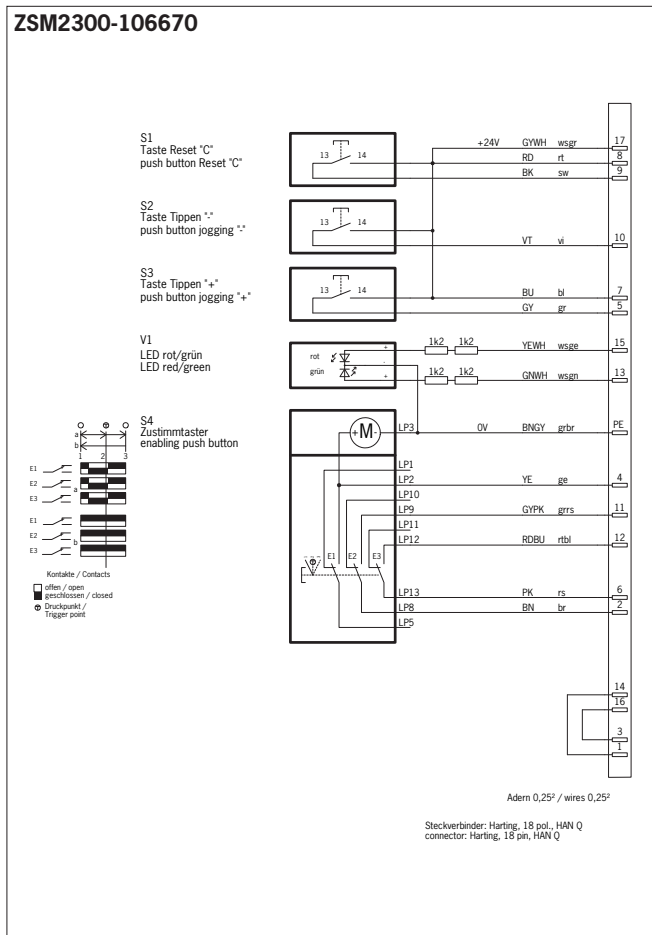
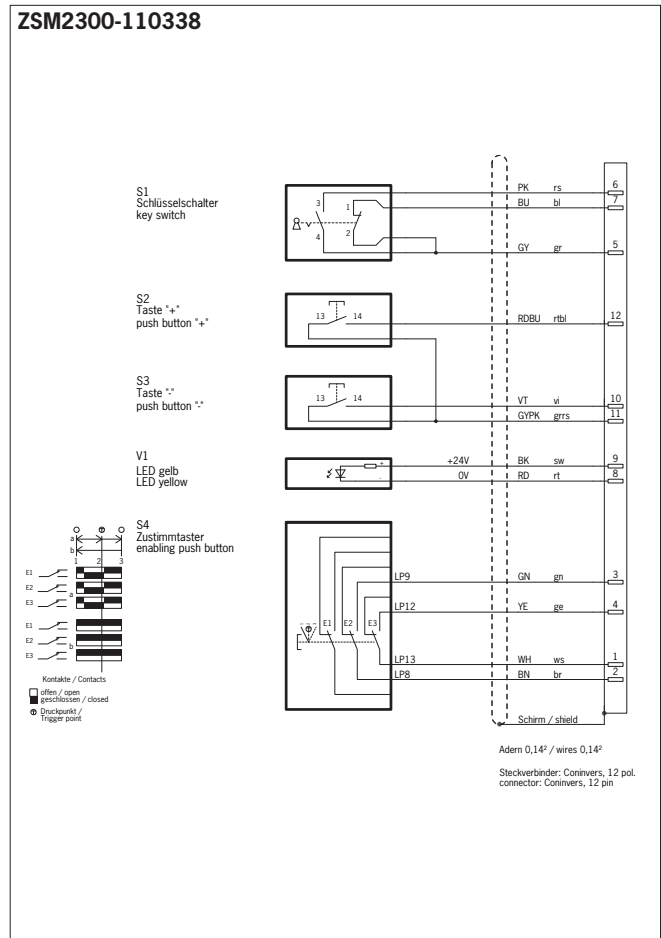
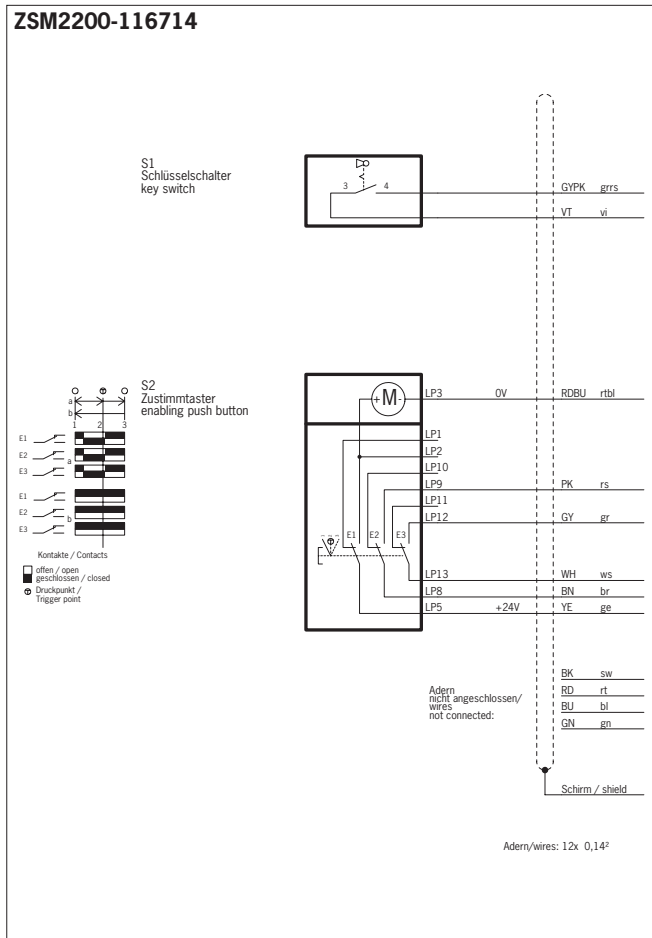


