Système sas antidéflagrant - aperçu

Le système sas pour des zones à atmosphère explosive base sur le même principe de fonctionnement comme le système centralisé. Toutes les platines de contrôle des portes faisant partie du système sont centralisées dans un carter. Il est préférable que la commande centrale soit située hors de la zone à atmosphère explosive. Mais il est possible de la monter - ensemble avec le transfo - dans un carter antidéflagrant et puis l'installer dans la zone à atmosphère explosive.

Le système sas antidéflagrant peut contrôler au maximum 5 portes dans la zone antidéflagrante. Mais il est possible d'élargir le système sas antidéflagrant jusqu'à 8 portes.

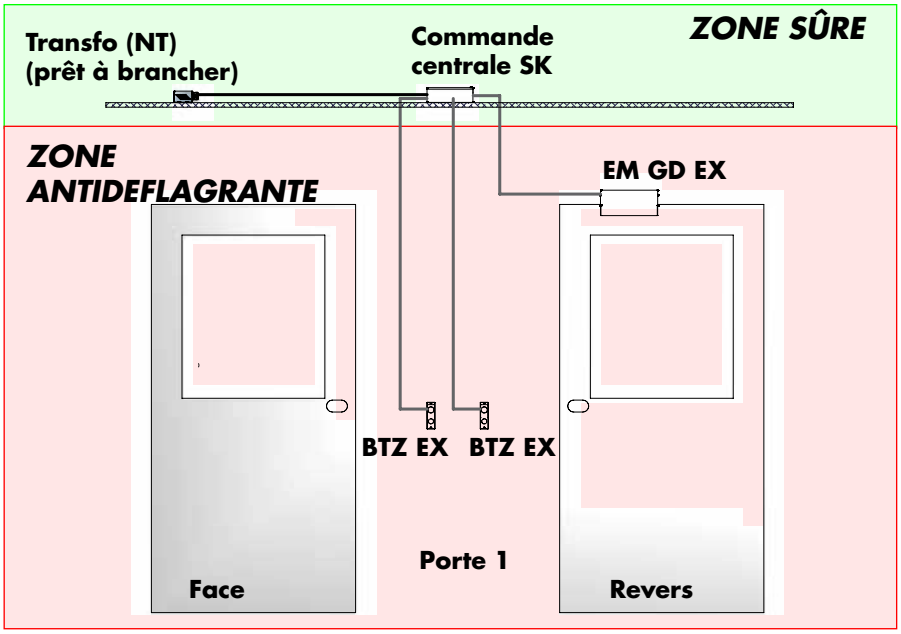
Structure de base

Dans le système sas antidéflagrant tous les terminaux et dispositifs de verrouillage se connectent directement à la commande centrale SK. Dans des zones antidéflagrantes on ne peut pas utiliser des câbles plats et des connecteurs RJ45.

Sur les portes se trouve le terminal de commande antidéflagrant BTZ EX. Contrairement à la plupart des dispositifs de commande antidéflagrants, il est aussi petit et d'un aspect attractif comme les terminaux des autres systèmes sas DICTATOR. Il y a deux types du terminal BTZ EX. Ils ont toujours un bouton de commande pour demander l'ouverture de la porte et un indicateur à DEL pour indiquer l'état de la porte. Celui est allumé soit en vert soit en rouge, pareil à l'éclairage cricoïde des terminaux du système décentralisé et centralisé. On utilise le même terminal sur les deux côtés de la porte. On les connecte tous les deux directement à la commande centrale SK. Le terminal de commande peut aussi être équipé d'un bouton d'ouverture de secours.

Comme dispositif de verrouillage sert une ventouse électromagnétique antidéflagrante de DICTATOR avec un contact-relais séparé. La ventouse aussi bien que le contact-relais se raccordent directement à la commande centrale SK.

Le transformateur d'alimentation a une fiche avec contact de protection pour le brancher au réseau électrique. Pour alimenter le système sas, on enfiche le câble d'alimentation dans la douille à fiche prévue dans la commande centrale SK.



Légende :

BTZ EX	= terminal de commande antidéflagrant
EM GD EX	= ventouse électromagnétique antidéflagrante

Système sas antidéflagrant - composants

Le système sas DICTATOR antidéflagrant se compose de seulement quelques composants principaux. Sa structure est très simple et le système se caractérise à part de la programmation très facile par ses terminaux petits de design attractif.

La version standard de la commande centrale SK est prévue, comme le transformateur d'alimentation correspondant, pour son montage hors de la zone antidéflagrante. Si cela n'est pas possible, on peut monter ces deux composants dans un carter correspondant et antidéflagrant.

