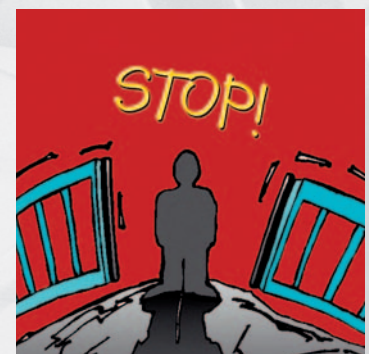


Des capteurs et des commandes pour votre sécurité

*Your partner in Safety,
Sensors and Controls*



ASO - L'histoire

ASO - The story

ASO GmbH a été fondé en 1984, son but étant de prendre pied sur le marché européen en fournissant des produits innovatifs et des solutions spéciales pour le domaine de la technique de sécurité. Avec nos branches d'activités comme les **éléments de contact de sécurité** (barres palpeuses, tapis de sécurité ou pare chocs), **électronique de gestion** et les **fabrications spéciales individualisées**, nous proposons au marché une équipe de techniciens et ingénieurs hautement qualifiés qui conçoivent des solutions pour le client.

C'est pourquoi on trouve de nos jours les techniques de ASO dans des bâtiments, des installations de productions et dans tous les domaines de l'industrie : par exemple comme protection des portes d'entrées de trains, de bus, comme sécurité aux endroits de coincement et de frottement pour les portails et les portes ou encore comme protection des personnes aux portes tournantes.

Nos clients peuvent naturellement se fier à nos techniques de sécurité même lors de grands projets comme la sécurité lors du transport de marchandises ou de bagages dans les grands aéroports.



ASO GmbH was founded in 1984 with the goal of establishing itself in Europe as a specialist for safety equipment with innovative products and competent specialised solutions. We have at your service highly qualified teams of engineers and technicians who develop client orientated solutions in the product areas **safety contact elements** (safety contact edges, contact mats and –contact bumper), **control units for gate systems** as well as **individually designed equipment**.

ASO equipment can be found in the buildings and production plants of all branches of industry, for example for safety protection on the doors of trains and buses, to protect crushing and shearing points on doors and gates as well as for the protection of people using the revolving doors of carousels.

Our clients can of course rely on our safety solutions for large projects such as safety devices for baggage and cargo transport equipment at large airports.

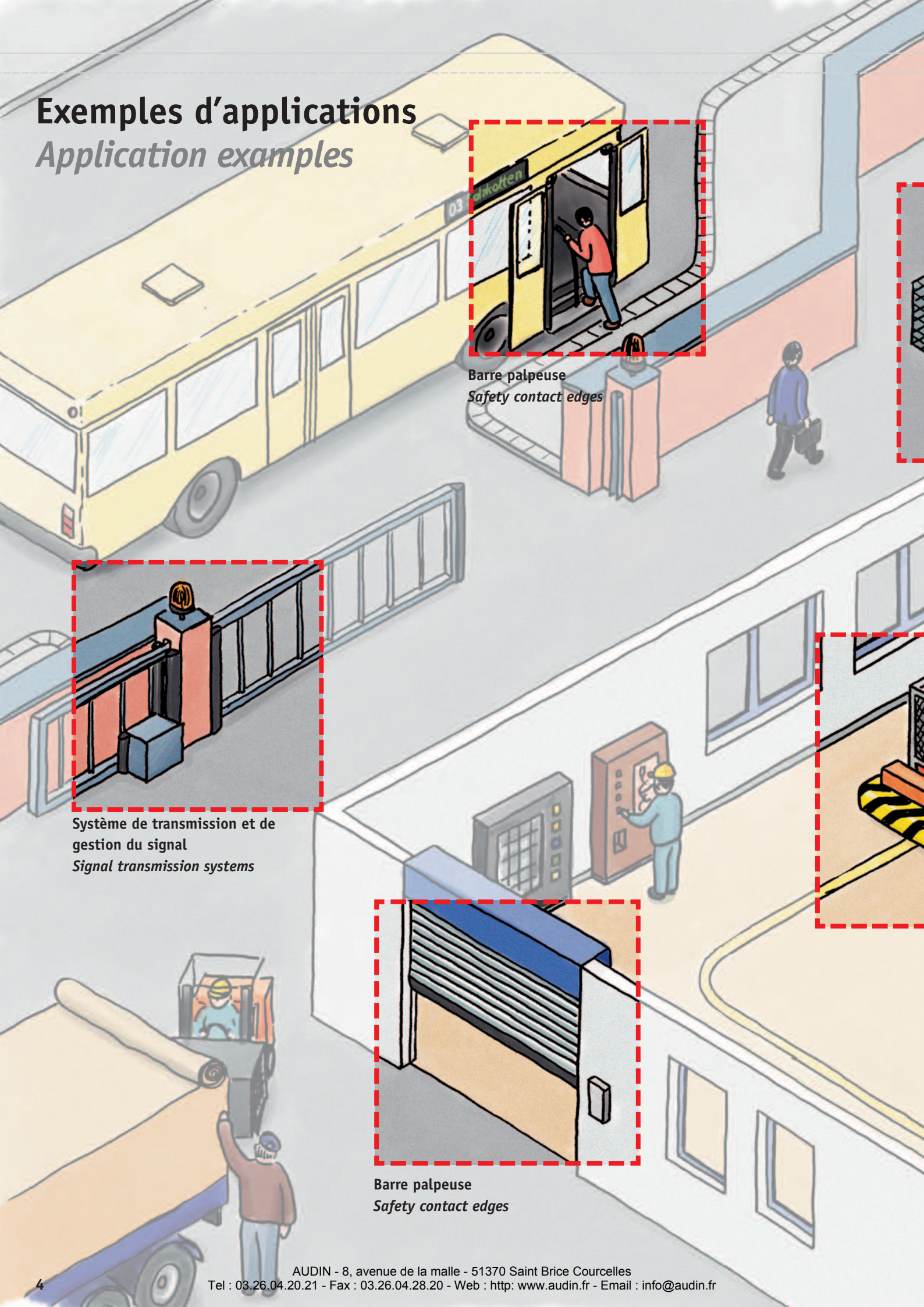
Sommaire

Summary

Aperçu des applications <i>Applications overview</i>	4
Description des fonctions <i>Description of function</i>	6
Barres palpeuses <i>Safety contact edges</i>	7
Pare chocs de sécurité <i>Safety contact bumper</i>	18
Tapis de sécurité <i>Safety contact mats</i>	20
Relais de sécurité <i>Safety relays</i>	24
Système de transmission et gestion du signal <i>Signal transmission systems</i>	28
Electronique de gestion <i>Gate controls</i>	32
Organisation service commercial <i>Sales organisation</i>	34

Exemples d'applications

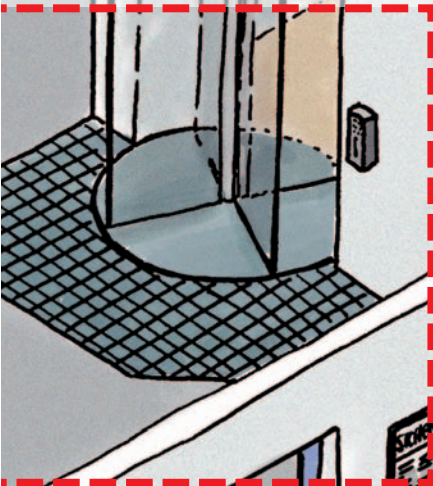
Application examples



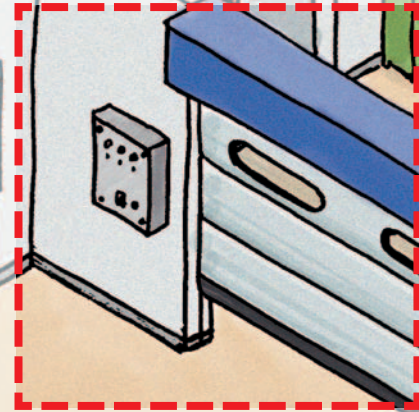
Barre palpeuse
Safety contact edges

Système de transmission et de gestion du signal
Signal transmission systems

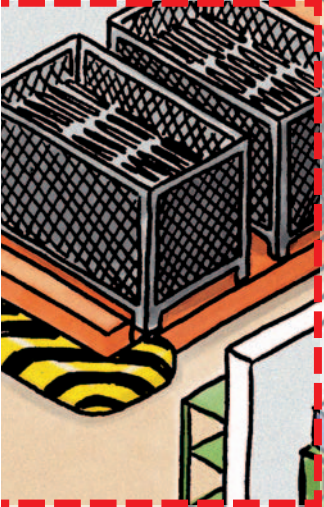
Barre palpeuse
Safety contact edges



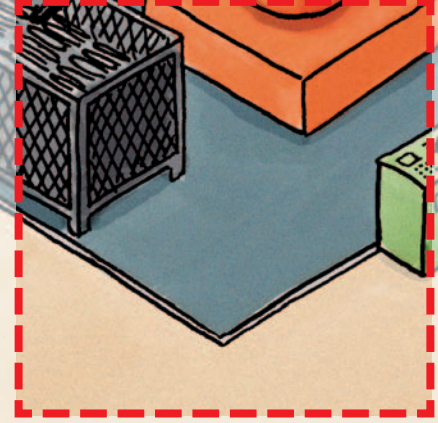
Tapis de sécurité
Safety contact mats



Relais de sécurité
Safety relays



Pare chocs de sécurité
Safety contact bumper



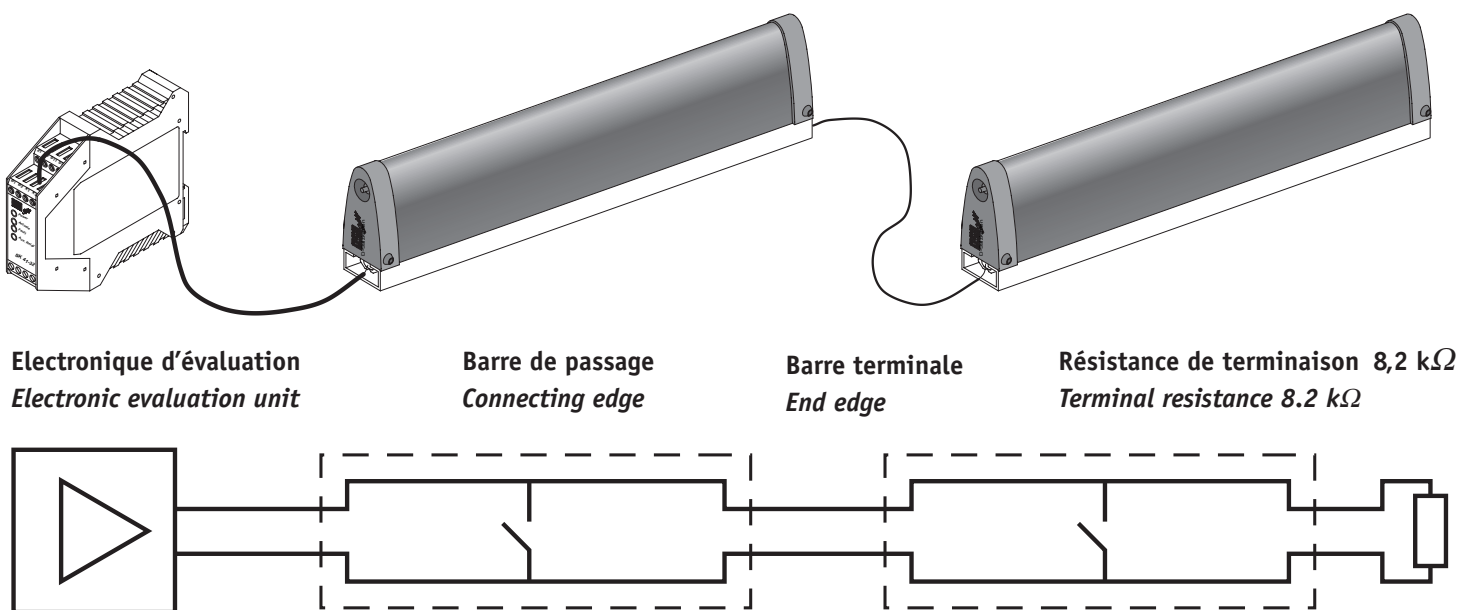
Tapis de sécurité
Safety contact mats

Principe de fonctionnement

Functional principle

La base pour un contrôle permanent des fonctions est fournie par le principe du courant de repos. Si besoin est, il est possible de relier plusieurs éléments de sécurité en série. Le dernier signaleur a une résistance de terminaison, qui est mesurée en permanence. Cette construction permet de vérifier sur tout le circuit s'il y a court-circuit ou rupture de câble.

Si l'un des éléments de contact est actionné ou manipulé, la valeur définie de la résistance change, ce qui est perçu par l'électronique d'évaluation. Un mouvement dangereux est tout de suite empêché ou arrêté.



Constant monitoring is achieved using the closed-circuit principle. The last safety contact edge in a possible serial connection is fitted with a terminal resistor, which is continuously monitored by an electronic evaluation unit. This design allows the entire circuit to be monitored for shorts and wire breaks.

The guaranteed safety is documented by the various approval certificates in compliance with the German employers' liability insurance association, DIN and EN standards. The test certificates are available on special request.

Barres palpeuses de la série GE

Safety contact edges of the GE-Series

Les barres palpeuses (SKL) sont utilisées comme sécurité de fermeture aux endroits de coincement et de frottement, comme par exemple aux portes automatiques, aux machines ou aux équipements de maintenance, pour protéger les personnes et le matériel.

Nos nouvelles barres palpeuses de la série GE, dont le brevet est déposé mondialement, associent la technique ancienne du système à deux chambres avec des matériaux nouveaux et prouvés à des profilés extrudés à une partie.

La structure innovante garantit de longues distances d'absorption ainsi qu'une confection facile des barres palpeuses grâce à des branchements enfichables et des embouts adaptés à la série GE.

Les produits de sécurité de ASO sont fabriqués selon les standards actuels des normes européennes et certifiés.



La construction

A l'intérieur de la barre palpeuse se trouve une cavité extrudée, qui comporte deux surfaces de contact conductrices intérieures et un manteau extérieur hautement isolant.