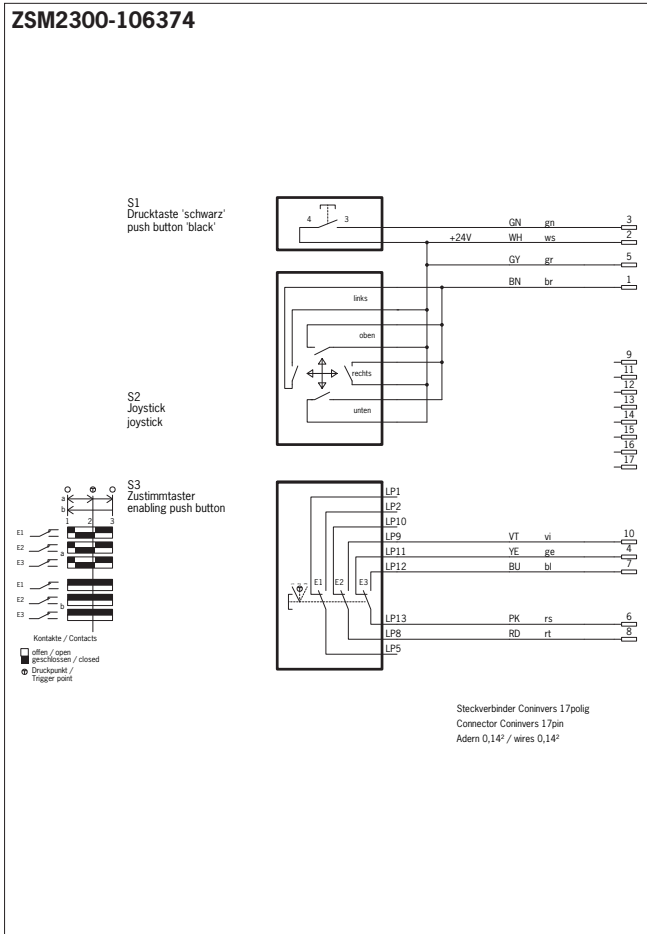
## Repérage des bornes





## Repérage des bornes





## Caractéristiques techniques

### Appareil de base commande d'assentiment ZSM

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau	Boîtier	PA	
	Commande d'assentiment	CR	
	Poignée en creux / joint	TPE	
Indice de protection	IP54		
Température ambiante	-5 ... +60		°C
Masse (avec câble de raccordement)	env. 1,1		kg

### Élément de commutation commande d'assentiment

Paramètre	Valeur		Unité
Contacts	3 contacts inverseurs		
Durée de vie	1 x 10 <sup>6</sup> manœuvres		
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1 (pour commande d'assentiment)	DC-13 U <sub>e</sub> 24 V I <sub>e</sub> 1 A		
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	1 x 10 <sup>5</sup> manœuvres		

### Arrêt machine

Paramètre	Valeur		Unité
Couleur de la tête d'actionnement	Gris		
Couleur de la partie inférieure	Jaune		
Réarmement	Réarmement par traction et par rotation		
Indice de protection	IP65		
Nombre max. d'éléments de commutation	2		
Élément de contact	2 x contacts à ouverture positive		
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	DC-13 U <sub>e</sub> 24 V I <sub>e</sub> 3 A		

### Dispositif d'arrêt d'urgence

Paramètre	Valeur		Unité
Norme	EN ISO 13850/EN 60947-5-5		
Couleur de la tête d'actionnement	Rouge		
Couleur de la partie inférieure	Jaune		
Réarmement	Réarmement par traction et par rotation		
Indice de protection	IP65		
Nombre d'éléments de commutation	2		
Élément de contact	2 x contacts à ouverture positive		
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	DC-13 U <sub>e</sub> 24 V I <sub>e</sub> 3 A		
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	0,1 x 10 <sup>6</sup> manœuvres		

### Sélecteur

Paramètre	Valeur		Unité
Code de sortie	voir schémas de repérage des bornes		
Tension de commutation max.	25		V AC/DC
Pouvoir de coupure max.	0,2		VA

### Commutateur à clé

Paramètre	Valeur		Unité
Tension de commutation max.	30		V AC/DC
Pouvoir de coupure max.	0,25		A

### Bouton Reset / bouton-poussoir

Paramètre	Valeur		Unité
Tension de commutation max.	30		V DC
Pouvoir de coupure max.	0,1		A



## Indication par LED unicolore

Paramètre	Valeur	Unité
Boîtier	Chromé	
Tension de service	24	V
Couleur	jaune ou rouge	