Composants du système

Commande centrale SK
Chaque installation a besoin d'une commande centrale SK. Elle-même n'est pas de type antidéflagrant (voir ci-dessus). Normalement elle peut contrôler jusqu'à 5 portes. Mais pour élargir l'installation il y a les possibilités suivantes :

- connexion d'une autre commande centrale SK. Cela permet de contrôler jusqu'à 8 portes dans la zone antidéflagrante.
- connexion d'une armoire de distribution du système décentralisé (voir page 08.015.00). Avec cette combinaison on peut contrôler 8 portes en tout : 5 portes par la commande centrale SK et par la boîte de distribution 3 autres portes dont chacune est équippée d'un terminal de contrôle et le cas échéant d'un terminal de commande BT3 - (voir page 08.013.00 sqq.). Ces 3 portes doivent être situées hors de la zone antidéflagrante.
- connexion directe d'un terminal de contrôle du système décentralisé (voir page 08.013.00), c.-à-d. il y a en tout 6 portes. Cette porte additionnelle doit se trouver aussi hors de la zone antidéflagrante.

On peut connecter à la commande centrale SK aussi des portes hors de la zone antidéflagrante (voir les informations concernant le système décentralisé et centralisé). Comme il faut connecter les câbles dans la commande centrale SK (elle n'a pas des douilles à enficher), on a besoin d'un adaptateur pour la connexion de câbles plats avec connecteur RJ45.

Terminal de commande BTZ EX
Chaque porte dans la zone antidéflagrante a besoin d'un terminal de commande BTZ EX. Les terminaux de commande sont fournis avec les câbles de connexion correspondants à la commande centrale SK.

Transformateur d'alimentation central
Un transformateur d'alimentation alimente la commande centrale SK en 24 VCC. Il est disponible avec deux puissances (2,7 A et 5 A). Comme le transfo est prêt à brancher avec un câble secteur avec fiche avec contact de protection et un câble d'alimentation en 24 VCC de 2 m avec une fiche mâle à 6 pôles pour la connexion à la commande centrale SK, il ne faut plus l'ouvrir. Le transformateur d'alimentation n'est pas de type antidéflagrant.

Dispositif de verrouillage
Pour verrouiller les portes dans la zone antidéflagrante, on se sert d'une ventouse électromagnétique antidéflagrante. D'information sur cette ventouse se trouve à partir de la page 08.032.00. En plus, il faut un contact-relais séparé et antidéflagrant.

Ouverture retardée
S'il faut que certaines portes du système sas ne soient débloquées qu'après un temps déterminé, on peut ajuster cela dans la commande centrale SK. Le temps restant n'est pas indiqué dans le sas.

D'information pour plus de composants pour des portes hors de la zone antidéflagrante se trouve chez le système décentralisé et centralisé.

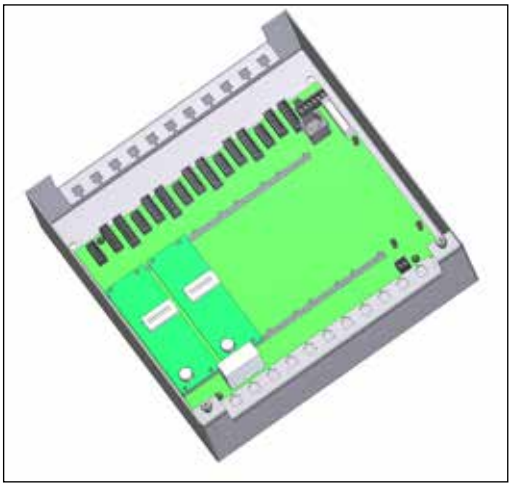
© DICTATOR Technik GmbH • Gutenbergstr. 9 • 86356 Neusäß • Allemagne
Tel. +49(0)821-24673-0 • Fax +49(0)821-24673-90 • E-mail info@dictator.de • 20171115

Système sas antidéflagrant - commande centrale SK

Dans le système sas antidéflagrant toutes les parties importantes pour l'électricité sont centralisées dans la commande centrale SK. La connexion des terminaux de commande se réalise par des bornes à vis, parce que dans des zones antidéflagrantes on ne peut pas utiliser des câbles plats des versions non antidéflagrantes. Là il faut des câbles spéciaux. Mais à part de cela, la commande centrale SK correspond dans une large mesure à la commande centrale RJ.

La version standard contient 2 platines de contrôle pour 2 portes. Si le système sas se compose de plus de portes, on ajoutera le nombre correspondant de platines de contrôle à la commande centrale SK.

Structure



La commande centrale SK a été conçue pour des installations avec 5 portes maxi. Si besoin est, avec une 2ième commande centrale SK, on peut contrôler dans la zone antidéflagrante 8 portes maxi.

La commande centrale SK contient une platine de base sur laquelle on enfiche une platine de contrôle pour chaque porte. Au-dessus de chaque platine de contrôle se trouvent ces 3 borniers :

- KL 1 pour connecter la ventouse antidéflagrante et le contact-relais séparé,
- KL 6 pour connecter la diode du terminal,
- KL 11 pour connecter le bouton d'ouverture de secours (du terminal de commande ou un bouton d'ouverture de secours séparé).