Dans cet élastomère conducteur est placé un conducteur en brins de cuivre qui permet une évaluation à faible résistance également avec des longueurs élevées de barres palpeuses.

Les raccordements enfichables coulés avec un collier de fixation garantissent un contact permanent et une étanchéité des couches conductrices de la boîte de connection. La barre palpeuse ainsi contactée est cachetée par un embout étanche à l'aide d'une colle spéciale élastique permanente, ce qui permet une protection supplémentaire contre l'eau. Comme fixation, on utilise pour le SKL un profilé C en aluminium.

Grâce à une construction modulaire et une confection facile de la série GE, le temps de montage se réduit au minimum et on peut achever les barres palpeuses dans des longueurs individuelles et sur les lieux de réparations.

Safety contact edges are employed to guard closing edges at possible crushing or shearing points. They are used in gates, machines and handling facilities to protect people and equipment.

Our new safety contact edges of the GE series which are world-wide patented, combine our proven technique with new as well as proven materials to one-piece extruded two chamber profiles.

The innovative design guaranteed long overtravel distances as well as an easy manufacturing of the safety contact edge with molded wiring plugs and end caps.

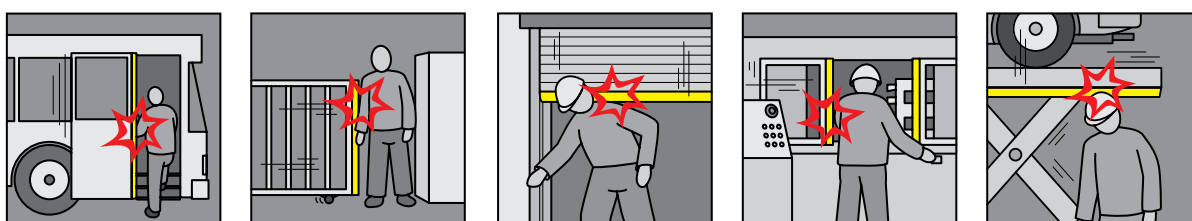


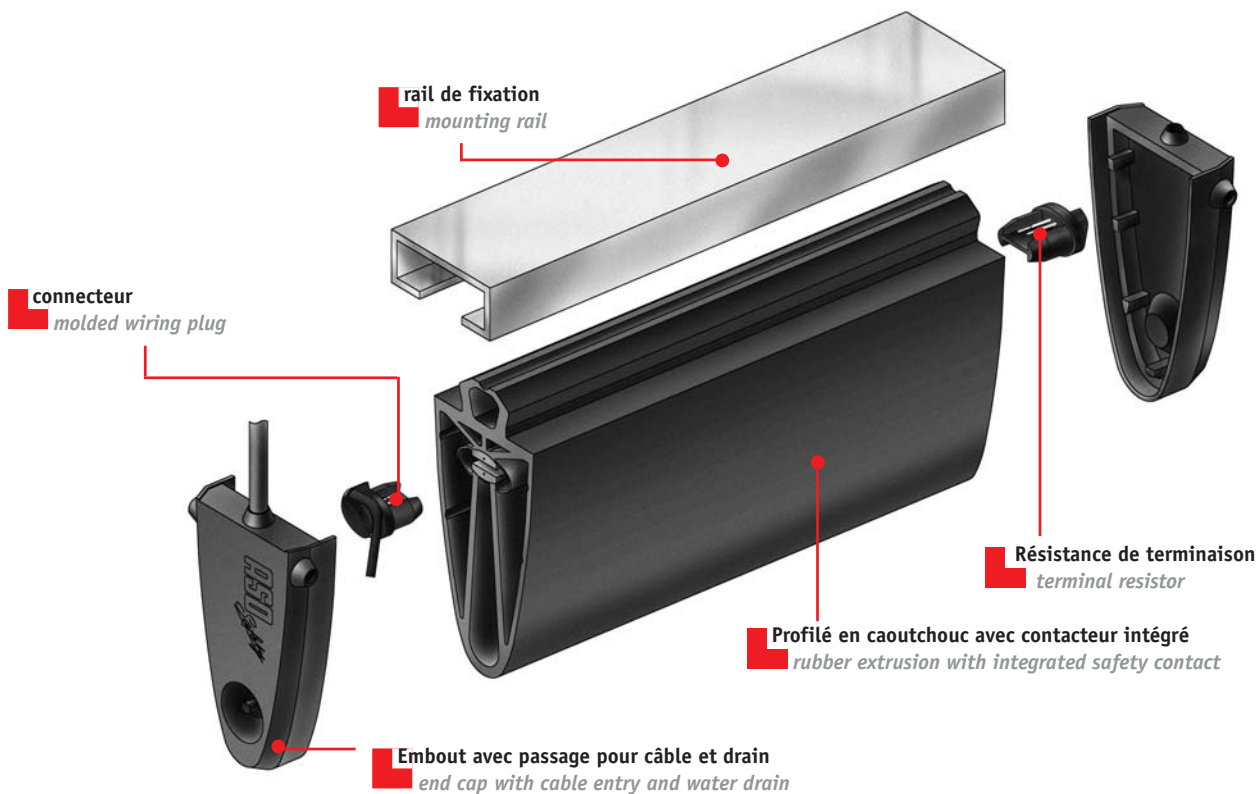
The construction

Inside the safety contact edge is the in-extruded switching unit, which consists of two conductive switching surfaces on the inside and an high-insulating outer material. In each of this conductive elastomer there is a copper wire, that permit low-resistance evaluation even in larger length of the safety contact edges. The switching unit is protected by the outside covering chamber against damages.

The molded plugs ensure a permanent contacting of the conductive layers of the switching unit. For additional water protection, the contacted SKL is also sealed with end caps using a special permanently elastic glue to cover any gaps.

To secure it, the SKL is pressed into the aluminium C profile. As a result of the modular design and simple packaging of the GE series, assembly time in the case of self-assembly is reduced to a minimum. SKL's can also be manufactured in individual lengths and repairs carried out on site.





Modèles et références de commande

Type code and order notes

① SKL 365 C K Li 2 M L=x.x ⑨

- ① **Description**
Barre palpeuse ASO
- ② **Largeur du profilé**
1 = 15 mm
2 = 25 mm
3 = 35 mm
4 = 42 mm
F = flexible
- ③ **Hauteur du profilé en mm**
- ④ **Forme de pied**
C = agrafes
T = pied en T
S = agrafe latérale
- ⑤ **Matériel**
K = EPDM
N = NBR
T = TPE
B = Combustion retardée

- ⑥ **Lèvres d'étanchéité**
- = aucune
Li = à 1 côté vers l'intérieur
La = à 1 côté vers l'extérieur
LL = à 2 côtés vers l'extérieur
- ⑦ **Sorte de barre**
1 = Barre terminale avec résistance à l'intérieur
2 = Barre de passage
3 = Barre terminale avec résistance à l'extérieur
4 = Barre de passage avec 1x connecteur M8 et 1x accouplement M8
- ⑧ **Avec / sans aluminium**
M = Profilé C en aluminium
- ⑨ **Longueur de barre en mm**

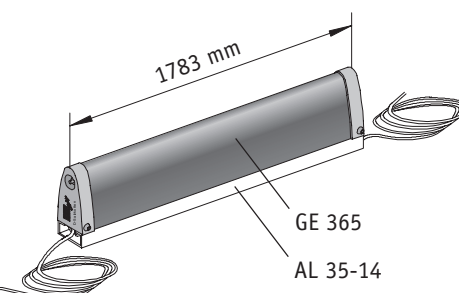
- ① **Designation**
ASO-Safety contact edges
- ② **Profile width**
1 = 15 mm
2 = 25 mm
3 = 35 mm
4 = 42 mm
F = flexible
- ③ **Profile height in mm**
- ④ **Base shape**
C = Clips-base
T = T-base
S = sideways clips-base
- ⑤ **Materials**
K = EPDM
N = NBR
T = TPE
B = fire restraining

- ⑥ **Sealing lips**
- = none
Li = single sided outwards
La = single sided inwards
LL = double sided outwards
- ⑦ **Kind of the edge**
1 = end edge with insided resistance
2 = connecting edge
3 = end edge with external resistance
4 = connecting edge with 1x plug M8 and 1x plug clutch M8
- ⑧ **With / without**
M = inclusive ALU-C-Profile
- ⑨ **Edge length in mm**

Exemple de commande:

SKL 365 C K 2 M, L=1.783 mm
Longueur de câbles 2,5 et 5 mètres

Barre palpeuse de 1.783 mm de long, complète avec profilé C en alu, comme barre de passage, avec deux sorties de câbles de longueurs différentes.



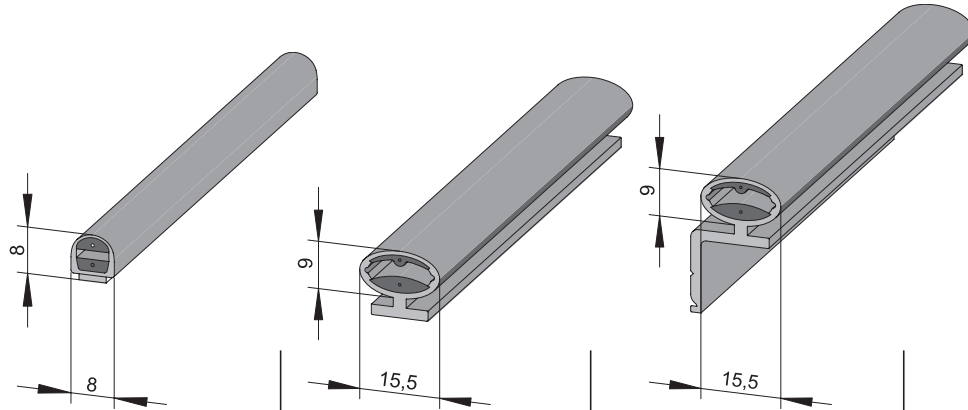
Order example:

SKL 365 C K 2 M, L= 1.783 mm
Cable length of 2.5 and 5 meters

Safety contact edge 1,783 mm long, completely with alu-C-profile, as connecting edge, with two cable outputs in different length.

Données techniques Série SKL

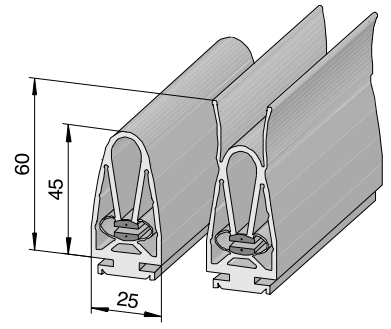
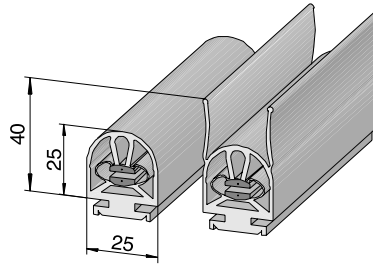
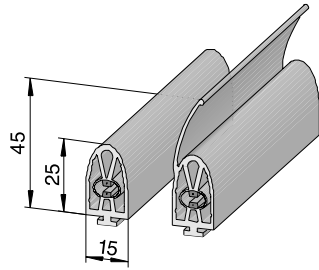
Technical data SKL-Series



Type	SKL 8-8	SKL 15-10 TK	SKL 15-10 SM	Type
N° d'article	102045	102030	102040	Article No.
Homologations	Les certificats de test actuels peuvent être demandés / <i>current test certification can be requested</i>			Licence
Profilé C		AL 15-9		C-profile
Matériel	EPDM	EPDM	EPDM	Material
Longueur livrée	25 m	25 m	25 m	Delivery length
Poids kg/m	0,05	0,11	0,18	Weight Kg/m
Accessoires				Equipment
Connecteur	KS 1 L x.x mm	KS 2 L x.x mm	KS 2 L x.x mm	Connecting Plug
Connecteur	KS 1 W	KS 2 W	KS 2 W	Terminal Plug
Embout				End Cap
Amortisseur				Stopper
Testé selon EN 1760-2, vitesse 10 mm/s, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3				Tested according EN 1760-2, Speed 10 mm/s, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3
Force d'actionnement F_A/N				Actuating Force F_A/N
Distance de réponse S_B/mm				Actuating Distance S_B/mm
Distance de ralentissement S_V/mm				Overtravel Distance S_V/mm
Testé selon EN 1760-2, vitesse 100 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3				Tested according EN 1760-2, Speed 100 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3
Force d'actionnement F_A/N				Actuating Force F_A/N
Distance de réponse S_B/mm				Actuating Distance S_B/mm
Distance de ralentissement S_V/mm				Overtravel Distance S_V/mm

Données techniques Série GE

Technical data GE-Series



Type	GE 125 TT	GE 125 TTLi	GE 225 TK	GE 225 TKLL	GE 245 TK	GE 245 TKLL
N° d'article	101110	101115	101120	101126	101140	101146
Homologations	Les certificats de test actuels peuvent être demandés					
Profilé C	AL 15-9	AL 15-9	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H
Matériel	TPE	TPE	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
Longueur livrée	25 m	25 m	25 m	25 m	25 m	25m
Poids kg/m	0,18	0,2	0,51	0,55	0,77	0,82
Accessoires						
Connecteur	KS 3 L x.x m	KS 3 L x.x m	KS 6 L x.x m	KS 6 L x.x m	KS 6 L x.x m	KS 6 L x.x m
Connecteur	KS 3 W	KS 3 W	KS 6 W	KS 6 W	KS 6 W	KS 6 W
Embout	EK 125 T	EK 125 TL	EK 225 T	EK 225 T	EK 245 T	EK 245 T
Amortisseur	AP 15-30	AP 15-30	AP 20-27	AP 20-27	AP 25-47	AP 25-47

Testé selon EN 1760-2, vitesse 10 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3

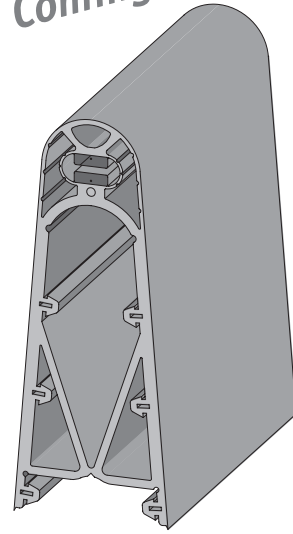
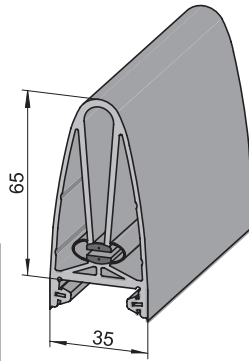
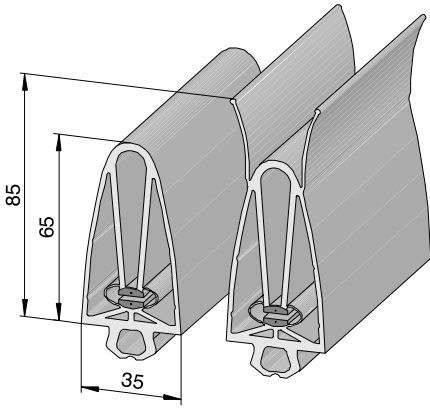
Force d'actionnement F_A/N	27,3 N	27,3 N	64,1 N	64,1 N	69,1 N	69,1 N
Distance de réponse S_B/mm	1,77 mm	1,77 mm	4,7 mm	4,7 mm	6,73 mm	6,73 mm
Distance de ralentissement S_V/mm	10,47 mm	10,47 mm	6,48 mm	6,48 mm	20,75 mm	20,75 mm

Testé selon EN 1760-2, vitesse 100 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, point d'actionnement C3

Force d'actionnement F_A/N	33,0 N	33,0 N	70,9 N	70,9 N	81,2 N	81,2 N
Distance de réponse S_B/mm	2,26 mm	2,26 mm	5,0 mm	5,0 mm	7,47 mm	7,47 mm
Distance de ralentissement S_V/mm	10,04 mm	10,04 mm	6,9 mm	6,9 mm	20,51 mm	20,51 mm

Pour les résultats actuels de mesures, veuillez vous référer aux fiches de données des articles ou aux rapports de tests.