## Indication par LED bicolore

Paramètre	Valeur	Unité
Courant de passage typ.	0,02	A
Tension rouge	1,85	V
Tension verte	2,2	V

## Mini-joystick

Paramètre	Valeur	Unité
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	DC-13 $I_e$ 24 V $I_e$ 0,3 A	

## Raccordement sur extrémité de câble libre

Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Câble 12 x 0,14 mm <sup>2</sup>   Câble 23 x 0,14 mm <sup>2</sup>	
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2	A gG
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1		
Commande d'assentiment	DC-13 $I_e$ 1 A $U_e$ 24 V	
Boutons et LED	DC-13 $I_e$ 0,3 A $U_e$ 24 V	

## Raccordement par connecteur RC12

Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur mâle	
Version	RC12 (11 broches + PE)	
Section de conducteur	0,14	mm <sup>2</sup>
Tension assignée d'isolement $U_i$	0,8	kV
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1		
Commande d'assentiment	DC-13 $I_e$ 1 A $U_e$ 24 V	
Boutons et LED	DC-13 $I_e$ 0,3 A $U_e$ 24 V	

## Raccordement par connecteur RC17

Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur mâle	
Version	RC17 (17 broches)	
Section de conducteur	0,14	mm <sup>2</sup>
Tension assignée d'isolement $U_i$	0,8	kV
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1		
Commande d'assentiment	DC-13 $I_e$ 1 A $U_e$ 24 V	
Boutons et LED	DC-13 $I_e$ 0,3 A $U_e$ 24 V	

## Raccordement connecteur HAN Q17

Paramètre	Valeur	Unité
Raccordement	Connecteur mâle	
Version	HAN Q17 (17 broches)	
Section de conducteur	0,14	mm <sup>2</sup>
Tension assignée d'isolement $U_i$	0,8	kV
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1		
Commande d'assentiment	DC-13 $I_e$ 1 A $U_e$ 24 V	
Boutons et LED	DC-13 $I_e$ 0,3 A $U_e$ 24 V	

**Version à intégrer**

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Polyamide, noir		
Matériau capuchon protecteur	CR (néoprène), noir		
Indice de protection	sur face avant	IP65	
Température ambiante	- 5 à +60		°C
Position de montage	Au choix		
Masse	ZSE / ZSG : env. 0,1	ZXE : env. 0,03	kg
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	ZSE	5 x 10 <sup>5</sup> manœuvres	
	ZXE	0,75 x 10 <sup>6</sup> manœuvres	

**Version mobile G1**

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Polyamide, noir		
Matériau capuchon protecteur	CR (néoprène), noir		
Indice de protection	IP67 / IP65 avec fonction supplémentaire (boutons, LED)		
Température ambiante	- 5 à +50		°C
Masse	Environ 0,4 (sans câble)		kg
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	ZSA	5 x 10 <sup>5</sup> manœuvres	
	ZSB	5 x 10 <sup>5</sup> manœuvres	

**Version mobile G2**

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Polyamide, jaune		
Matériau capuchon protecteur	CR (néoprène), noir		
Indice de protection	IP65		
Température ambiante	- 5 à +50		°C
Masse	Environ 1,1 (avec 5 m de câble droit)		kg
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	ZSR	5 x 10 <sup>5</sup> manœuvres	

**Version mobile G3**

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	Polyamide, jaune		
Matériau capuchon protecteur	CR (néoprène), noir		
Indice de protection	IP65		
Température ambiante	- 5 à +50		°C
Masse	Environ 1,5 (avec 5 m de câble droit)		kg
<b>Valeurs de fiabilité selon EN ISO 13849-1</b>			
B <sub>10D</sub>	ZSB	5 x 10 <sup>5</sup> manœuvres	

**Éléments de commutation**

Paramètre	Valeur			Unité
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante			
Durée de vie	1 x 10 <sup>5</sup> cycles			
Fonctionnement	2 positions	3 positions		
Élément de commutation avec 1 contact	<b>10</b> 1 F	<b>1110</b> 1 F/O ⊖		
Élément de commutation avec 2 contacts	<b>20</b> 2 F	<b>1210</b> 1 F/O ⊖ + 1 F	<b>2202</b> 2 F/O	<b>2220</b> 2 F/O ⊖
Élément de commutation avec 3 contacts	<b>21</b> 2 F + 1 O	<b>111</b> 1 F + 1 O ⊖ + 1 O	<b>210</b> 2 F + 1 O ⊖	<b>300</b> 3 F
Élément de commutation avec 4 contacts	-	<b>121</b> 1 F + 2 O ⊖ + 1 O	<b>220</b> 2 F + 2 O ⊖	
Pouvoir de coupure min. à 24 V	1 mA (élément de commutation ZXE 2202 : 5 mA)			

**Kit mobile pour raccordement par fiche plate ZSA**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Raccord par fiche plate		
Version selon IEC 60760	2,8 x 0,8 mm		
Indice de protection	Raccordements	IP00	
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$	2,5		kV
Tension assignée d'isolement $U_i$	250		V AC/DC
Courant thermique conventionnel $I_{th}$	3		A
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	4		A gG
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1	AC-15	$I_e$ 4 A $U_e$ 230 V	
	DC-13	$I_e$ 3 A $U_e$ 24 V	