Le câble de connexion du transformateur d'alimentation s'enfiche dans la prise à 2 pôles se trouvant en bas à la droite.

Options

Outre les fonctions de base on peut réaliser plusieures options. Ci-après vous trouverez les plus importantes, avec les accessoires nécessaires.

- ***Module LAN***
  Il est possible de transmettre des informations d'état et d'erreurs de la commande centrale SK à une centrale de gestion des installations d'un bâtiment. A cette fin on complète la commande centrale SK dans la fabrication avec une platine supplémentaire (réf. 710954). Cela facilite que la centrale de gestion des installations du bâtiment donne l'alerte, transmette d'information au système d'aération etc.
  Le module LAN n'est pas compris dans la version standard !
- Pour **réaliser des fonctions spéciales comme par ex. le circuit de discrétion** il y a une borne à vis à 8 pôles dans la commande centrale SK.
- ***Ouverture retardée***
  Par un cavalier on peut ajuster sur les platines de contrôle respectives, si cette porte s'ouvre seulement après un retard.
- ***Intégration de motorisations***
  Il est aussi possible d'intégrer dans le système sas des motorisations sur (quelques) portes. Sur ces portes il faut utiliser des terminaux sans bouton d'ouverture de secours et monter pour la motorisation un bouton d'ouverture de secours particulier (par ex. le bouton verrouillant à frapper en forme de champignon, réf. 700254, voir la page 04.067.00).

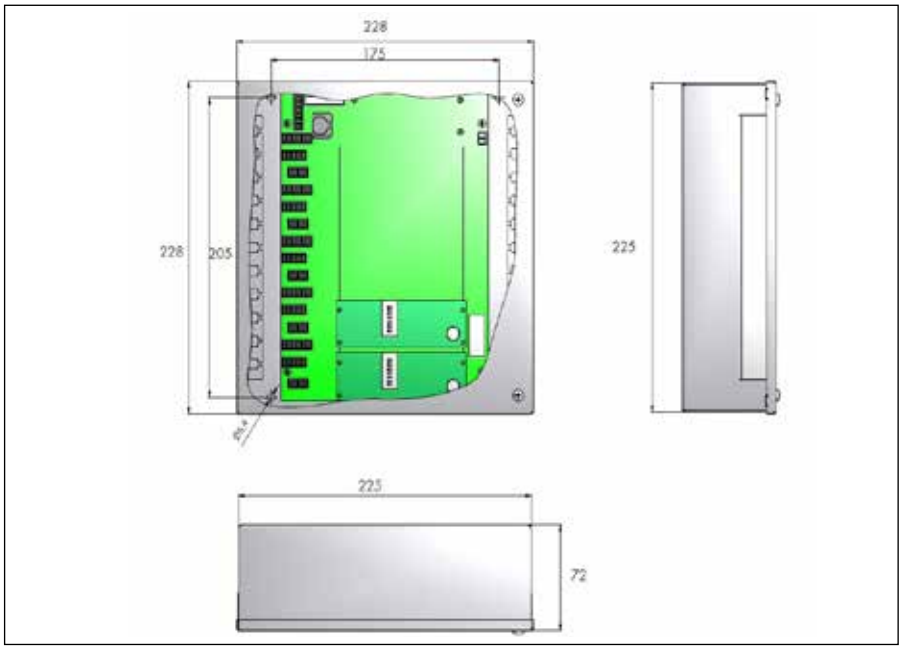
Système sas antidéflagrant - commande centrale SK - suite

Il y a plusieures possibilités d'élargir la commande centrale SK pour 8 portes au maximum :

- Connexion d'une commande centrale SK additionnelle : maxi 8 portes antidéflagrantes
- Connexion d'une commande centrale RJ : maxi 5 portes dans la zone antidéflagrante, maxi 3 portes hors de la zone antidéflagrante.
- Connexion d'une armoire de distribution du système sas décentralisé. Cette combinaison permet de contrôler 8 portes, dont maxi 5 dans la zone antidéflagrante.
- Connexion directe d'un terminal de contrôle du système décentralisé, c.-à-d. l'installation comprend en tout 6 portes, dont maxi 5 dans la zone antidéflagrante.

Pour connecter des composants du système décentralisé, il y a l'adaptateur avec la référence 710964.

Dimensions



On décharge la traction des câbles entrants et sortants en les fixant par des colliers rilsan aux deux cornières supportant les câbles. Les entrées de câbles sont étanchées contre la poussière par de la mousse synthétique.

Pour fixer la commande centrale SK on a prévu dans le carter 4 trous de Ø 5,4 mm.

S'il faut monter la commande centrale SK dans la zone antidéflagrante, elle est incorporée ensemble avec le transformateur d'alimentation dans un carter de type antidéflagrant Ex II 2G Ex de IIC T6. Les dimensions et le modèle dépendent du nombre de portes qui font partie du système sas.