En préparation
Coming soon



GE 365 CK
101161

GE 365 CKLL
101167

GE 365 SK
101171

GE F105 SK

Type
Article No.

current test certification can be requested

Licence

AL 35-14
AL 35-15HB

AL 35-14
AL 35-15HB

AL 30-10

AL 40-10

C-profile

En préparation
Coming soon

EPDM

EPDM

EPDM

EPDM

Material

25 m

25 m

25 m

25 m

Delivery length

1,1

1,25

1,12

1,72

Weight Kg/m

KS 6 L x.x m
KS 6 W
EK 365 T
AP 35-70

KS 6 L x.x m
KS 6 W
EK 365 T
AP 35-70

KS 6 L x.x m
KS 6 W
EK 365 T
AP 35-70

KS 6 L x.x m
KS 6 W
EK F105 T

Equipment
Connecting Plug
Terminal Plug
End Cap
Stopper

Tested according EN 1760-2, Speed 10 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit \varnothing 80 mm round, Actuating Point C3

78,2 N
5,16 mm
33,78 mm

78,2 N
5,16 mm
33,78 mm

Actuating Force F_A /N
Actuating Distance S_B /mm
Overtravel Distance S_V /mm

Tested according EN 1760-2, Speed 100 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit \varnothing 80 mm round, Actuating Point C3

107,7 N
6,23 mm
32,76 mm

107,7 N
6,23 mm
32,76 mm

Actuating Force F_A /N
Actuating Distance S_B /mm
Overtravel Distance S_V /mm

Barres palpeuses de la série GP

Safety contact edges of the GP-series

Les barres palpeuses de sécurité (SKL) de la série GP sont nécessaires pour la sécurité aux points de coincement et de frottement comme par exemple sur les portails, les machines et les équipements de manutention. Elles sont constituées du signaleur à l'intérieur, du profilé en caoutchouc et du profilé de support en aluminium. Suivant la grandeur des forces produites dans le cas d'un danger, on peut installer des profilés en caoutchouc de différentes tailles. En utilisant plusieurs matériaux, comme le EPDM ou le NBR, il est possible d'intervenir dans les domaines rendus dangereux par l'huile ou les solvants.

Les composants de sécurité de ASO sont fabriqués et certifiés selon les nouveaux standards des normes européennes.



La construction

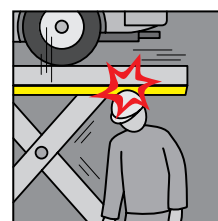
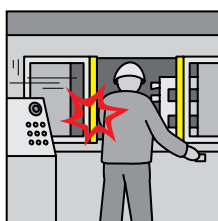
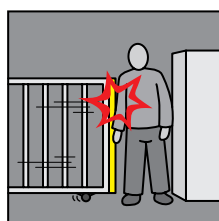
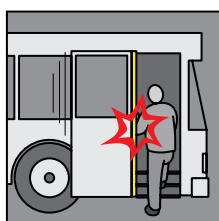
A l'intérieur du SKL, il y a un signaleur particulier, la languette de contact (SKS). La languette de contact se compose d'un tuyau isolant en EPDM, dans lequel sont intégrées deux surfaces de commutation conductrices. Cette languette de commutation de ASO est ainsi très robuste et flexible. Afin d'éviter des dommages venus de l'extérieur, la languette de commutation est déposée dans la chambre de commutation qui se trouve dans le profilé en caoutchouc de la barre palpeuse, ce qui la protège. Le profilé en caoutchouc de la barre palpeuse est en plus fermé par un embout, ce qui protège aussi la languette de l'humidité.

Safety contact edges (SKL) of the GP series are used as protection on crushing and shearing points, such as automatic doors, machines and handling equipment. They consist of a signal transmitter inside, profile rubber and aluminium mounting profile. Profile rubber of different sizes can be used depending on the degree of force in the case of danger. They can be used in areas which are greasy or in danger from solvents as different materials are used such as EPDM or NBR.

ASO safety components are manufactured and certified according to the latest European standards.

Construction

The actual signal transmitter, the safety contact strip (SKL) is located inside the SKL. The safety contact strip consists of a highly insulating EPDM tube in which two conductive contact areas are integrated. The ASO contact strip is therefore very robust and flexible. In order to avoid the contact strip from being damaged on the outside it is protected on the inside of the contact edge profile rubber in the contact chamber. The contact edge profile rubber is additionally sealed with end caps in order to protect the contact strip from moisture.



Propriétés du matériel de la languette de commutation SKS 18

Material properties contact strip SKS 18

Matériel extérieur : EPDM, isolant électrique > 30 MΩ
material outside: EPDM, electrically insulated > 30 MΩ

Matériel intérieur : EPDM, conducteur électrique avec des brins de cuivre renforcés
material inside: EPDM, electroconductive with armed copper wire

Conductibilité : 60 Ω par 100 mètres
conductance: 60 Ω per 100 meters

Résistance de contact : ≈ 100 Ω
contact resistance: ≈ 100 Ω

Charge max. : 24V / 100 mA
max. load: 24 V / 100 mA

Force de déclenchement : 6,5 N/cm²
tripping force: 6,5 N/cm²

Longueur livrée : Rouleaux de 25/50 mètres
delivery length: rolls 25/50 meters

Dimensions : 18 x 6 mm
dimension: 18 x 6 mm



Languette de commutation SKS 18

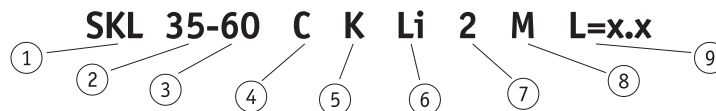
La languette de commutation SKS 18 de ASO est introduite dans différents profilés en caoutchouc. Etant un élément de construction universel, elle peut être combinée facilement et sûrement avec des profilés spéciaux demandés par les clients. Sa manutention simple et sa haute flexibilité permanente, même à de basses températures, assurent une fonction fiable.

Contact strip SKS 18

The ASO contact strip SKS 18 will be used as a sensor in different rubber profiles. As an individual component, it is very easy to combine the SKS 18 with several custom made profiles. Simply assembling and the very high flexibility will give a reliable function, also in lower temperature.

Modèles et références de commande

Type code and order notes



① **Description**
Barre palpeuse ASO

② **Largeur du profilé**
15 = 15 mm
25 = 25 mm
35 = 35 mm
42 = 42 mm

③ **Hauteur du profilé**
en mm

④ **Forme de pied**
C = agrafes
T = pied en T

⑤ **Matériel**
K = EPDM
N = NBR
T = TPE
B = Combustion retardée

⑥ **Lèvres d'étanchéité**
- = aucune
Li = à 1 côté vers l'intérieur
La = à 1 côté vers l'extérieur
LL = à 2 côtés vers l'extérieur

⑦ **Sorte de barre**
1 = Barre terminale avec résistance à l'intérieur
2 = Barre de passage
3 = Barre terminale avec résistance à l'extérieur
4 = Barre de passage avec 1x connecteur M8 et 1x accouplement M8

⑧ **Y compris**
Profilé C en alu

⑨ **Longueur de barre**
en mm

① **Designation**
ASO-Safety contact edges

② **Profile width**
15 = 15 mm
25 = 25 mm
35 = 35 mm
42 = 42 mm

③ **Profile height** in mm

④ **Base shape**
C = Clips-base
T = T-base

⑤ **Materials**
K = EPDM
N = NBR
T = TPE
B = fire restraining

⑥ **Sealing lips**
- = none
Li = single sided outwards
La = single sided inwards
LL = double sided outwards

⑦ **Kind of the edge**
1 = end edge with insided resistance
2 = connecting edge
3 = end edge with external resistance
4 = connecting edge with 1x plug M8 and 1x plug clutch M8

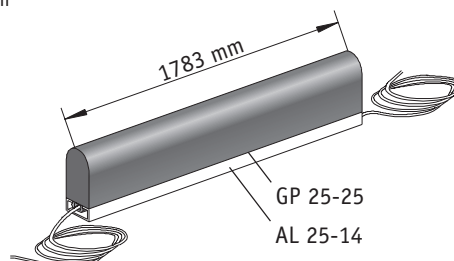
⑧ **Inclusive**
Alu-C-Profile

⑨ **Edge length** in mm

Exemple de commande:

SKL 25-25 C K 2 M L=1.783 mm
Longueur de câbles 2,5 et 5 mètres

Barre palpeuse de 1.783 mm de long, complète avec profilé C en alu, comme barre de passage, avec deux sorties de câbles de longueurs différentes.



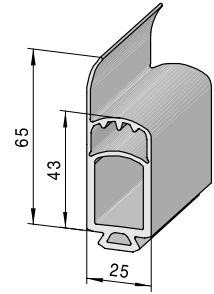
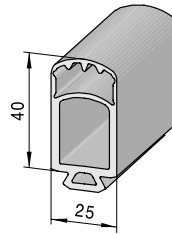
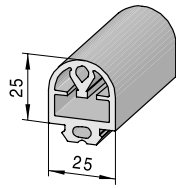
Order example:

SKL 25-25 C K 2 M, L= 1.783 mm
Cable length of 2.5 and 5 meters

Safety contact edge 1.783 mm long, completely with alu-C-profile, as connecting edge, with two cable outputs in different length.

Données techniques Série

Technical data GP-Series



Type	GP 25-25CK	GP 25-25CN	GP25-40CK	GP 25-40CN	GP 25-65CKLi	GP 25-65CNLi
N° d'article	103100	103101	103110	103111	103115	103316
Homologations	Les certificats de test actuels peuvent être demandés					
Profilé C	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H AL 30-15	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H AL 30-15	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H AL 30-15	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H AL 30-15	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H AL 30-15	AL 25-14 AL 25-10V AL 25-10H
Matériel	EPDM	NBR	EPDM	NBR	EPDM	NBR
Longueur livrée	25 m	25 m	25 m	25 m	25 m	25 m
Poids kg/m	0,37	0,37	0,48	0,48	0,54	0,54
Accessoires						
Amortisseur	AP 20-27	AP 20-27	AP 20-47	AP 20-47	AP 20-47	AP 20-47

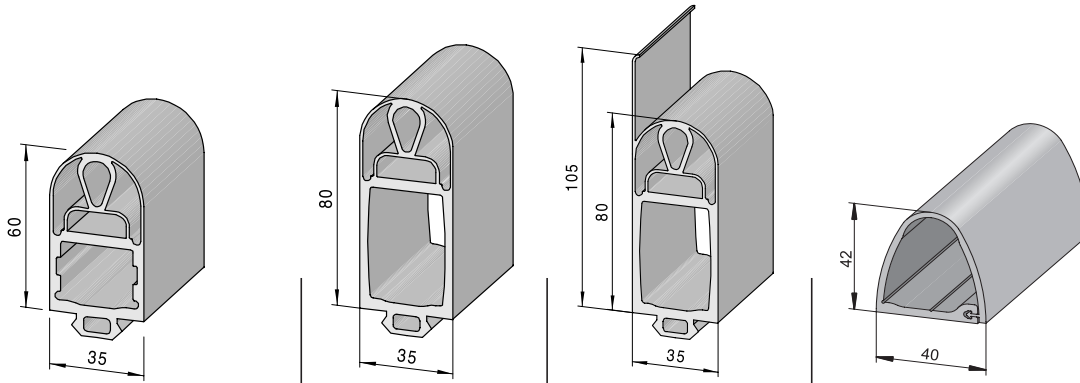
Testé selon EN 1760-2, vitesse 10 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3

Force d'actionnement F_a/N	34	37,3	39	52	70	52
Distance de réponse S_b/mm	8,02	7,52	9,36	9,72	7,92	9,72
Distance de ralentissement S_v/mm	10,16	9,52	7,22	5,88	8,4	5,88

Testé selon EN 1760-2, vitesse 100 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, point d'actionnement C3

Force d'actionnement F_a/N	70	77,3	81	130	155	130
Distance de réponse S_b/mm	10,28	9,04	11,76	11,88	10,8	11,88
Distance de ralentissement S_v/mm	7,92	7,44	4,2	4,2	4,44	4,2

Pour les résultats actuels de mesures, veuillez vous référer aux fiches de données des articles ou aux rapports de tests.