**Raccordement par bornes à vis ZXE**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Bornier à vis		
Version	4 broches		
Couple de serrage max.	0,15		Nm
Diamètre de raccordement	monobrin	0,3 à 1,4 mm, AWG 22 à 16	
Diamètre nominal du raccordement	monobrin	1,5	mm <sup>2</sup>
	multibrin	1 mm <sup>2</sup> , AWG 16	
Dénudage du câble	5		mm
Indice de protection	Raccordements	IP00	
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$	1,5		kV
Tension assignée d'isolement $U_i$	30		V AC/DC
Courant thermique conventionnel $I_{th}$	0,1		A
Fusible U (+LA)/U (+LB)	0,1		A gG
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1	DC-13	$I_e$ 0,1 A $U_e$ 24 V	

**Raccordement avec extrémité de câble libre**

Paramètre		Valeur				Unité
		Câble 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	Câble 6 x 0,34 mm <sup>2</sup>	Câble 8 x 0,34 mm <sup>2</sup>	Câble 8 x 0,5 mm <sup>2</sup> + 8 x 0,14 mm <sup>2</sup>	
Version	Blindage individuel	2 x 0,75	3 x 0,34	4 x 0,34	4 x 0,5	mm <sup>2</sup>
	Sans blindage	1 x 0,75	3 x 0,34	4 x 0,34	4 x 0,5	mm <sup>2</sup>
	Éléments supplémentaires	-	-	-	8 x 0,14	mm <sup>2</sup>
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$		2,5	2,5	2,5	2,5	kV
Tension assignée d'isolement $U_i$		250	250	250	250	V AC/DC
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)		4	2	2	2	A gG
Catégorie d'emploi de la commande d'assentiment selon EN 60947-5-1	AC-15	$I_e$ 4 A $U_e$ 230 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 230 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 230 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 230 V	
	DC-13	$I_e$ 3 A $U_e$ 24 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 24 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 24 V	$I_e$ 2 A $U_e$ 24 V	
Catégorie d'emploi des boutons et LED selon EN 60947-5-1	AC-15	-	-	$I_e$ 400 mA $U_e$ 32 V	$I_e$ 400 mA $U_e$ 32 V	
	DC-13	-	-	$I_e$ 100 mA $U_e$ 50 V	$I_e$ 100 mA $U_e$ 50 V	

**Raccordement par connecteur SVM5**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur mâle		
Version	SVM5 (5 broches)		
Section du câble de raccordement	8 x 0,34		mm <sup>2</sup>
Indice de protection	IP67 <sup>1)</sup>		
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$	0,8		kV
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2		A gG
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1	AC-15	$I_e$ 2 A $U_e$ 230 V	
	DC-13	$I_e$ 2 A $U_e$ 24 V	

**Raccordement par connecteur HAN10**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur mâle		
Version	HAN10 (10 broches + PE)		
Section du câble de raccordement	8 x 0,34		mm <sup>2</sup>
Indice de protection	IP65 <sup>1)</sup>		
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$	0,8		kV
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2		A gG
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-1	AC-15	$I_e$ 4 A $U_e$ 24 V	
	DC-13	$I_e$ 4 A $U_e$ 24 V	

<sup>1)</sup> Uniquement vissé avec le connecteur correspondant, voir à partir de la page 69

**Raccordement par connecteur RC12**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur mâle		
Version	RC12 (11 broches + PE)		
Section du câble de raccordement	8 x 0,5 + 8 x 0,14	6 x 0,34	mm <sup>2</sup>
Indice de protection	IP67/IP65 avec éléments supplémentaires <sup>1)</sup>		
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub>	0,8		kV
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2		A gG
Catégorie d'emploi de la commande d'assentiment selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	I <sub>e</sub> 2 A U <sub>e</sub> 24 V	
Catégorie d'emploi des boutons et LED selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	24 V 400 mA 24 V 100 mA	- -

**Raccordement par connecteur RC17**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur mâle		
Version	RC17 (17 broches)		
Section du câble de raccordement	8 x 0,34	8 x 0,5 + 8 x 0,14	mm <sup>2</sup>
Indice de protection	IP67 ou IP65 avec éléments supplémentaires <sup>1)</sup>		
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub>	0,8		kV
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2		A gG
Catégorie d'emploi de la commande d'assentiment selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	I <sub>e</sub> 2 A U <sub>e</sub> 24 V	
Catégorie d'emploi des boutons et LED selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	24 V 400 mA 24 V 100 mA	

**Raccordement par connecteur RC17 Y-codé**

Paramètre	Valeur		Unité
Raccordement	Connecteur mâle		
Version	RC17-Y codé (17 broches)		
Section du câble de raccordement	8 x 0,5 + 8 x 0,14		mm <sup>2</sup>
Indice de protection	IP67 ou IP65 avec éléments supplémentaires <sup>1)</sup>		
Tension assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub>	0,8		kV
Protection contre les courts-circuits selon IEC 60269-1 (fusible de commande)	2		A gG
Catégorie d'emploi de la commande d'assentiment selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	I <sub>e</sub> 2 A U <sub>e</sub> 24 V	
Catégorie d'emploi des boutons et LED selon EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	24 V 400 mA 24 V 100 mA	