Données techniques

Tension	24 VDC +/-15 %
Consommation version de base pour 2 portes	100 mA
Consommation par porte additionnelle	50 mA
Consommation module LAN	100 mA
Type de protection	IP 20
Plage de température	-10 °C jusqu'à +40 °C
Matériau du carter	tôle d'acier zinguée à chaud
Longueur maxi du câble au terminal/verrouillage	15 m
Fusible pour ventouses antidéflagrantes connectées (par platine)	5x20 à action demi-retardée, 200 mA
Type de protection antidéflagrante carter EX optional	Ex II 2G Ex de IIC T6

© DICTATOR Technik GmbH • Gutenbergstr. 9 • 86356 Neusäß • Allemagne
Tel. +49(0)821-24673-0 • Fax +49(0)821-24673-90 • E-mail info@dictator.de • 20171115

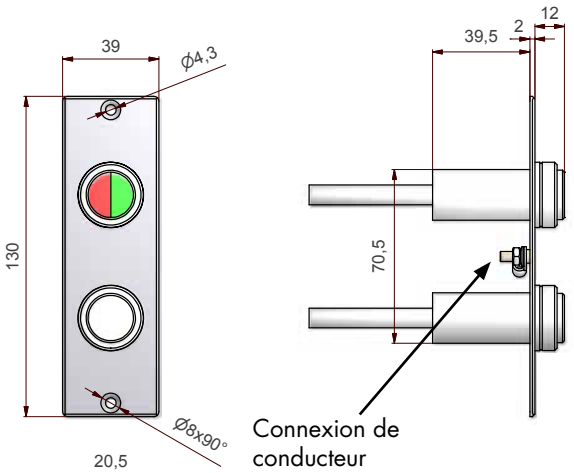
Système sas antidéflagrant - terminal de commande BTZ EX

Le système sas antidéflagrant se caractérise en particulier par ses terminaux de commande. Ils sont aussi petits, discrets, élégants et appropriés pour des salles blanches comme les terminaux des systèmes sas DICTATOR « normaux ».

Dans les terminaux de commande antidéflagrants l'état de la porte s'indique par un affichage séparé qui - selon l'état de la porte - est allumé en vert ou rouge.

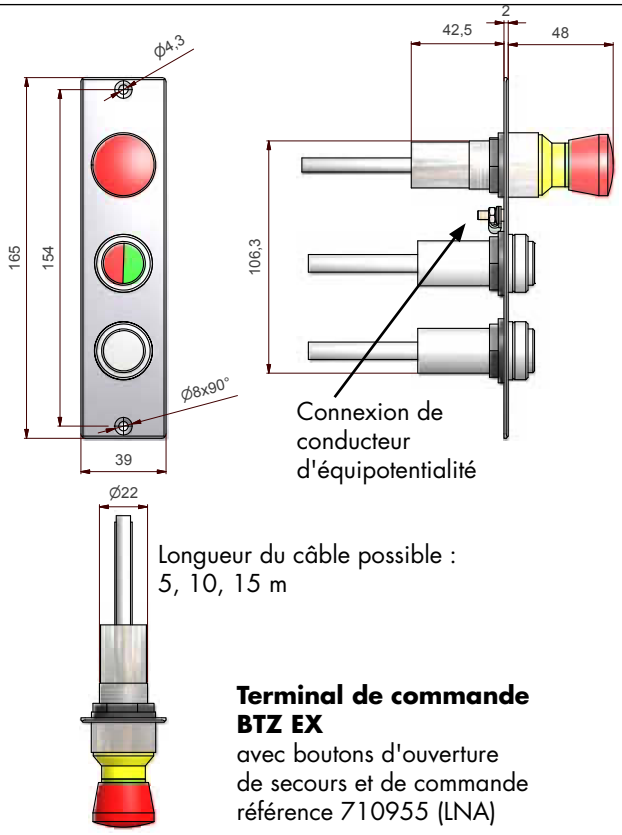
Les terminaux sont équipés des câbles de connexion qui se connectent dans la commande centrale SK. Avant de les commander, il faut déterminer la longueur nécessaire des câbles (5, 10 ou 15 m).

Dimensions



Longueur du câble possible : 5, 10, 15 m

Terminal de commande BTZoN EX
avec bouton de commande, sans bouton d'ouverture de secours
référence 710950



Longueur du câble possible : 5, 10, 15 m

Terminal de commande BTZ EX
avec boutons d'ouverture de secours et de commande
référence 710955 (LNA)

Le terminal de commande BTZ EX est disponible avec ou sans bouton d'ouverture de secours. Le modèle avec ce bouton est un peu plus long. Son plastron a 165 mm contrairement à 130 mm du modèle sans ce bouton. Le bouton ouverture de secours déverrouille seulement la porte respective (LNA).