GP 35-60CK 103120	GP 35-60CN 103121	GP 35-80CK 103130	GP 35-105CKL 103135	GP 40-42 103140	Type Article No.
----------------------	----------------------	----------------------	------------------------	--------------------	-----------------------------------

current test certification can be requested

AL 35-14 AL 35-15HB	AL 35-14 AL 35-15HB	AL 35-14 AL 35-15HB	AL 35-14 AL 35-15HB		Licence C-profile
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--	------------------------------------

EPDM	NBR	EPDM	EPDM	EPDM	Material
------	-----	------	------	------	-----------------

25 m	25 m	25 m	25 m	25 m	Delivery length
------	------	------	------	------	------------------------

0,96	0,96	1,1	1,15	0,54	Weight Kg/m
------	------	-----	------	------	--------------------

Equipment
Stopper

Tested according EN 1760-2, Speed 10 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3

39,3	114	62,6	89,3		Actuating Force F_A /N
8,88	6,72	9,84	12,24		Actuating Distance S_B /mm
20,6	24,04	49,9	40,54		Overtravel Distance S_V /mm

Tested according EN 1760-2, Speed 100 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3

57,3	144	87,3	127,3		Actuating Force F_A /N
9,84	8,06	10,48	12,32		Actuating Distance S_B /mm
18,2	22,92	44,9	33,75		Overtravel Distance S_V /mm

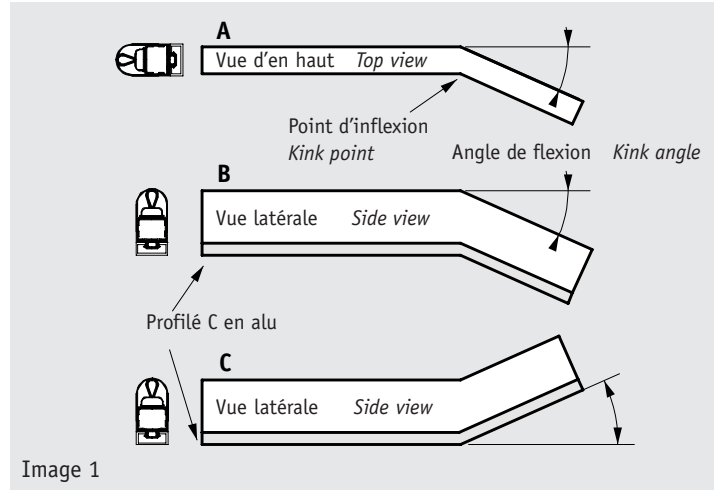
Angle de flexion et rayon du pli

Bending angles and radii

Si la barre palpeuse doit être arrondie ou coudée, le profilé C en aluminium doit être préparé à l'usine.
The aluminium C-profile must be prepared at the factory if it has to be bent.

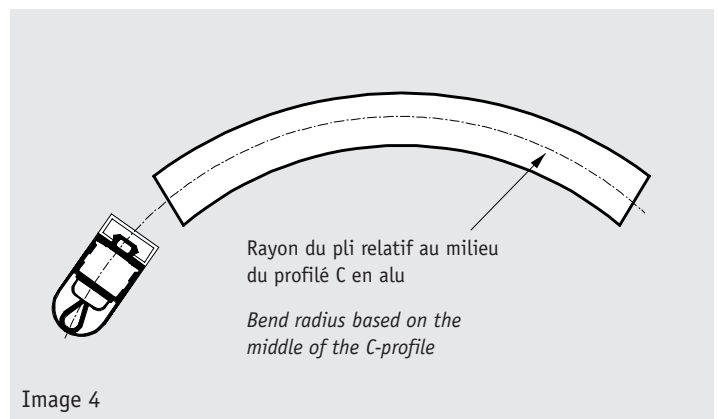
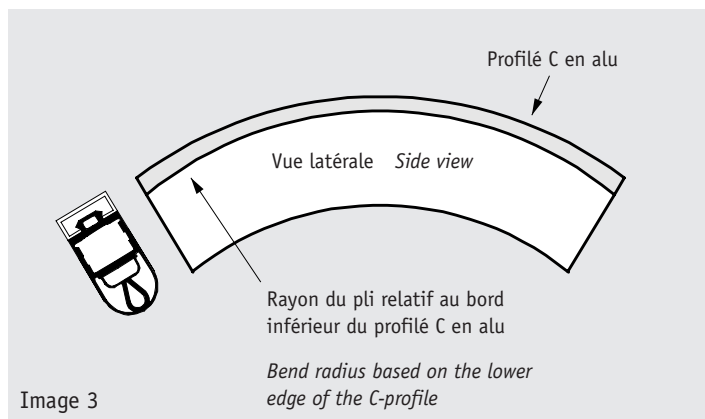
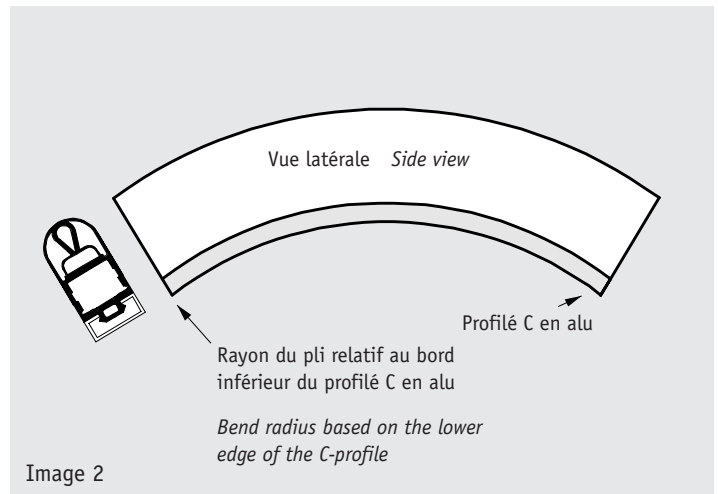
Angle de flexion pour des dispositions de montage différentes ** / Bending angles for different assembly arrangements **

Type	Image 1		
	A	B	C
GE 125 TT	45°	20°	20°
GE 365 CT	30°	10°	10°
GP 25-25K / N	35°	20°	20°
GP 25-40K / N	30°	15°	15°
GP 25-65KLI / NLI *	30°	15°	15°
GP 27-38KLA *	30°	15°	15°
GP 30-38KLA *	35°	15°	20°
GP 35-60K	20°	15°	10°
GP 35-80K	15°	10°	10°
GP 35-105K *	15°	10°	10°



Rayon du pli pour des dispositions de montage différentes** / Bending radii for different assembly arrangements**

Type	Image 2	Image 3	Image 4
GE 125 TT	200	200	200
GE 365 CT	800	800	500
SKS 18	400	-	200
GP 25-25K / N	300	400	200
GP 25-40K / N	500	700	300
GP 25-65KLI / NLI *	500	700	300
GP 27-38KLA *	500	700	300
GP 30-38KLA *	700	800	300
GP 35-60K	600	700	500
GP 35-80K	900	1000	500
GP 35-105K *	1000	1100	500



* Par le pliage de la barre palpeuse, la lèvre d'étanchéité est comprimée et ainsi ondulée.

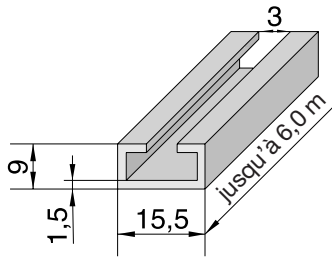
** L'angle de flexion et les rayons de courbure ne font pas l'objet de contrôles suivant EN 1760-2 et EN 12978

* By bending the safety contact edges the sealing lip becomes compressed and corrugated

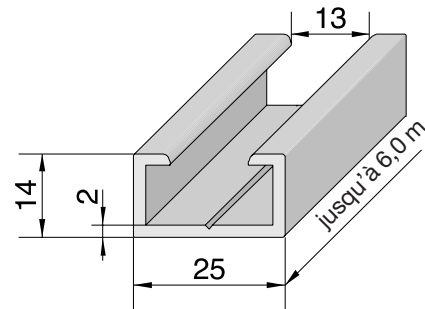
** Bending angle and radii are not part of the tests complying with EN 1760-2 and EN 12978

Données des profilés C en aluminium

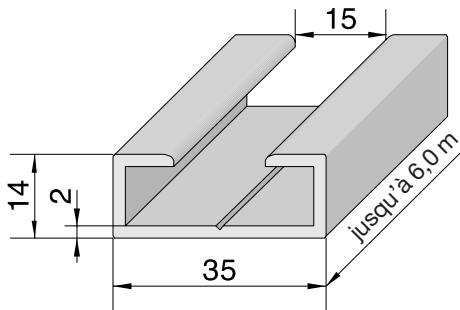
Data sheet aluminium C-profile



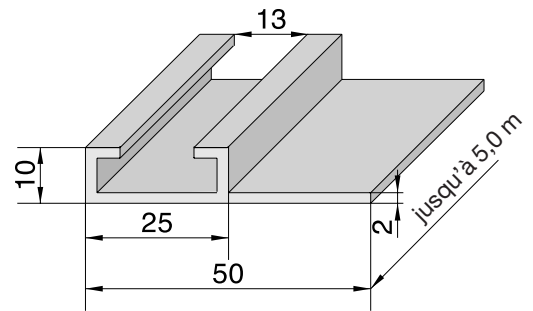
AL 15-9
Art.Nr. 103207



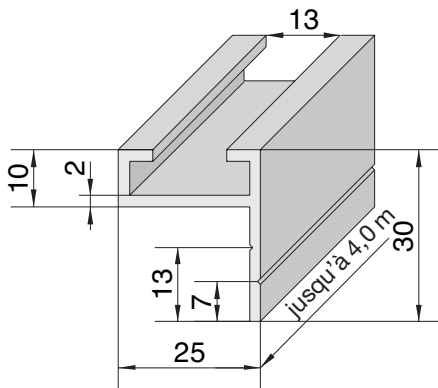
AL 25-14
Art.Nr. 103200



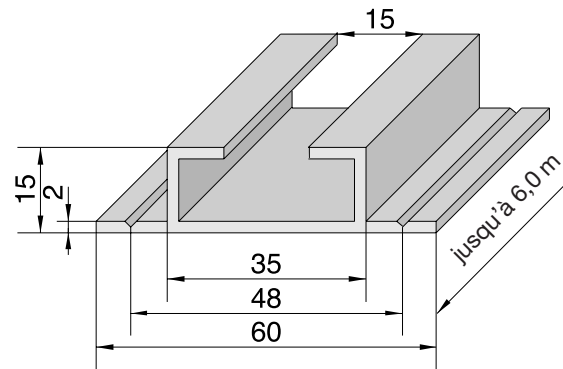
AL 35-14
Art.Nr. 103201



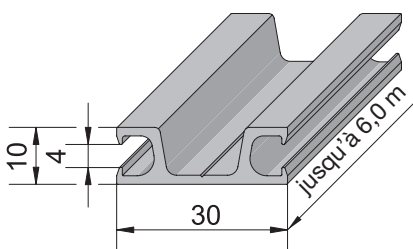
AL 25-10 H
Art.Nr. 103206



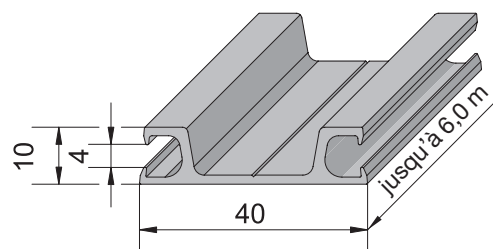
AL 25-10 V
Art.Nr. 103205



AL 35-15 HB
Art.Nr. 103204



AL 30-10
Art.Nr. 103212



AL 40-10
Art.Nr. 103214

Pare chocs ASB

Safety contact bumper ASB

Les pare chocs de sécurité sont des dispositifs de sécurité pour des véhicules de transport, des véhicules de transport sans conducteur, des magasins à étagères en hauteur, des systèmes mobiles et ils sont applicables partout où de grands déplacements du dispositif de sécurité sont nécessaires. Le court temps de réaction des pare chocs assure, lors du heurt contre un obstacle, l'émission immédiate de l'instruction de commande « Arrêt » et une longue distance de freinage et d'absorption grâce à son noyau doux en mousse. Ceci permet donc d'offrir une protection optimale pour les personnes et les matériaux.

Construction et fonctionnement

Le pare chocs de sécurité ASB est constitué d'un noyau en mousse, qui est collé sur un profilé de support en aluminium et revêtu d'une enveloppe polyuréthanique réticulée ou de caoutchouc NBR, ce qui le protège des dommages et de l'humidité.

A l'intérieur du pare chocs de sécurité ASB figure une barre palpeuse qui est actionnée en cas d'écrasement du pare chocs. Cette information est alors assimilée par le système électronique d'évaluation pour engendrer l'arrêt immédiat de tous les mouvements. Etant donné que le pare chocs réagit déjà à de faibles compressions, un arrêt sûr du système est garanti, même pour des systèmes lents, dans la mesure où un pare chocs adéquat est appliqué.

Le système électronique d'évaluation contrôle constamment, par le principe du courant de repos, le pare chocs pour constater d'éventuelles défaillances et ruptures de câbles.

Base de conception pour la hauteur du pare chocs

Pour calculer la hauteur adéquate du pare chocs, il faut appliquer la formule suivante :

Distance de réponse: $S_b = 20\%$ hauteur du pare chocs

Distance de ralentissement: $S_v = 50\%$ hauteur du pare chocs

Pare chocs ne pouvant pas être plus comprimé: 30 % hauteur du pare chocs

La distance de ralentissement S_v (correspondant à la distance de freinage du système) permet ensuite de déterminer la hauteur adéquate du pare chocs.

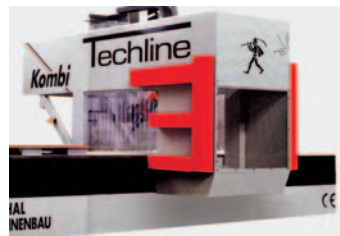
Safety bumpers are safety equipment on transport vehicles, AGV vehicles, high-reach forklifts, freely moving systems, and everywhere where the safety systems require larger form alterations. When running against an obstacle, the short response time of the bumper initiates an immediate controller stop, while the bumper's soft foam core provides a long braking and runout path. This provides optimum protection for individuals and materials.

Construction and Function

The ASB Safety Bumper consists of a foam core glued to an aluminum bearer profile and covered with vulcanized polyurethane or NBR rubber. The cover provides excellent protection against damage and moisture.