**Commutateur à clé pour boîtier G3**

Paramètre	Valeur		Unité
Matériau du boîtier	PA noir		
Température ambiante	-25 à +70		°C
Protection en façade (monté)	IP65		°C
Principe de commutation	Élément de contact à action dépendante		
Élément de commutation	1 x contact à ouverture + 1 x contact à fermeture		A
Pouvoir de coupure max.	250		mA
Tension de commutation	30		V
Résistance de contact	≤ 200		mΩ
Raccordement	Raccord imprimé étamé		mΩ

**Sélecteur pour boîtier G3**

Paramètre	Valeur		Unité
Protection en façade (monté)	IP65		
Fixation centrale	M7 x 0,75		
Cran	12 max., avec butée réglable de 2 à 12 positions		°C
Code de sortie	à codage binaire		
Pouvoir de coupure max.	0,5		A
Tension de commutation max.	AC 115 V, DC 24 V en cas de montage dans un boîtier G3 ou HB..		
Pouvoir de coupure max.	10		VA
Résistance de contact	≤ 6		mΩ
Raccordement	Connexion soudée		mΩ

<sup>1)</sup> Uniquement vissé et verrouillé avec le connecteur correspondant, voir à partir de la page 66

**Bouton-poussoir lumineux pour boîtier G3**

Paramètre	Valeur	Unité
Matériau du boîtier	PA6 noir	
Matière cabochon	PC, transparent	
Température ambiante	-25 à +70	°C
Protection en façade (monté)	IP65	
Principe de commutation	Élément de contact à action brusque	
Élément de commutation	Contact à ouverture + contact à fermeture	
Pouvoir de coupure max.	4	A
Tension de commutation	250 V, 12 ... 24 V en cas de montage dans un boîtier G3 ou HB..	V
Résistance de contact	≤ 200	mΩ
Raccordement	Connexion soudée	
Éclairage	Lampe à incandescence, blanche, 21 mA 24 V	

**Interrupteur d'arrêt d'urgence pour boîtier G3**

Paramètre	Valeur	Unité
Couleur de la tête d'actionnement	Rouge	
Couleur de la partie inférieure	Jaune	
Température ambiante	-25 à +60	°C
Nombre max. d'éléments de commutation	2	
Indice de protection	IP 65	

## Récapitulatif des articles par ordre alphabétique

Article	Code article	Page
Câble de raccordement		
pour commande d'assentiment ZXE-111276	115123	68
Langouette Z-G-C1932	084833	65
Bouchon à 12 broches	073293	66
Bouchon à 17 broches	096159	66
Bouchon complet à 12 broches	073291	66
Connecteur femelle à 17 broches	106349	67
Sélecteur	097141	58
Bouton-poussoir bleu	086757	56
Bouton-poussoir jaune	086756	56
Bouton-poussoir vert	086754	56
Bouton-poussoir rouge	086753	56
Bouton-poussoir noir	083640	56
Bouton-poussoir blanc	086755	56
Bouton-poussoir blanc ⊖	137984	56
Bouton-poussoir blanc ⊕	137981	56
Clé de recharge	092386	56
ES-XA1E-BV3UU02R	106435	55
Embase à 12 broches	073290	66
Embase à 17 broches	077502	66
Embase à bride 17 broches	106360	67
Support complet	052406	65
Support ZSM	102969	64
Support ZSM avec aimant	102965	64
Affichage par LED GE 106347	106347	55
Câble droit 12 conducteurs, 10000 mm	087381	59
Câble droit 12 conducteurs, 3500 mm	087379	59
Câble droit 12 conducteurs, 5000 mm	087380	59
Câble spiralé 12 conducteurs, 3900 mm	086721	59
Câble spiralé 12 conducteurs, 5400 mm	086722	59
Câble droit 23 conducteurs, 10000 mm	087384	59
Câble droit 23 conducteurs, 3500 mm	087382	59
Câble droit 23 conducteurs, 5000 mm	087383	59
Câble spiralé 23 conducteurs, 3900 mm	087408	59
Câble spiralé 23 conducteurs, 5400 mm	087409	59
Support de câbles	047820	65
Fixation magnétique	059340	65
Arrêt machine	116005	55
Commutateur à clé	083639	56
Câble spiralé 9 m avec connecteur	106392	68
Connecteur à 12 broches	073294	66
Connecteur à 17 broches	096481	66
Sélecteur 12 crans, code Gray	097033	58
Sélecteur 16 crans, code Gray	097034	58
Sélecteur 2 crans, 1 sur 2	097026	57
Sélecteur 3 crans, 1 sur 3	097027	57
Sélecteur 4 crans, 1 sur 4	097028	57
Sélecteur 5 crans, code Gray	097029	58
Sélecteur 6 crans, code Gray	097030	58
Sélecteur 7 crans, code Gray	097031	58
Sélecteur 8 crans, code Gray	097032	58
ZSA086707C1983	086707	38
ZSA092141C2038	092141	37
ZSA1-1	070750	61
ZSA1-2	070800	61
ZSA1-3	070736	61
ZSA1A2L25AC1909	082557	51
ZSA1A2S05A	094321	51
ZSA1A5S05AC2325	110755	51
ZSA2-1	070734	60
ZSA2-2	070735	60
ZSA2-4	070792	60
ZSA2A1G05A	055402	34