Données techniques

Consommation	24 VCC +/-15 %, env. 17 mA
Protection antidéflagrante	EEx d IIC T6/T5
Type de protection	IP 68
Plage de température	-10 °C jusqu'à +40 °C
Bouton de commande	bouton 22
Affichage allumé	LED 22, en vert/rouge
Bouton d'ouverture de secours	b. verrouillant à frapper en forme de champignon
Groupe de contacts ouv. de secours (capacité de charge)	1 contact inverseur, 1,5 A à 24 VCC
Matériau du plastron	acier inoxydable AISI 304

Système sas antidéflagrant - ventouse électromagnétique antidéflagrante

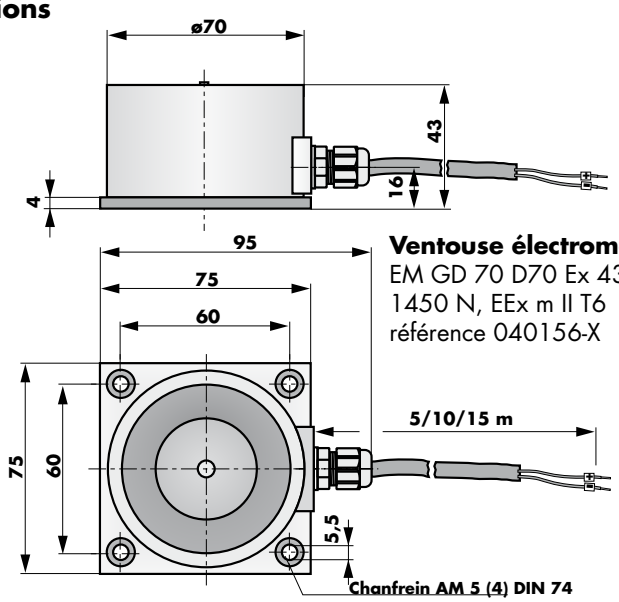
Comme dispositif de verrouillage testé et approuvé on utilise la ventouse DICTATOR EM GD 70 avec une force de collage de 1450 N. Si dans des cas spéciaux la force de collage n'est pas suffisante, on peut monter plusieures ventouses.

Pour la connexion à la commande centrale SK, la ventouse est fournie d'un câble, dépendant de la distance à la commande centrale SK, d'une longueur de 5, 10 ou 15 m.

Le certificat PTB 03 ATEX 2174 X enregistre la ventouse électromagnétique chez le PTB (Institut national d'Allemagne de métrologie et d'essais) et certifie son conformité avec le type PTB 03 ATEX N060.

Ventouse électromagnétique antidéflagrante

Dimensions



Ventouse électromagnétique
EM GD 70 D70 Ex 43m,
1450 N, EEx m II T6
référence 040156-X

Lors du montage il faut procurer sur les lieux pour chaque ventouse électromagnétique une compensation de potentiel. Sur la plaque de montage il y est prévue une connexion correspondante pour le conducteur d'équipotentialité.

Pour des raisons de sécurité, il faut placer en amont de chaque ventouse un fusible comme protection contre un court-circuit, maxi 3 x I_B selon IEC 60127-2-1. Les commandes centrales SK comprennent déjà un fusible par porte.

La ventouse antidéflagrante EM GD 70 n'a pas de contact-relais. Il faut le monter séparément.

Données techniques

Voltage	24 VCC, ±15 %
Ondulation maxi admissible	20 %
Consommation (±15 %)	70 mA (1,7 W)
Force de collage / Rémanence	1450 N / 0 N
Protection antidéflagrante	II 2G EEx m II T6
Type de protection / Durée d'enclenchement	IP 66 / 100 %
Plage de température	–20 jusqu'à +40 °C
Présentation ventouse	zinguée

© DICTATOR Technik GmbH • Gutenbergstr. 9 • 86356 Neusäß • Allemagne
Tel. +49(0)821-24673-0 • Fax +49(0)821-24673-90 • E-mail info@dictator.de • 20171115

Système sas antidéflagrant - ventouse antidéflagrante, suite

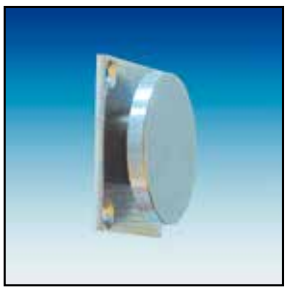
La ventouse électromagnétique a besoin d'une contre-plaque qu'il faut commander en particulier.