A safety contact strip is located in the interior of the ASB Safety Bumper and is activated

when the bumper is compressed. This information is processed by the evaluation electronics and leads to the immediate stop of all movements. Because the bumper is activated under even very low pressure loads, the selection of a suitable bumper ensures even inertial systems will stop safely. The evaluation electronics also continuously monitors the bumper for wire breaks and defects.



Bumper Height

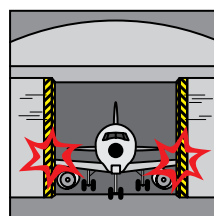
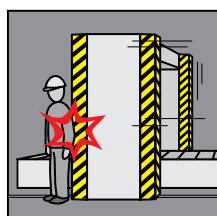
Use the following key in order to determine the appropriate height for the bumper:

Response path: $S_b = 20\%$ bumper height

Runout path: $S_v = 50\%$ bumper height

No longer compressible bumper: 30 % bumper height

The runout path, S_v (corresponding to the system's brake path) can then be used to determine the appropriate bumper height.

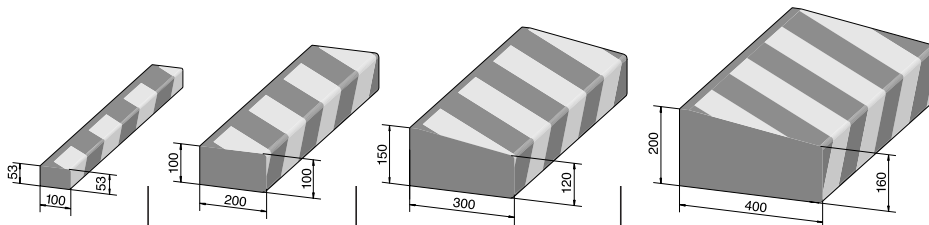


Codes types et instructions pour la commande

Type code and order notes



- | | | | |
|---|---|--|---|
| <p>① Description
Pare chocs de sécurité ASO</p> <p>② Largeur du pare chocs en mm</p> <p>③ Hauteur du pare chocs en mm</p> <p>④ Sorte de matériel
U = Polyuréthane
N = NBR</p> | <p>⑤ Type de pare chocs
2 = Pare chocs de transition
3 = Pare chocs terminal (Pare chocs individuel)
4 = avec connecteur enfichable</p> <p>⑥ Longueur du pare chocs en mm</p> | <p>① Designation
ASO-Safety bumper</p> <p>② Bumper width in mm</p> <p>③ Bumper height in mm</p> <p>④ Materials
U = Polyurethan
N = NBR</p> | <p>⑤ Bumper type
2 = Connection bumper
3 = End bumper (stand alone bumper)
4 = with connectors</p> <p>⑥ Bumper length in mm</p> |
|---|---|--|---|



Type	ASB 53 x 100	ASB 100 x 200	ASB 150 x 300	ASB 200 x 400	Type
Homologations	Les certificats de test actuels peuvent être demandés / <i>current test certification can be requestet</i>				Licence
Revêtement	Polyuréthane, revêtement caoutchouté NBR / <i>NBR rubber cover</i>				Cover
Couleurs	Noir / <i>Black</i> , Jaune / <i>Yellow</i> , Noir-jaune / <i>Black-Yellow</i> , Couleurs spéciales / <i>Special colors</i>				Colors
Longueur max. livrée	3 m	3 m	3 m	3 m	max. delivery length
Poids kg/m	2,59	3,89	5,26	6,75	Weight Kg/m

Testé selon EN 1760-2, vitesse 10 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3

	ASB 53 x 100	ASB 100 x 200	ASB 150 x 300	ASB 200 x 400	
Force d'actionnement F_A /N	83,0 N	82,0 N	83,9 N	105,3 N	Actuating Force F_A /N
Distance de réponse S_B /mm	33,41 mm	51,19 mm	58,85 mm	129,77 mm	Actuating Distance S_B /mm
Distance de ralentissement S_V /mm	33,24 mm	93,36 mm	159,58 mm	180,73 mm	Overtravel Distance S_V /mm

Tested according EN 1760-2, Speed 10 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3

Testé selon EN 1760-2, vitesse 100 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, point d'actionnement C3

	ASB 53 x 100	ASB 100 x 200	ASB 150 x 300	ASB 200 x 400	
Force d'actionnement F_A /N	99,4 N	89,5 N	87,0 N	122,9 N	Actuating Force F_A /N
Distance de réponse S_B /mm	34,43 mm	52,68 mm	55,52 mm	123,08 mm	Actuating Distance S_B /mm
Distance de ralentissement S_V /mm	30,73 mm	92,44 mm	153,48 mm	172,9 mm	Overtravel Distance S_V /mm

Tested according EN 1760-2, Speed 100 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3

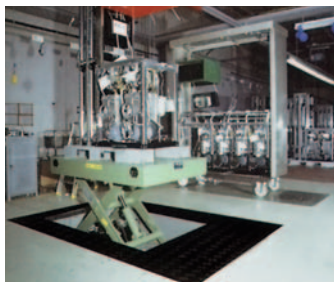
Pour des pare chocs ou des constructions de pare chocs spéciaux et pour des pare chocs qui sont employés dans des conditions d'environnement difficiles (emploi à l'extérieur, hautes températures, etc.), veuillez prendre contact directement avec notre service des ventes.

Please contact our Sales Department directly for special bumpers / bumper constructions and for bumpers intended for difficult ambient conditions (outdoor use, high temperatures, etc.).

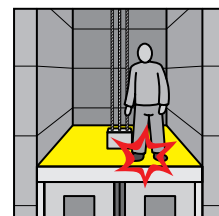
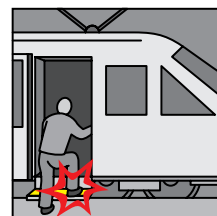
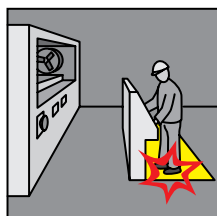
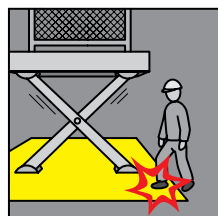
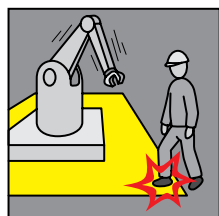
Tapis de sécurité ASK

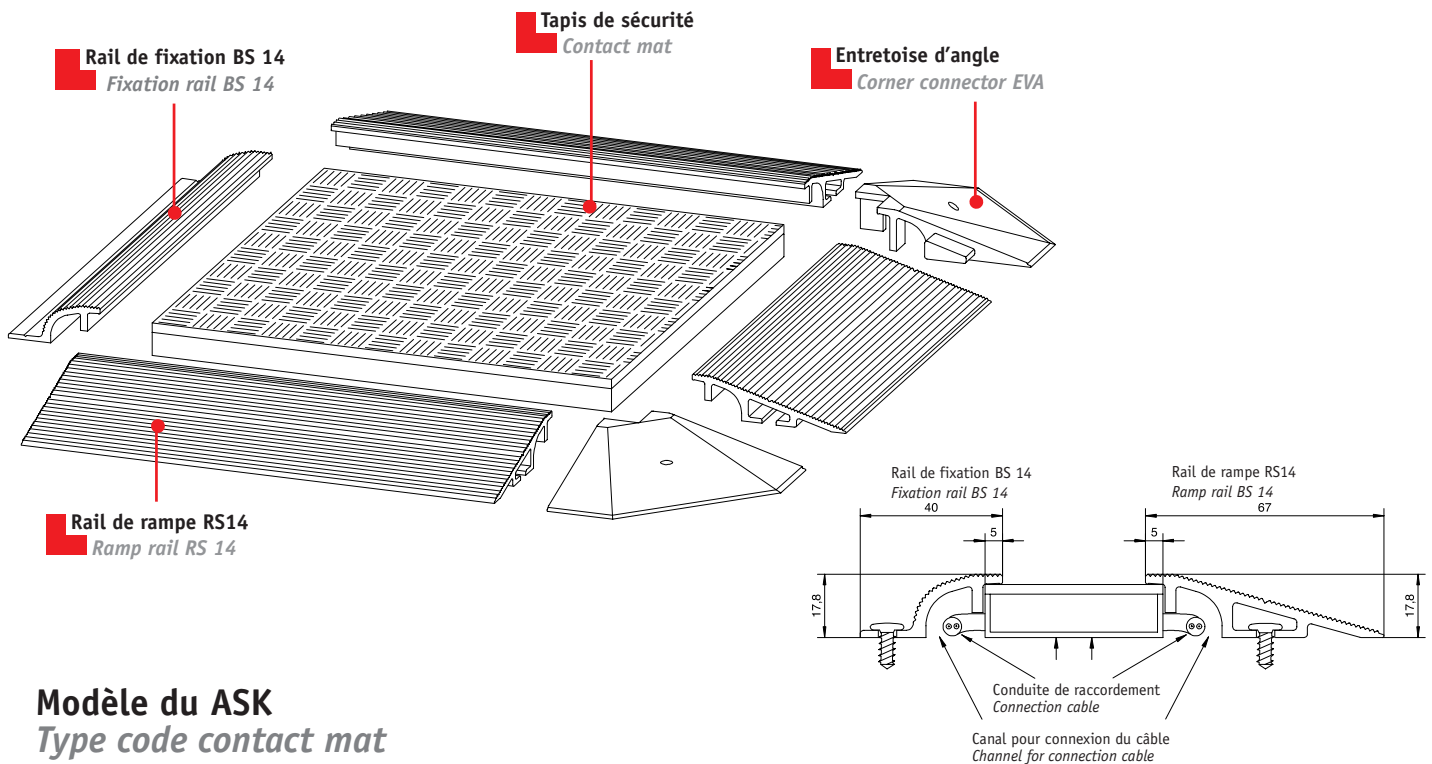
Safety contact mat ASK

Le tapis de sécurité ASK s'utilise pour la protection des zones où le travail aux machines est dangereux, par exemple aux presses, robots et autres mécanismes pivotants. Le piétinement du tapis provoque une commande d'arrêt immédiat du mouvement générateur de danger. Cette transmission rapide de contact est rendue possible par un commutateur de surface intérieur, qui est coulé étanchement dans le polyuréthane. Comme matériau de support, on utilise une cuvette de base en matière plastique ou métallique. La surface peut être protégée par application d'un revêtement caoutchouté antidérapant. Dans les cas où l'on exige une résistance mécanique de la surface du tapis, on peut également utiliser des revêtements cannelés en aluminium ou en acier inoxydable. Des appareils d'évaluation spéciaux surveillent la fonction de commutation de cet équipement par le principe du courant de repos. Dans certains cas, les tapis de sécurité peuvent être utilisés comme tapis de commutation, par exemple pour actionner des systèmes de portes automatiques.



The safety contact mat ASK is used for safeguarding sections in hazardous areas of working for machinery, e.g. presses, robots and other types of swivelling equipment. Walking on the mat triggers a control signal to the immediate-stop device of the potentially hazardous motion. This quick-action contact-making is made possible by surface-area switch on the inside of the mat that is encased in polyurethane to ensure impermeability to water. A platform made of plastic or metal serves as the carrier. The surface can be protected by adhesion-bonding an anti-slip rubber covering to thereby give high grip to the surface. Special evaluation equipment monitors the switch function of this device according to the closed circuit current principle. In special cases, contact mats can also be used as switch mats, for example to control automatic doors.

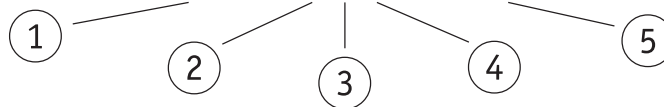




Modèle du ASK

Type code contact mat

ASK - 1P2 - RF



- | | |
|---|--|
| <p>① Description
Tapis de sécurité ASO</p> <p>② Nombre de zones de commutation dans le tapis</p> <p>③ Matériel de la cuvette de base
P = PVC gris V = Acier inoxydable
A = en aluminium U = pièce coulée (polyuréthane)</p> <p>④ Version du câble
0 = 1 x câble bifilaire
1 = 1 x câble + résistance terminale intégrée
2 = 2 x câbles bifilaires
3 = 1 x câbles + résistance rétrécie
4.0 = 1 x connecteur M8 et 1x accouplement M8
4.2 = comme 4.0 avec conduit de raccordement M8 de 2,5 m
4.3 = comme 4.0 avec câble de 5 m pour connecteur M8 et accouplement M8
4.4 = comme 4.0 avec câble de 5 m pour connecteur M8 et 5 m de câble pour accouplement M8
5.0 = 1 x résistance intégrée et 1x connecteur M8 ainsi que 5 m de câble avec accouplement M8</p> <p>⑤ Indications concernant le revêtement
RF2 = résistant aux huiles TBV = en acier inoxydable
ARB = en aluminium RF = surface cannelée pour tapis en pièce coulée</p> | <p>① Designation
ASO Safety contact mat</p> <p>② Number of switch zones in one mat</p> <p>③ Materials ground plate
P = PVC grey V = stainless steel
A = Aluminium U = One piece assembled</p> <p>④ Cable versions
0 = 1 x double-core cable connection
1 = 1 x cable-connection with integrated end resistor
2 = 2 x double-core cable connection
3 = 1 x cable connection + external resistor
4.0 = 1 x M8 male and 1 x M8 female connector
4.2 = like 4.0 with M8 connection cable 2,5m
4.3 = like 4.0 with 5m cable female connector and M8 resistor plug
4.4 = like 4.0 with 5m cable M8 male connector and 5m cable M8 female connector
5.0 = 1 x integrated resistor and 1 x M8 male connector and 5m cable with M8 female conn.</p> <p>⑤ Surface
RF2 = oil resistant TBV = stainless steel
ARB = Aluminium RF = Surface with one piece mats</p> |
|---|--|

Modèle standard

Standard type

Tapis de passage:
Longueur de câble I = 5 m, Longueur de câble II = 5 m

Tapis d'extrémité:
Longueur de câble I = 5 m, Longueur de câble II = résistance

Généralités : Sortie de câble sur le côté étroit dans les coins. Conduites de raccord toujours avec connecteur M8 et accouplement M8

En cas de réalisations spéciales, prière de joindre un plan ou de faire des remarques correspondantes !