Article	Code article	Page
ZSA2A1G10A	055403	34
ZSA2A1S05A	055404	34
ZSA2A2G02A	099371	34
ZSA2A2G05A	055406	34
ZSA2A2G10A	055407	34
ZSA2A2G15A	057007	34
ZSA2A2S05A	055408	34
ZSA2A3G10A	070785	34
ZSA2A4G05A	070764	34
ZSA2A4G10A	070765	34
ZSA2A4G20A	073300	34
ZSA2A4L25AC1689	086788	34
ZSA2A4S05A	070766	34
ZSA2B2G05A	055410	35
ZSA2B2G10A	055411	35
ZSA2B2G15CC1926	072870	36
ZSA2B4G05A	072961	35
ZSA2B4G10CC1830	077489	37
ZSA2B4G10CC1861	098064	37
ZSA2B4G10CC2322	110560	36
ZSA2B4S05A	085118	35
ZSB072403	072403	45
ZSB072645	072645	45
ZSB077029	077029	43
ZSB077040	077040	40
ZSB083317	083317	39
ZSB085058	085058	43
ZSB085126	085126	39
ZSB087821	087821	44
ZSB090489	090489	46
ZSB092378	092378	39
ZSB096900	096900	39
ZSB100570	100570	43
ZSB103161	103161	39
ZSB122338	122338	47
ZSB2A2G05A	073260	39
ZSB2A2G05C	073264	40
ZSB2A2G10A	073261	39
ZSB2A2G10C	073265	40
ZSB2A2G15A	095612	39
ZSB2A4G06A-C2302	110031	39
ZSB2B4G03-C2176	099807	41
ZSB2B4G05C-C2044	092996	40
ZSB2B4G10C-C2281	106277	41
ZSB2B4S22A	109136	39
ZSE2-1	052448	10
ZSE2-2	052449	10
ZSE2-2C1692	070752	10
ZSE2-3	070782	10
ZSE2-4	070762	10
ZSE2-4C1801	091098	11
ZSE2-4C1943	083477	10
ZSG1-2	070793	50
ZSM2100-099714	099714	14, 23
ZSM2100-106103	106103	15, 26
ZSM2101-103126	103126	14, 18
ZSM2104-123678	123678	14, 19
ZSM2200-100697	100697	15, 26
ZSM2200-105308	105308	15, 27
ZSM2200-116714	116714	15, 29
ZSM2200-122279	122279	15, 28
ZSM2200-157209	157209	15, 31
ZSM2201-126706	126706	14, 17



## Récapitulatif des articles par codes articles

Code article	Article	Page
047820	Support de câbles	65
052406	Support complet	65
052448	ZSE2-1	10
052449	ZSE2-2	10
055402	ZSA2A1G05A	34
055403	ZSA2A1G10A	34
055404	ZSA2A1S05A	34
055406	ZSA2A2G05A	34
055407	ZSA2A2G10A	34
055408	ZSA2A2S05A	34
055410	ZSA2B2G05A	35
055411	ZSA2B2G10A	35
055428	ZSR2A2G10A	42
055429	ZSR2A2S05A	42
057007	ZSA2A2G15A	34
059340	Fixation magnétique	65
070734	ZSA2-1	60
070735	ZSA2-2	60
070736	ZSA1-3	61
070750	ZSA1-1	61
070752	ZSE2-2C1692	10
070762	ZSE2-4	10
070764	ZSA2A4G05A	34
070765	ZSA2A4G10A	34
070766	ZSA2A4S05A	34
070782	ZSE2-3	10
070785	ZSA2A3G10A	34
070792	ZSA2-4	60
070793	ZSG1-2	50
070800	ZSA1-2	61
072403	ZSB072403	45
072645	ZSB072645	45
072870	ZSA2B2G15CC1926	36
072961	ZSA2B4G05A	35
073260	ZSB2A2G05A	39
073261	ZSB2A2G10A	39
073264	ZSB2A2G05C	40
073265	ZSB2A2G10C	40
073290	Embase à 12 broches	66
073291	Bouchon complet à 12 broches	66
073293	Bouchon à 12 broches	66
073294	Connecteur à 12 broches	66
073300	ZSA2A4G20A	34
077029	ZSB077029	43
077040	ZSB077040	40
077489	ZSA2B4G10CC1830	37
077502	Embase à 17 broches	66
082557	ZSA1A2L25AC1909	51
083317	ZSB083317	39
083477	ZSE2-4C1943	10
083639	Commutateur à clé	56
083640	Bouton-poussoir noir	56
084833	Languette Z-G-C1932	65
085058	ZSB085058	43
085118	ZSA2B4S05A	35
085126	ZSB085126	39
086707	ZSA086707C1983	38
086721	Câble spiralé 12 conducteurs, 3900 mm	59
086722	Câble spiralé 12 conducteurs, 5400 mm	59
086753	Bouton-poussoir rouge	56
086754	Bouton-poussoir blanc	56
086755	Bouton-poussoir vert	56
086756	Bouton-poussoir jaune	56