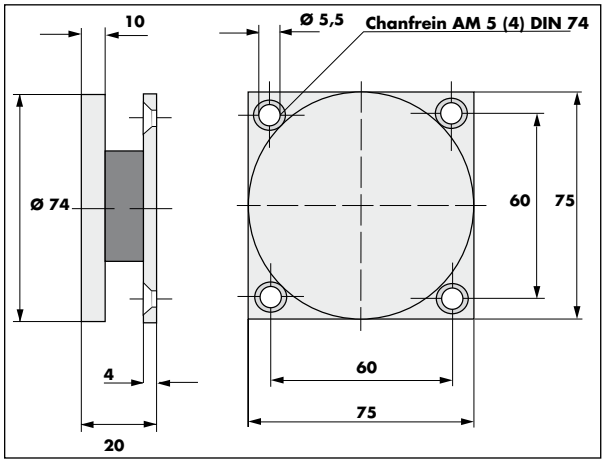
Selon les possibilités de montage de ventouse et contre-plaque, il y en a des modèles différents. Ils se distinguent par leur hauteur (distance entre plaque de montage et rondelle) et l'angle d'inclinaison ou l'amortissement. Généralement on utilise la contre-plaque flexible avec la référence 040026.

Contre-plaques pour ventouse antidéflagrante

Contre-plaque flexible AP GD 70 G20

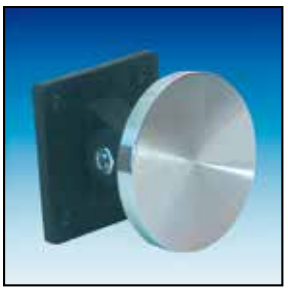
référence 040026

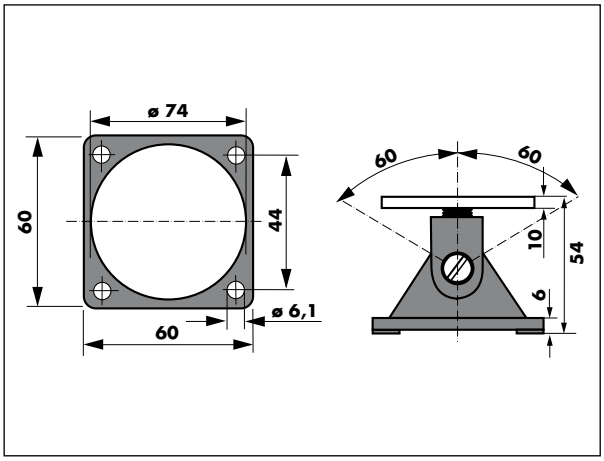




Contre-plaque avec articulation AP GD 70 W54

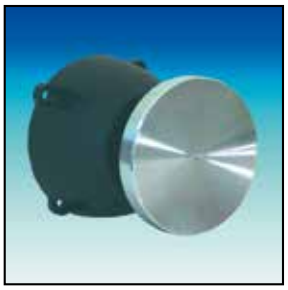
référence 040068

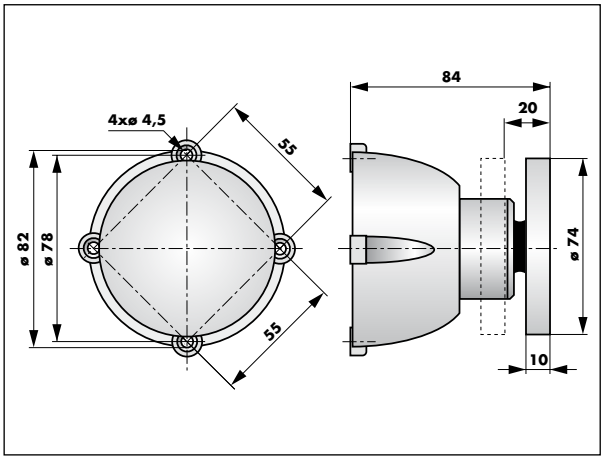




Contre-plaque télescopique AP GD 70 T84

référence 040029





Système sas antidéflagrant - ventouse antidéflagrante, suite

Pour un montage facile de la ventouse et de la contre-plaque à la face de la porte (le côté où se voient les paumelles de la porte), il y a un kit de montage (réf. 710962).

Après le montage et quand la porte est fermée, la ventouse et la contre-plaque seront complètement couvertes et corresponderont aux exigences de salles blanches.

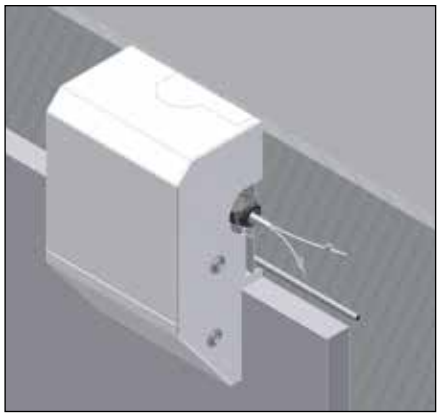
Pour le kit de montage il y a aussi deux supports additionnels (réf. 710963) pour y intégrer le contact-relais antidéflagrant (en saillie, voir la page suivante).