Connecting mat:
Cable length I = 5.0 m, Cable length II = 5.0 m

End mat:
Cable length I = 5.0 m, Cable length II = end resistor

General: Cable exit in the corners of the narrow side, connecting cable with male and female M8 connector

Please enclose a drawing of changes or indicate the changes when requesting modifications.

Surfaces ASK

ASK Surfaces

Une protection supplémentaire de la surface du tapis pour un collage type ou auto-montage. Tous les revêtements sont interchangeables. Des revêtements spéciaux ou des réalisations en couleur sont disponibles sur demande.

RF2 - revêtement caoutchouc à cannelures résistant aux huiles

ARB - tôle d'aluminium cannelée

TBV - tôle de déchirure en acier inoxydable

Il existe aussi des grandeurs standard de tapis de sécurité, que l'on peut utiliser rapidement si besoin est et qui ont des prix intéressants.

ASK-1U4.3-RF 750 x 1000 mm, 14 mm d'épaisseur, avec revêtement antidérapant

ASK-1U4.3-RF 1000 x 1000 mm, 14 mm d'épaisseur, avec revêtement antidérapant

ASK-1U4.3-RF 1500 x 1000 mm, 14 mm d'épaisseur, avec revêtement antidérapant

An additional protection of the mat surface for factory adhesion or self-assembly. All surfaces can be exchanged. Special surfaces or coloured design can be obtained on request.

RF2 - checkered rubber surface, oil resistant

ARB - checkered aluminium sheet

TBV - teardrop high grade steel sheet

We have standard sizes of one compound safety contact mats in stock which can be supplied very quickly and are not expensive.

ASK-1U4.3-RF 750 x 1000 mm, 14 mm thickly, with slip resistant surface

ASK-1U4.3-RF 1000 x 1000 mm, 14 mm thickly, with slip resistant surface

ASK-1U4.3-RF 1500 x 1000 mm, 14 mm thickly, with slip resistant surface

Type					Type
Type	ASK-RF2	ASK-ARB	ASK-TBV	ASK à 2 zones Two zone ASK	Type
Homologations	Les certificats de test actuels peuvent être demandés / current test certification can be requested				Licence
Revêtement	NBR	Aluminium / Aluminum	Acier inoxydable / high grade steel	Tous / all	Running Cover
Sorte	Revêtement cannelé checkered cover	Tôle cannelée checkered metal sheet	Tôle de déchirure teardrop metal sheet	Tous / all	Style
Epaisseur du matériel	3 mm	3,5 mm	2,7 mm	2,7 mm - 3,5 mm	Material thickness
Cuvette de base	Plastique / Plastics, Aluminium / Aluminium, Acier inoxydable / high grade steel				Base case
Dimensions max.	2,5 m x 1,4 m, 2,5 x 1,4m	2,5m x 1,4m	2,5m x 1,4m		max. delivery length
Poids kg/m	23,83	28,38	33,03	23,83 -33,03	Weight Kg/m
Accessoires					Equipment
Rail de montage	Rail de rampe RS14 / ramp rail RS 14, Rail de fixation BS14 / end rail BS 14				mounting rails
Testé selon EN 1760-1, vitesse 10 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, Point d'actionnement C3	<p style="text-align: right;"><i>Tested according EN 1760-1, Speed 10 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3</i></p>				
Force d'actionnement F _A /N	130-150 N	120-130 N	120-130 N	120-150 N	Actuating Force F _A /N
Testé selon EN 1760-1, vitesse 100 mm/s, Temp. 20°C, spécimen rond Ø 80 mm, point d'actionnement C3	<p style="text-align: right;"><i>Tested according EN 1760-1, Speed 100 mm/s, Temp. 20°C, Test Unit Ø 80 mm round, Actuating Point C3</i></p>				
Force d'actionnement F _A /N	130-150 N	120-130 N	120-130 N	120-150 N	Actuating Force F _A /N

Données techniques du tapis de sécurité

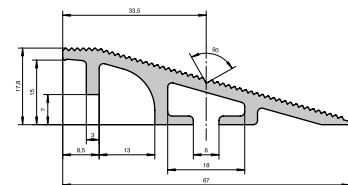
Technical data safety contact mat

Dimension max. / max. measurement	2500 x 1400 mm
Mesures standard / measurement standard	1000 x 750 mm
<small>livrable du magasin avec revêtement RF2 ! / available ex stock with RF2 covering</small>	1000 x 1000 mm
	1000 x 1500 mm
Hauteur de la construction / height	10 mm sans revêtement / 10 mm without covering
	14 mm pour les tapis standards / 14 mm for standard mat
	13 - 14,5 mm avec revêtement / 13 - 14.5 mm with covering
	ca. 15 kg/m ² (sans revêtement / without covering)
Poids / weight	
Bord inactif / non active border	max. 10 mm circulaire / max. 10 mm revolving
Pression de commutation / switching pressure	corps rond Ø 80 mm = Env. 150 N / round component ca. 80 mm Ø = ca. 150 N
Charge statique / static load	max. 2000 N sur Ø 80 mm
Temps de réponse / response time	max. 25 ms
Jeu de commutation / operating cycle	au moins 1,5 Mio.
Matériau / casting material	polyuréthane jaune / black
Classe de protection / protection class	IP 67
Variation de température / temperature range	0° C - 60° C
Résistance chimique / chemical resistance	huiles, graisses - bonne / oil and crease: good
	acides 10 % - résistante / 10% acid: consistent
	bases 10 % - résistante / 10% base: consistent
Entretien / maintenance	Le tapis ne demande pas d'entretien. Un contrôle annuel est recommandé. <i>The mat is maintenance-free. A yearly check is recommended.</i>
Conduite de raccordement / connecting cable	Standard: non enfichable, 2 x 0,34 mm enveloppe PU noire disponible en exécution enfichable M8 <i>standard: 2 x 0.34 PU jacked black, with M8 male and female plug</i>

Données techniques du rail de rampe RS 14

Technical data ramp rail RS 14

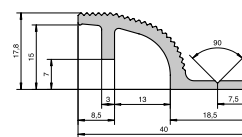
Matériau / material:	Aluminium ALMgSi 0,5
Mesures standard livrables / standard length:	2 m / 6 m
Poids / weight:	env. 788 g/m



Données techniques du rail de fixation BS 14

Technical data fixation rail BS 14

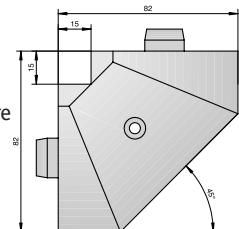
Matériau / material:	Aluminium ALMgSi 0,5
Mesures standard livrables / standard length:	2 m / 6 m
Poids / weight:	env. 408 g/m



Données techniques des entretoises d'angle EVA

Technical data corner connector EVA

Matériau / material:	Plastique PA6 renforcé de fibre de verre
Poids / weight:	env. 25 g



Résistance chimique de la surface

Chemical resistance of the surface

Type :	RF2	ARB	TBV	
Huile	+	+	++	Oil
Essence	+	+	++	Petrol
Solvant	○	+	++	Solvent
Acides, dilués	+	+	++	Acid diluted
Lessives diluées	+	+	++	Base diluted

- mauvais *bad* ○ suffisant *sufficient* + bon *good* ++ très bon *very good*

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles

Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

Relais de sécurité SK

SK-control unit

Les dispositifs de commutation de sécurité sont appliqués à des éléments de sécurité à contact, comme par exemple à des barres palpeuses, des tapis de sécurité et des pare chocs, partout où il est nécessaire d'assurer une protection fiable des personnes et des équipements. Les relais de sécurité utilisent le principe du courant de repos pour contrôler les éléments de sécurité. Ce principe répond aux exigences élevées en matière de reconnaissance d'erreur et de sécurité. Pour le contrôle du courant de repos, une résistance de surveillance est fixée au poste émetteur de signaux en fin du parcours. Lorsque le courant de repos coule, les relais de sortie sont excités et les contacts de commutation de commande sont fermés. Si l'élément de commutation est actionné ou si le circuit de sécurité est interrompu, les contacts de commutation de commande de relais s'ouvrent.

Les relais de sécurité de ASO correspondent aux exigences des catégories de sécurité 2 ou 3 selon EN 954-1 et disposent des certificats appropriés. Les états de commutation des relais et la tension de service appliquée sont indiqués par des LEDs.

Les relais de sécurité sont disponibles, selon les terrains d'action, dans les formes les plus diverses. Ainsi l'éventail des relais de sécurité passe par les boîtiers à couvercle transparent aux rail de fixation rapide jusqu'aux platines enfichables.

Safety switchgears are used in conjunction with safety contact elements, like safety contact edges, safety contact mats or safety contact bumpers, wherever the secure protection of individuals and equipment is required.

The safety switchgear presented here employ the quiescent current principle for monitoring the safety contact elements as this meets the high demands for fault recognition and safety. To monitor the quiescent current, a monitoring resistor is mounted at the end of the signal transmitter line. If the setpoint quiescent current is flowing, the output relays are activated and the switching contacts are closed. If the switching element is activated or the safety circuit is interrupted, the relay switch contacts open.

ASO Safety switchgears comply to the safety categories 2 and 3, EN 954-1 and are certified. The relay switch states and the applied operating voltage are indicated by LEDs.

The switch devices are available in many different models depending on their usage. These range from switch devices in a casing with see-through lids to snap-onholders and plug-on boards.



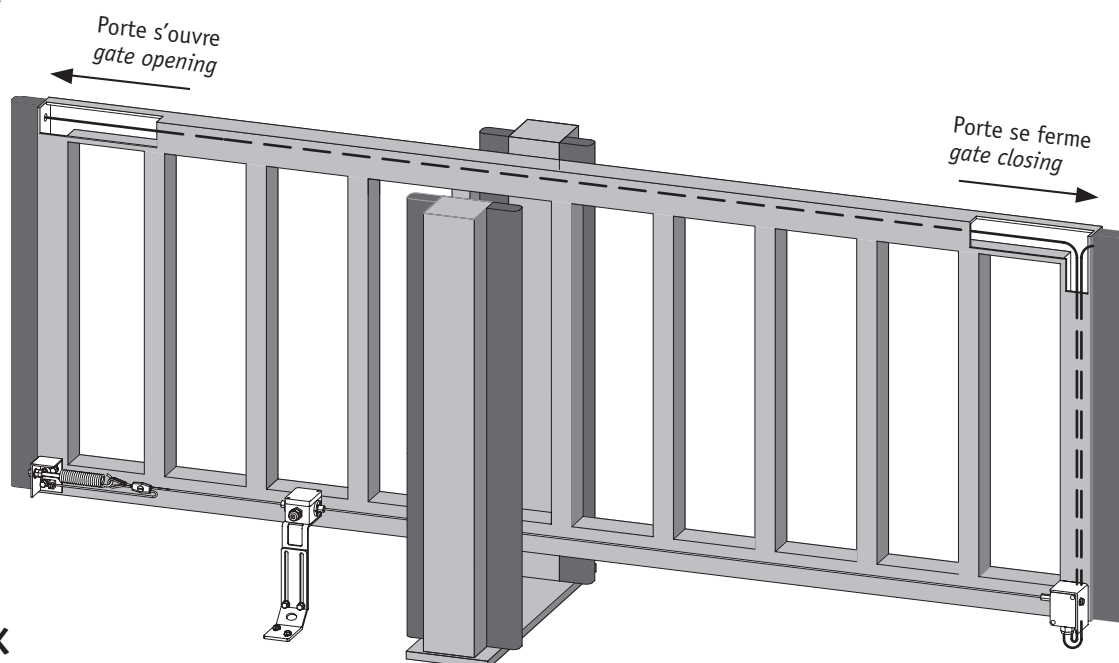
Système de transmission du signal ISK/OSK

ISK-/OSK signal transmission

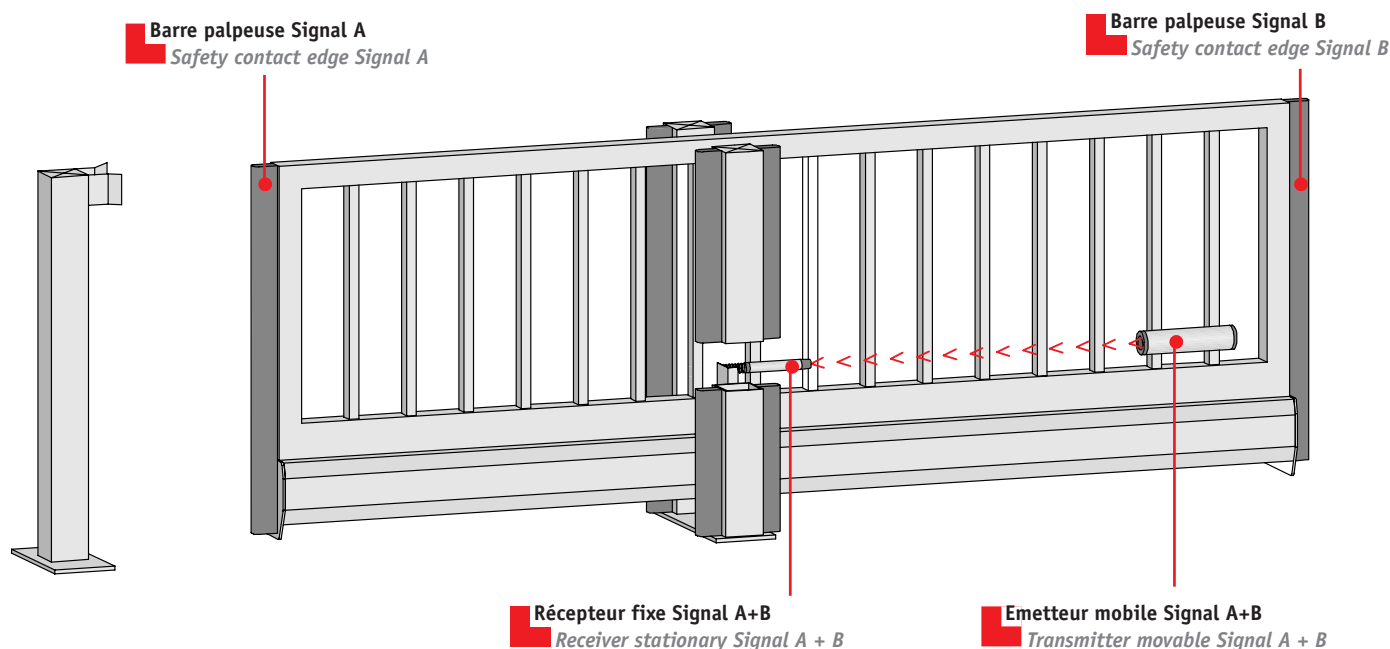
Les éléments de contact de sécurité sont contrôlés et évalués en permanence par des relais de sécurité. Pour les systèmes mobiles, par exemple aux portes coulissantes automatiques, le signal électrique de la barre palpeuse mobile montée sur le portail doit être transmis à la commande. Pour garantir cette transmission, on peut appliquer plusieurs systèmes de transmission du signal avec des relais de sécurité ISK/OSK. Ces systèmes travaillent sans contact, ainsi les systèmes de transmission de ASO sont sans usure. Ils sont testés et certifiés selon les directives des normes européennes actuelles. Lisez, pour de plus amples informations sur ce thème, les pages 28 à 31.