Code article	Article	Page
086757	Bouton-poussoir bleu	56
086788	ZSA2A4L25AC1689	34
087379	Câble droit 12 conducteurs, 3500 mm	59
087380	Câble droit 12 conducteurs, 5000 mm	59
087381	Câble droit 12 conducteurs, 10000 mm	59
087382	Câble droit 23 conducteurs, 3500 mm	59
087383	Câble droit 23 conducteurs, 5000 mm	59
087384	Câble droit 23 conducteurs, 10000 mm	59
087408	Câble spiralé 23 conducteurs, 3900 mm	59
087409	Câble spiralé 23 conducteurs, 5400 mm	59
087821	ZSB087821	44
090489	ZSB090489	46
091098	ZSE2-4C1801	11
091336	ZXE-091336	12
092141	ZSA092141C2038	37
092378	ZSB092378	39
092386	Clé de rechange	56
092996	ZSB2B4G05C-C2044	40
094321	ZSA1A2S05A	51
095612	ZSB2A2G15A	39
096159	Bouchon à 17 broches	66
096481	Connecteur à 17 broches	66
096900	ZSB096900	39
097026	Sélecteur 2 crans, 1 sur 2	57
097027	Sélecteur 3 crans, 1 sur 3	57
097028	Sélecteur 4 crans, 1 sur 4	57
097029	Sélecteur 5 crans, code Gray	58
097030	Sélecteur 6 crans, code Gray	58
097031	Sélecteur 7 crans, code Gray	58
097032	Sélecteur 8 crans, code Gray	58
097033	Sélecteur 12 crans, code Gray	58
097034	Sélecteur 16 crans, code Gray	58
097141	Sélecteur	58
097609	ZSR2A4G05A	42
098064	ZSA2B4G10CC1861	37
099371	ZSA2A2G02A	34
099713	ZSM4200-099713	14, 21
099714	ZSM2100-099714	14, 23
099716	ZSM2300-099716	14, 25
099807	ZSB2B4G03-C2176	41
100570	ZSB100570	43
100697	ZSM2200-100697	15, 26
102965	Support ZSM avec aimant	64
102966	ZSM4204-102966	14, 16
102969	Support ZSM	64
103126	ZSM2101-103126	14, 18
103161	ZSB103161	39
103462	ZSM3100-103462	15, 27
104085	ZSR2A4S05A	42
104833	ZXE-104833	12
105075	ZSM2301-105075	14, 20
105308	ZSM2200-105308	15, 27
105645	ZSM4204-105645	14, 16
106103	ZSM2100-106103	15, 26
106104	ZSM4200-106104	54
106105	ZSM4200-106105	54
106277	ZSB2B4G10C-C2281	41
106347	Affichage lumineux par LED GE 106347	55
106349	Connecteur femelle à 17 broches	67
106360	Embase à bride 17 broches	67
106374	ZSM2300-106374	15, 31
106392	Câble spiralé 9 m avec connecteur	68
106435	ES-XA1E-BV3UU02R	55



Code article	Article	Page	Code article	Article	Page
106670	ZSM2300-106670	15, 30			
109136	ZSB2B4S22A	39			
109971	ZSM2300-109971	14, 23			
110031	ZSB2A4G06A-C2302	39			
110317	ZSM2301-110317	14, 19			
110338	ZSM2300-110338	15, 30			
110560	ZSA2B4G10CC2322	36			
110755	ZSA1A5S05AC2325	51			
111276	ZXE-111276	12			
111462	ZSM2300-111462	14, 24			
111595	ZSM2304-111595	14, 19			
111871	ZSM2300-111871	14, 22			
112803	ZSM2300-112803	14, 23			
113290	ZSM2300-113290	15, 25			
115123	Câble de raccordement pour commande d'assentiment ZXE-111276	68			
116005	Arrêt machine	55			
116714	ZSM2200-116714	15, 29			
117128	ZSM2204-117128	14, 18			
121883	ZSM4200-121883	14, 21			
122279	ZSM2200-122279	15, 28			
122338	ZSB122338	47			
123678	ZSM2104-123678	14, 19			
124156	ZSM4200-124156	14, 22			
126706	ZSM2201-126706	14, 17			
127990	ZSM2300-127990	14, 24			
137981	Bouton-poussoir blanc ⊕	56			
137984	Bouton-poussoir blanc ⊖	56			
138119	ZSM2204-138119	14, 17			
157209	ZSM2200-157209	15, 31			

# Représentations

## International

### Autriche

EUCHNER GmbH  
Aumühlweg 17-19/Halle 1C  
2544 Leobersdorf  
Tél. +43 720 010 200  
Fax +43 720 010 200-20  
info@euchner.at

### Corée

EUCHNER Korea Co., Ltd.  
115 Gasan Digital 2 - Ro  
(Gasan-dong, Daeryung  
Technotown 3rd Rm 810)  
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul  
Tél. +82 2 2107-3500  
Fax +82 2 2107-3999  
info@euchner.co.kr

### Hongrie

EUCHNER Magyarország Kft.  
FSD Park 2.  
2045 Törökkálánt  
Tél. +36 1 919 0855  
Fax +36 1 919 0857  
info@euchner.hu

### Mexique

EUCHNER México S de RL de CV  
Conjunto Industrial PK Co.  
Carretera Estatal 431 km. 1+300  
Ejido El Colorado, El Marqués  
76246 Querétaro, México  
Tél. +52 442 402 1485  
Fax +52 442 402 1486  
info@euchner.mx

### Suisse

EUCHNER AG  
Falknisstrasse 9a  
7320 Sargans  
Tél. +41 81 720-4590  
Fax +41 81 720-4599  
info@euchner.ch