Kit de montage

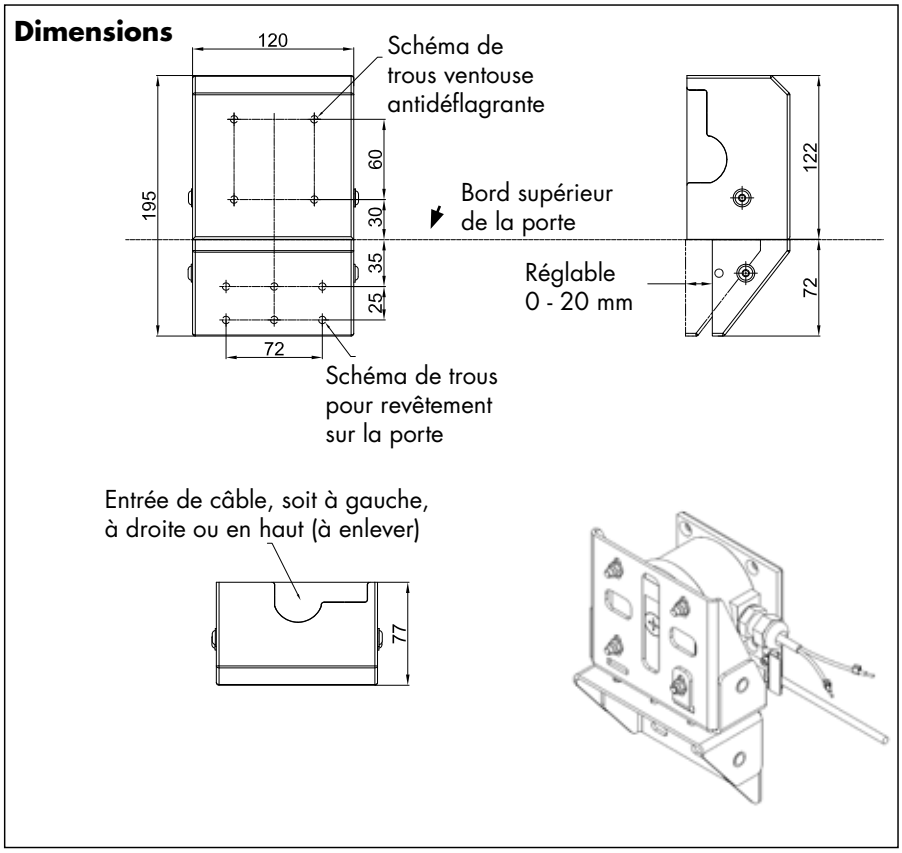
La ventouse électromagnétique EM GD 70 Ex 43m se monte à l'huisserie directement au-dessus de la porte. Pour monter la contre-plaque flexible, réf. 040026, on fixe sur la porte d'abord l'équerre correspondante du kit de montage. Puis on y visse la plaque de fixation pour la contre-plaque et ensuite à celle-là la contre-plaque. Il faut faire attention qu'elle couvre la ventouse complètement.

Pour terminer il ne reste qu'attacher les revêtements.

La présentation des revêtements est peinte à la poudre blanche (RAL 9010).



Dimensions



Données techniques / Eléments de livraison

Matériau	acier inoxydable AISI 430
Présentation	peinte à la poudre en blanc RAL 9010
Composants 710962	équerre de fixation contre-plaque, équerre de fixation porte, revêtements ventouse antidéflagrante et équerre de fix. porte
Composants 710963	plaque de montage pour contact-relais, équerre pour fixer l'aimant à manœuvrer

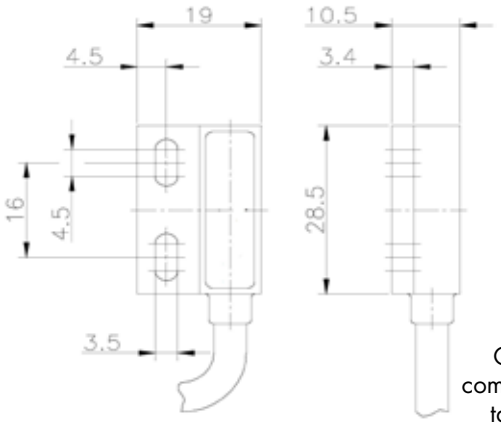
© DICTATOR Technik GmbH • Gutenbergstr. 9 • 86356 Neusäß • Allemagne
Tel. +49(0)821-24673-0 • Fax +49(0)821-24673-90 • E-mail info@dictator.de • 20171115

Système sas antidéflagrant - ventouse antidéflagrante, suite

Pour compléter la ventouse antidéflagrante, il faut monter un contact-relais séparé et antidéflagrant. Généralement il se compose d'un commutateur magnétique et d'un aimant à manœuvrer. Le contact-relais doit être actionné quand la porte est complètement fermée.