Safety contact elements are permanently monitored and evaluated by safety switch devices. On moving systems such as automatic sliding gates, the electric signal has to be transmitted by the mobile safety contact edge on the door leaf. In order to guarantee this transmission, different signal transmitting systems with ISK/OSK safety switch devices can be used. These systems are contact-free, making ASO signal transmission systems abrasion-proof. They have been tested and certified according to the guidelines of the latest European standards. You can read more about signal transmission systems on pages 28 to 31.

Système ISK



Système OSK



Aperçu des relais de sécurité *Control unit overview*



Type	SK 26-32	SK 28-32	SK 31-31	SK 32-24
N° d'article	201103	203006	203122	
Catégorie de sécurité	2* selon EN 954	2* selon EN 954	2* selon EN 954	3* selon EN 954-1
Courte description				
Entrée	1 x signaleur 8,2 k Ω	2 x signaleurs 8,2 k Ω	1 x signaleur 8,2 k Ω	2 x signaleurs 8,2 k Ω
Sortie	1 x contact de relais	2 x contacts de relais redondant	1 x contact de relais redondants	2 x contacts de relais redondants guidés
Fonctions supplémentaires	Contact d'aide temporisé/non-temporisé Ouverture/Fermeture remise à l'état initial manuel	Contact d'aide temporisé/non-temporisé Ouverture/Fermeture	Entrée signal-test	
Type de construction				
Boîtier	Boîtier de construction 45mm pour rail de norme DIN	Boîtier de construction 45mm pour rail de norme DIN	Montage mural avec couvercle transparent	Boîtier à socle enfichable pour rail de montage de 35 mm
Dimension	HxLxP = 75x45x110 mm	HxLxP = 75x45x110 mm	HxLxP = 80x120x57 mm	HxLxP = 81x38x83 mm
Tension d'alimentation				
Tension du réseau	$U_{EAC} = 230 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$	$U_{EAC} = 230 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$	$U_{EAC} = 230 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$	
Courant absorbé	$I_{EAC} = 15 \text{ mA}$	$I_{EAC} = 13 \text{ mA}$	$I_{EAC} = 2,2 \text{ mA}$	
Puissance absorbée	$P_{AC} = 3,5 \text{ VA}$	$P_{AC} = 3 \text{ VA}$	$P_{AC} = 0,5 \text{ VA}$	
Tension du réseau	$U_E = 12-24 \text{ V CA/CC}$	$U_E = 12-24 \text{ V CA/CC}$	$U_E = 12-24 \text{ V CA/CC}$	$U_E = 24 \text{ V AC/DC}$
Courant absorbé	$I_E = 110 \text{ mA}$	$I_E = 140 \text{ mA}$	$I_E = 1,3 - 4,2 \text{ mA}$	
Puissance absorbée	$P = 2,6 \text{ W}$	$P = 3,36 \text{ W}$	$P = 0,5 \text{ W}$	$P = 3 \text{ W}$
Poids avec boîtier	270 g	276 g	280 g	225 g
Entrée signaleur				
Résistance de terminaison	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$
Tension d'entrée	$U_E = 4 \text{ V} \pm 2\%$	$U_E = 4 \text{ V} \pm 2\%$	$U_E = 4 \text{ V} \pm 2\%$	
Courant de sortie	env. 1mA	env. 1mA	env. 1mA	
Temps de commutation				
Relais s'ouvrent ($U_E \rightarrow 0\text{V}$)	T_A Voir fiche de données	T_A Voir fiche de données	$T_A < 5 \text{ ms}$	$T_A < 20 \text{ ms}$
Relais se ferment ($0\text{V} \rightarrow U_E$)	$T_E \approx 1 \text{ sec}$	$T_E \approx 1 \text{ sec}$	$T_E \approx 1 \text{ sec}$	$T_E \approx 100 \text{ ms}$
Etages de commutation				
Tension max. de commutation	$U_{AC} = 250 \text{ V}$	$U_{AC} = 250 \text{ V}$	$U_{AC} = 250 \text{ V}$	$U = 30 \text{ V} / 30 \text{ V}$
Courant de commutation max.	$I_{AC} = 2,5 \text{ A}$	$I_{AC} = 2,5 \text{ A}$	$I_{AC} = 2,0 \text{ A}$	$I = 5 \text{ A} / 5 \text{ A}$
Tension max. de commutation	$U_{DC} = 30 \text{ V}$	$U_{DC} = 30 \text{ V}$	$U_{DC} = 30 \text{ V}$	
Courant de commutation max.	$I_{DC} = 2,5 \text{ A}$	$I_{DC} = 2,5 \text{ A}$	$I_{DC} = 2,0 \text{ A}$	
protection de sortie	$I_{SI} = 2,5 \text{ AT}$			
Conditions météorologiques				
Températures max.	-25°C à +55°C	-25°C à +55°C	-25°C à +55°C	-25°C à +55°C
Coupe transversale ligne de raccordement				
monobrin ou multibrins	$A = 0,75 - 1,5 \text{ mm}''$	$A = 0,75 - 1,5 \text{ mm}''$	$A = 0,75 - 1,5 \text{ mm}''$	$A = 0,75 - 1,5 \text{ mm}''$

* Pour les homologations et les catégories, se référer aux certificats d'essais actuels

* For licence and safety class look at the actual certification

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles



SK 32-31 203124	SK 37-72 203305	SK 38-72 203306	SK 41-32 203201	Type Article No.
3* selon EN 954	3* selon EN 954	3* selon EN 954	3* selon EN 954	Safety class
2 x signaleurs 8,2 kΩ 2 x contacts de relais redondants sous contrainte	2 x signaleurs 8,2 kΩ 1 x sortie de semi-conducteur 2 x relais de contact d'aide remise à l'état initial manuel	2 x signaleurs 8,2 kΩ 2 x sorties de semi-conducteur 2 x relais de contact d'aide remise à l'état initial manuel	1 x signaleur 8,2 kΩ 1 x contact de relais redondant sous contrainte Contact d'aide remise à l'état initial manuel	Outline <i>Input</i> <i>Output</i> <i>Addition function</i>
Montage mural avec couvercle transparent HxLxP =120x123x56 mm	Boîtier de construction 22,5 mm pour rail de norme DIN HxLxP =99x22,5x114 mm	Boîtier de construction 22,5 mm pour rail de norme DIN HxLxP =99x22,5x114 mm	Boîtier de construction 22,5 mm pour rail de norme DIN HxLxP =99x22,5x114 mm	Design <i>Case</i> <i>Case Dimension</i>
$U_{EAC} = 230 \text{ V CA}$ $I_E = 13 \text{ mA}$ $P_{AC} = 3 \text{ VA}$ $U_E = 24 \text{ V CA/CC}$ $I_{EAC} = 125 \text{ mA}$ $P_{AC} = 3 \text{ VA}$	$U_E = 12-24 \text{ V CC}$ $I_{EDC} = 50 \text{ mA}$ $P_{max} = 1,5 \text{ W}$	$U_E = 12-24 \text{ V CC}$ $I_{EAC} = 55 \text{ mA}$ $P_{max} = 1,7 \text{ W}$	$U_{EAC} = 230 \text{ V } 50/60 \text{ Hz}$ $I_{EAC} = 25 \text{ mA}$ $P_{AC} = 5,8$ $U_E = 24 \text{ V CA/CC}$ $I_E = 120 \text{ mA}$ $P = 2,9 \text{ VA}$	Electric supply <i>Mains voltage</i> <i>Current consumption</i> <i>Power Consumption</i> <i>Mains voltage</i> <i>Current consumption</i> <i>Power Consumption</i>
G = 520 g	G = 120 g	G = 130 g	G = 210 g	<i>Weight with casing</i>
$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$ $U_E = 4 \text{ V} \pm 2\%$ env. 1mA	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$ $U_E = 6 \text{ V} \pm 2\%$ env. 1mA	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$ $U_E = 6 \text{ V} \pm 2\%$ env. 1mA	$R_A = 8,2 \text{ K}\Omega$ $U_E = 6 \text{ V} \pm 2\%$ env. 1mA	Input contact element <i>Input terminal resistance</i> <i>Input voltage</i> <i>Output current</i>
T_A Voir fiche de données $T_E \approx 1 \text{ sec}$	T_A Voir fiche de données $T_E \approx 1 \text{ sec}$	T_A Voir fiche de données $T_E \approx 1 \text{ sec}$	T_A Voir fiche de données $T_E \approx 1 \text{ sec}$	Switching times <i>Relay open ($U_E \rightarrow 0V$)</i> <i>Relay closed ($0V \rightarrow U_E$)</i>
$U_{AC} = 250 \text{ V}$ $I_{AC} = 2,5 \text{ A}$ $U_{DC} = 30 \text{ V}$ $I_{DC} = 2,5 \text{ A}$ $I_{SI} = 2,5 \text{ AT}$	$U_{DC} = 12-24 \text{ V}$ $I_{DC} = 2,0 \text{ A}$	$U_{DC} = 12-24 \text{ V}$ $I_{DC} = 2,0 \text{ A}$	$U_{AC} = 250 \text{ V}$ $I_{AC} = 5 \text{ A}$ $U_{DC} = 30 \text{ V}$ $I_{DC} = 5 \text{ A}$	Switching outputs <i>Max. switching voltage</i> <i>Max. switching current</i> <i>Max. switching voltage</i> <i>Max. switching current</i> <i>Fuse</i>
-25°C à +55°C	-25°C à +55°C	-25°C à +55°C	-25°C à +55°C	Environment conditions <i>operating temperature</i>
A = 0,75 - 1,5 mm [∞]	A = 0,75 - 1,5 mm [∞]	A = 0,75 - 1,5 mm [∞]	A = 0,75 - 1,5 mm [∞]	Diameter of connecting cables <i>single or fine wire cables</i>

Système de transmission par câble

Inductive wire signal transmission system ISK

Le système de transmission par câble ISK résout le problème pour relier sans charge mécanique, c'est à dire sur base inductive, les barres palpeuses mobiles à un système d'évaluation stationnaire.

Pour ce faire, un système électronique de surveillance induit une fréquence à travers un noyau de bobine, lequel est intégré dans une boucle de câble fermée. Le second noyau de bobine, auquel sont raccordées les barres palpeuses, reçoit cette fréquence et en cas de rupture de câble ou d'actionnement d'une barre palpeuse, il émet un rétro signal correspondant au système électronique d'évaluation.

Les relais de sécurité ISK sont utilisés pour des endroits très différents et pour différentes considérations techniques. Pour les barres palpeuses (SKL) mobiles montées sur le portail, deux canaux (mouvement ouverture et mouvement fermeture) sont à disposition et pour les SKL sur le poteau de guidage se trouvent également deux canaux, c'est à dire qu'on peut connecter jusqu'à quatre circuits de barres palpeuses.

Les SKL mobiles montées sur le portail sont surveillées sans contact et sans usure par le biais du système de transmission par câble et les SKL fixes sont directement reliées à l'appareil de commutation, qui surveille en permanence l'actionnement ou l'interruption de ces quatre circuits.

En cas de dérangement, un des deux ordres d'arrêt (arrêt d'ouverture ou arrêt de fermeture) est attribué au circuit des barres palpeuses correspondant.

Afin de permettre un contrôle du courant de repos de tout le système, une résistance terminale est intégrée dans la barre palpeuse terminale. Lorsque le courant de repos passe, les sorties de relais sont excitées et les contacts de commutation fermés. Si un élément est actionné ou si le circuit de sécurité est interrompu, les contacts de commutation des relais s'ouvrent. Pour une plus grande sécurité, les deux canaux de sortie sont équipés de deux degrés de commutation, dont les contacts de relais sont connectés en série. Les états de commutation des relais sont indiqués par des LEDs.

Les dispositifs de commutation sont confectionnés selon les nouvelles normes de portail EN et remplissent ses exigences.

The ISK cable transmission system solves the problem of connecting a movable signal transmitter and a stationary evaluation without mechanical stress. Here, communications between the movable signal transmitters and the evaluation electronics are based on inductivity. To achieve this, the monitoring electronics induces a frequency on a coil core which is merged into a closed conductor loop.

The second coil core to which the movable signal transmitters are connected receives this frequency and, in case of a wire break or the activation of a signal transmitter, sends a corresponding message to the evaluation electronics.

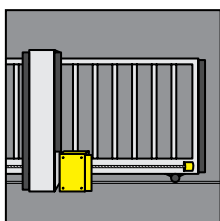
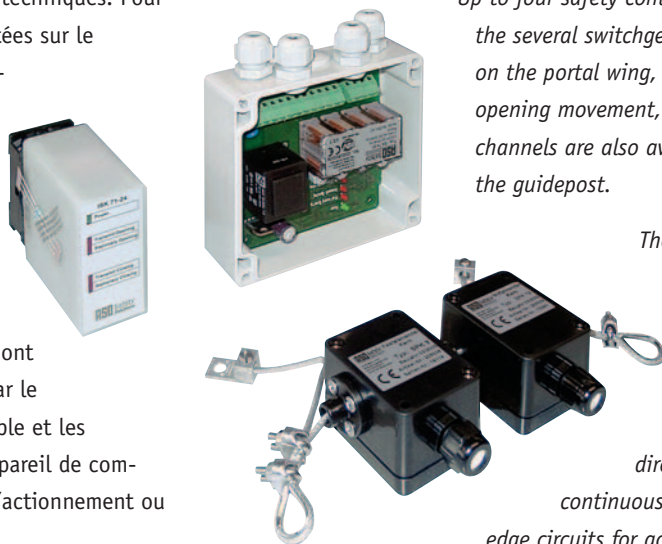
Up to four safety contact edge circuits can be connected to the several switchgears. For the safety contact edges (SKL) on the portal wing, two channels are available (SKL opening movement, and SKL closing movement), while two channels are also available for the safety contact edge on the guidepost.