### Brésil

EUCHNER Com.Comp.  
Eletronicos Ltda.  
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,  
no. 4387  
Vila Graciosa  
São Paulo - SP - Brasil  
CEP 03295-000  
Tél. +55 11 29182200  
Fax +55 11 23010613  
euchner@euchner.com.br

### Espagne

EUCHNER, S.L.  
Gurutegi 12 - Local 1  
Poligono Belartza  
20018 San Sebastian  
Tél. +34 943 316-760  
Fax +34 943 316-405  
info@euchner.es

### Inde

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.  
401, Bremen Business Center,  
City Survey No. 2562,  
University Road  
Aundh, Pune - 411007  
Tél. +91 20 64016384  
Fax +91 20 25885148  
info@euchner.in

### Pay du Bénélux

EUCHNER (BENELUX) BV  
Visschersbuurt 23  
3356 AE Papendrecht  
Tél. +31 78 615-4766  
Fax +31 78 615-4311  
info@euchner.nl

### Turquie

EUCHNER Endüstriyel Emniyet  
Teknolojileri Ltd. Şti.  
Hattat Bahattin Sok.  
Ceylan Apt. No. 13/A  
Göztepe Mah.  
34730 Kadıköy / Istanbul  
Tél. +90 216 359-5656  
Fax +90 216 359-5660  
info@euchner.com.tr

### Canada

EUCHNER Canada Inc.  
2105 Fasan Drive  
Oldcastle, ON NOR 1L0  
Tél. +1 519 800-8397  
Fax +1 519 737-0314  
sales@euchner.ca

### France

EUCHNER France S.A.R.L.  
Parc d'Affaires des Bellevues  
Allée Rosa Luxembourg  
Bâtiment le Colorado  
95610 ERAGNY sur OISE  
Tél. +33 1 3909-9090  
Fax +33 1 3909-9099  
info@euchner.fr

### Italie

TRITECNICA SpA  
Viale Lazio 26  
20135 Milano  
Tél. +39 02 541941  
Fax +39 02 55010474  
info@tritecnica.it

### Pologne

EUCHNER Sp. z o.o.  
Kraśnińskiego 29  
40-019 Katowice  
Tél. +48 32 252 20 15  
Fax +48 32 252 20 13  
info@euchner.pl

### U.S.A

EUCHNER USA Inc.  
6723 Lyons Street  
East Syracuse, NY 13057  
Tél. +1 315 701-0315  
Fax +1 315 701-0319  
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.  
Detroit Office  
130 Hampton Circle  
Rochester Hills, MI 48307  
Tél. +1 248 537-1092  
Fax +1 248 537-1095  
info@euchner-usa.com

### Chine

EUCHNER (Shanghai)  
Trading Co., Ltd.  
No. 15 building,  
No. 68 Zhongchuang Road,  
Songjiang  
Shanghai, 201613, P.R.C  
Tél. +86 21 5774-7090  
Fax +86 21 5774-7599  
info@euchner.com.cn

### Grande Bretagne

EUCHNER (UK) Ltd.  
Unit 2 Petre Drive,  
Sheffield  
South Yorkshire  
S4 7PZ  
Tél. +44 114 2560123  
Fax +44 114 2425333  
sales@euchner.co.uk

### Japon

EUCHNER Co., Ltd.  
1269-1 Komakiharashinden,  
Komaki-shi, Aichi-ken  
485-0012, Japan  
Tél. +81 568 74 5237  
Fax +81 568 74 5238  
info@euchner.jp

### République Tchèque

EUCHNER electric s.r.o.  
Trnkova 3069/117h  
628 00 Brno  
Tél. +420 533 443-150  
Fax +420 533 443-153  
info@euchner.cz

## Allemagne

### Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Julius-Spokojny-Weg 8  
86153 Augsburg  
Tél. +49 821 56786540  
Fax +49 821 56786541  
peter.klopper@euchner.de

### Chemnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Am Vogelherd 2  
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf  
Tél. +49 37325 906000  
Fax +49 37325 906004  
jens.zehrtner@euchner.de

### Essen

Thomas Kreißl  
fördern - steuern - regeln  
Hackenberghang 8a  
45133 Essen  
Tél. +49 201 84266-0  
Fax +49 201 84266-66  
info@kreisslessen.de

### Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Am Stadtrand 13  
23556 Lübeck  
Tél. +49 451 88048371  
Fax +49 451 88184364  
martin.pape@euchner.de

### Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Kohlhammerstraße 16  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tél. +49 711 7597-0  
Fax +49 711 7597-303  
oliver.laier@euchner.de  
uwe.kupka@euchner.de

### Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Ulmenstraße 115a  
12621 Berlin  
Tél. +49 30 50508214  
Fax +49 30 56582139  
alexander.walz@euchner.de

### Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Tippgarten 3  
59427 Unna  
Tél. +49 2308 9337284  
Fax +49 2308 9337285  
christian.schimke@euchner.de

### Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Steige 5  
79206 Breisach  
Tél. +49 7664 403833  
Fax +49 7664 403834  
peter.seifert@euchner.de

### Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Steiner Straße 22a  
90522 Oberasbach  
Tél. +49 911 6693829  
Fax +49 911 6696722  
raff.paulus@euchner.de

### Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG  
Ingenieur- und Vertriebsbüro  
Adolfsallee 3  
65185 Wiesbaden  
Tél. +49 611 98817644  
Fax +49 611 98895071  
giancarlo.pasquesi@euchner.de



# 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](http://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](http://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.