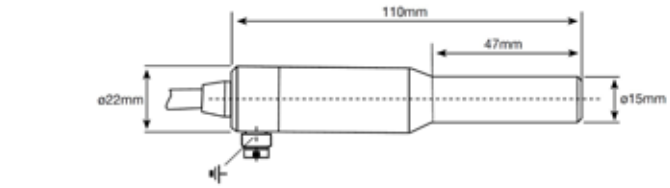
Le contact-relais se connecte dans la commande centrale SK aux bornes y prévues.

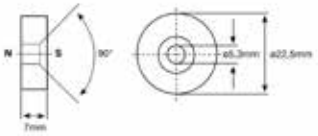
Contact-relais antidéflagrant, en saillie



Contact-relais antidéflagrant avec commutateur magnétique, pour montage en saillie, référence 710956

Contact-relais antidéflagrant, encastré





Contact-relais antidéflagrant avec commutateur magnétique, pour montage encastré, référence 710957

Données techniques

	Contact-relais en saillie, 710956	**Contact-relais encastré, 710957**
Type de contact	1 contact inverseur	1 contact inverseur
Puissance de coupure	maxi 3 W/VA	maxi 50 W/VA
Tension de commutation	30 V CA/CC	maxi 250 V CA/CC
Courant commutable	maxi 200 mA	maxi 1,5 A
Plage de température	–40 jusqu'à +70 °C	-20 jusqu'à +70 °C
Boîtier	matière plastique	laiton nickelé
Câble de connexion	15 m, 3 x 0,34 mm^2	15 m, 4 x 0,75 mm^2
Protection antidéflagrante	II 2G Ex mb IIC T6 Gb	II 2G EEx m II T6
Distance de commutation	15 mm	8 mm

Système sas antidéflagrant - références de commande

A cette page nous récapitulons les références de commande de tous les composants du système sas DICTATOR antidéflagrant. Les références pour les composants sur des portes hors de la zone antidéflagrante se trouvent aux pages sur le système décentralisé et centralisé.

D'autres accessoires :
- Transformateurs d'alimentation à partir de la page 08.071.00

Références de commande Terminaux EX
(voir page 08.031.00)

Terminal de commande BTZoN EX avec câble	5 m	réf. 710950
Terminal de commande BTZoN EX avec câble	10 m	réf. 710950-10
Terminal de commande BTZoN EX avec câble	15 m	réf. 710950-15
Terminal de commande BTZ EX avec câble, LNA	5 m	réf. 710955
Terminal de commande BTZ EX avec câble, LNA	10 m	réf. 710955-10
Terminal de commande BTZ EX avec câble, LNA	15 m	réf. 710955-15

Commande centrale SK
(voir page 08.029.00)

Commande centrale SK, carter non antidéflagrant, 2 portes		réf. 710924
Commande centrale SK, carter non antidéflagrant, 3 portes		réf. 710924-3
Commande centrale SK, carter non antidéflagrant, 4 portes		réf. 710924-4
Commande centrale SK, carter non antidéflagrant, 5 portes		réf. 710924-5
Commande centrale SK, dans carter antidéflagrant, 2 portes		réf. 710965
Commande centrale SK, dans carter antidéflagrant, 3 portes		réf. 710966
Commande centrale SK, dans carter antidéflagrant, 4 portes		réf. 710967
Commande centrale SK, dans carter antidéflagrant, 5 portes		réf. 710968
Platine supplémentaire (module LAN) pour connexion à une centrale de gestion des installations d'un bâtiment, à compléter dans la production		réf. 710954

Ventouse électromagnétique EX avec accessoires
(voir page 08.032.00 sqq.)

Ventouse électromagnétique EM GD 70 Ex43m, 1450 N EEx m II T6, longueur câble de connexion	5 m	réf. 040156-05
Ventouse électromagnétique EM GD 70 Ex43m, 1450 N EEx m II T6, longueur câble de connexion	10 m	réf. 040156-10
Ventouse électromagnétique EM GD 70 Ex43m, 1450 N EEx m II T6, longueur câble de connexion	15 m	réf. 040156-15
Contre-plaque pour ventouse AP GD 70 G20		réf. 040026
Contre-plaque pour ventouse AP GD 70 W54		réf. 040068
Contre-plaque pour ventouse AP GD 70 T84		réf. 040029
Kit de montage pour ventouse électromagnétique Ex		réf. 710962
Support pour contact-relais (en saillie) pour kit de montage		réf. 710963
Contact-relais EX, en saillie		réf. 710956
Contact-relais EX, encastré		réf. 710957
Adaptateur de connecteur RJ45 à borne à vis à 8 bornes avec 250 mm de câble plat avec connecteurs RJ45		réf. 710964

© DICTATOR Technik GmbH • Gutenbergstr. 9 • 86356 Neusäß • Allemagne
Tel. +49(0)821-24673-0 • Fax +49(0)821-24673-90 • E-mail info@dictator.de • 20171115