The movable safety contact edge on the portal are monitored by the cable transmission system. This monitoring is contact-free and results in no wear. The fixed safety contact edges are connected directly to the switchgear. The switchgear continuously monitors these four safety contact edge circuits for activation or interruption (wire break).

In case of a fault, one of the two stop commands (stop in the opening direction or stop in closing direction) is issued to the affected safety contact edge circuit.

In order to permit quiescent current monitoring of the entire system, a terminal resistor is integrated into the final edge in the safety contact edge circuit. If the setpoint quiescent current is flowing, the output relays are activated and the switching contacts are closed. If the switching element is activated or the safety circuit is interrupted, the relay switching contacts open. To increase security, both output channels are equipped with two switching stages whose output relay contacts are switched in series. The switch states of the relays and the applied operating voltage are indicated by LEDs.

The switchgear has been designed in accordance with the latest portal standards and meets all their requirements.

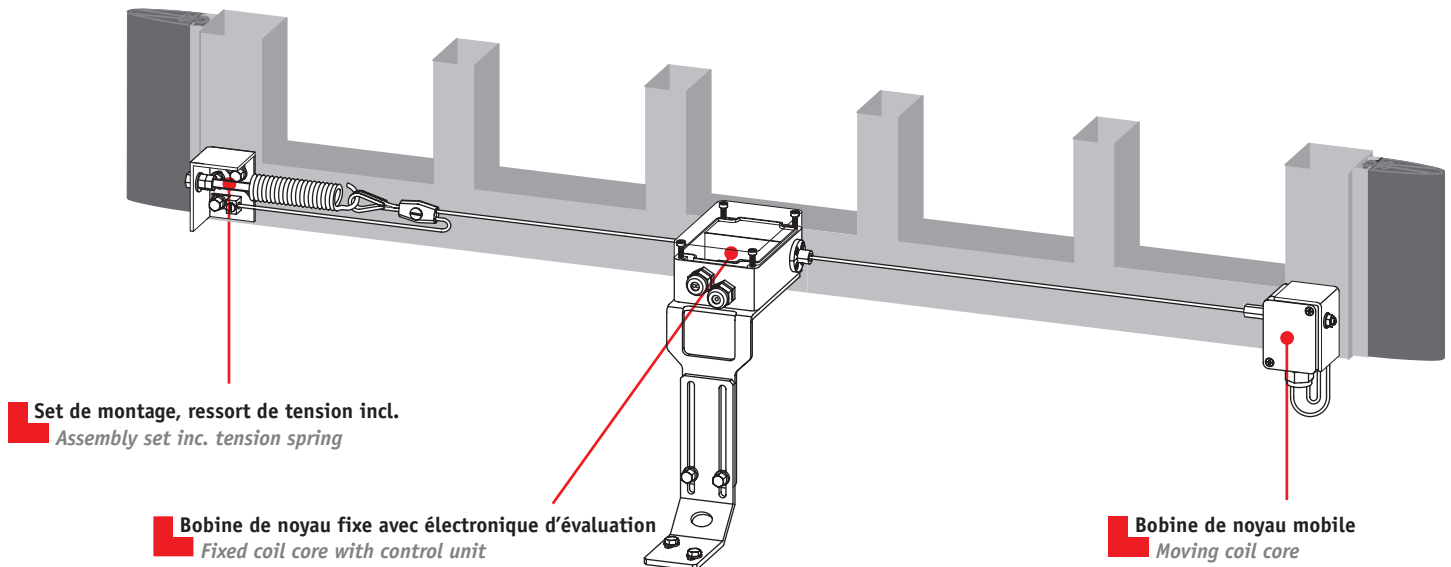


Détail du montage ISB A 1

- Montage externe sur le cadre du portail
- Installation simple sur les systèmes existants de portes coulissantes avec le set universel des équerres en acier inoxydable
- Transmission sans contact = pas d'usure

Assembly details ISB A 1

- exterior assembly on gate frames
- simple additional fitting to existing sliding gates with stainless steel universal bracket set
- contact-free transmission = no abrasion

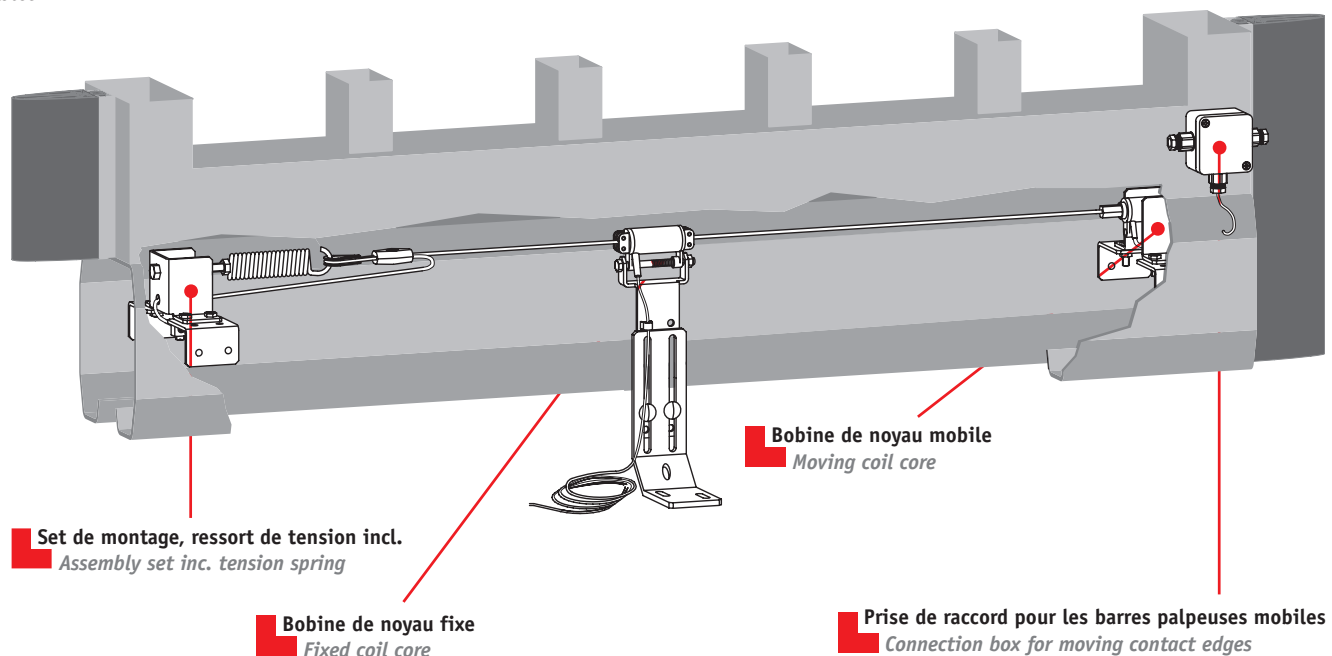


Détail du montage ISB I1

- Montage intérieur dans un profilé à roulettes
- Equerre de montage de la fixation du câble ajustable pour différentes grandeurs et sortes de profilés à roulettes
- Construction sûre et facile grâce à des bobines de noyau fixes flexibles

Assembly details ISB I1

- interior assembly in roller profile
- adjustable assembly bracket of cable mounting for different sizes and types of roller profiles
- simple and safe installation with flexible and stationary coil core



Système de transmission optique OSK

Optical signal transmission system OSK

Domaine d'utilisation

Le système de transmission optique OSK permet de résoudre les problèmes de transmission de signaux (Signaux A et B) venant de barres palpeuses mobiles montées sur le vantail de porte au boîtier de contrôle fixe. La communication entre les barres palpeuses mobiles et le boîtier de contrôle s'effectue par l'intermédiaire d'un faisceau lumineux infra-rouge spécial.

En option, le système peut être complété par une cellule dans le sens du passage, conformément à la norme pour les portails (EN 12453).

Caractéristiques

- Transmission optique du signal avec transmission d'énergie sans contact
- Reconnaissance intégrée de la direction d'actionnement des barres palpeuses mobiles en fonction du mouvement du portail
- Possibilité de raccord de deux circuits de barres palpeuses fixes pour le mouvement de fermeture et d'ouverture
- Système d'alimentation par accus avec chargement sans contact de l'accus lors de la position fermée des deux modules
- Longue durée de vie de l'accus
- Portée: jusqu'à 20 m
- Installation facile des modules
- Transmission de données IR anti-interférences
- Option: Signal C pour barrière lumineuse selon EN12453
- Opérations de maintenance espacées dans le temps

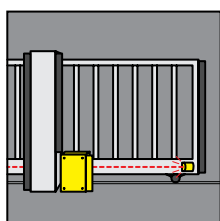
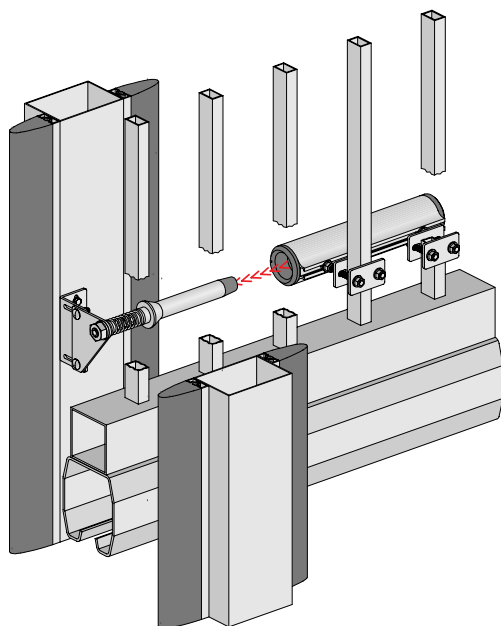
Application areas

The optical transmission system OSK solves the problem to transfer the signals from the safety contact edges on the moveable gate wing to the stationary control unit. The communication between the moveable safety contact edges and the stationary control unit runs over an arranged infrared data beam.

Optionally the system can be extended by a light barrier in passage direction, which is demanded according to the gate standards (EN 12453).

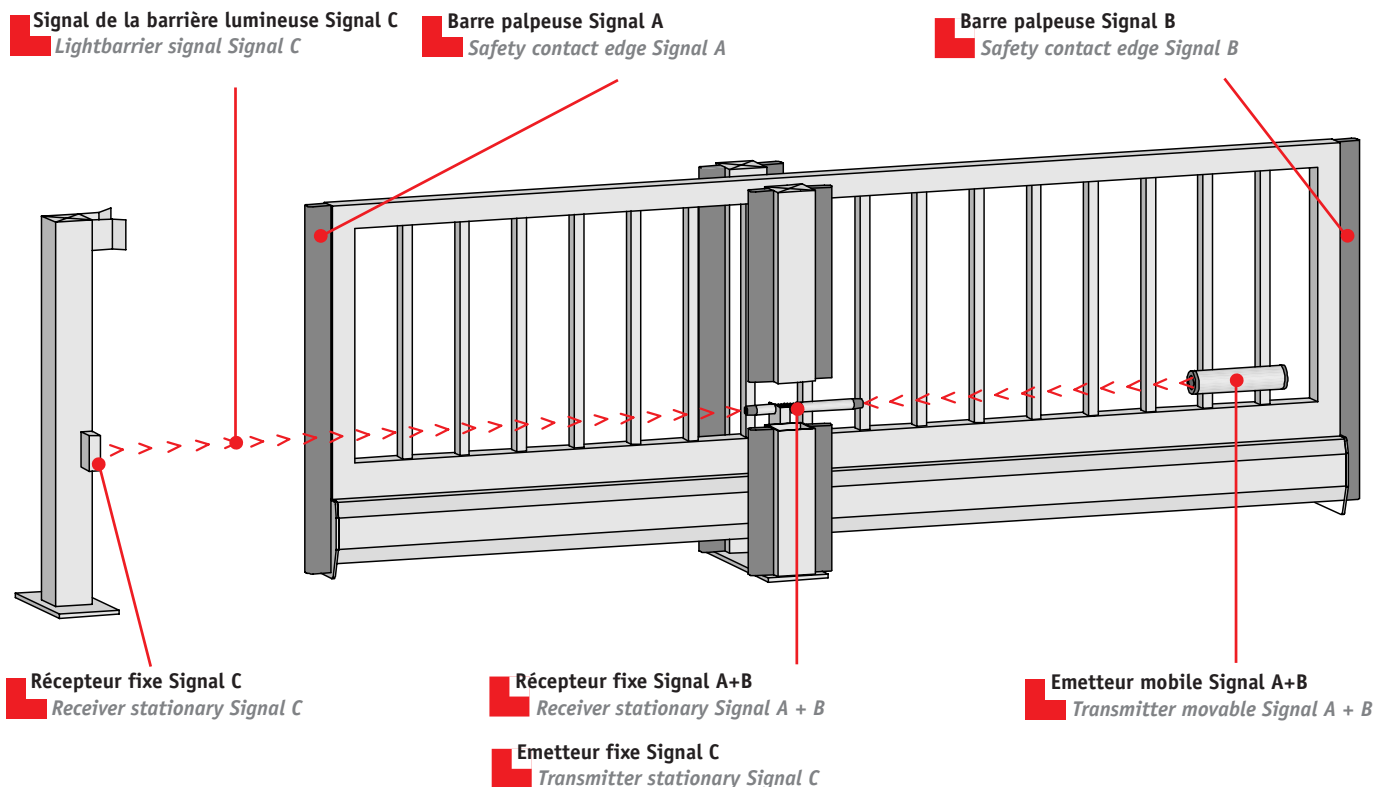
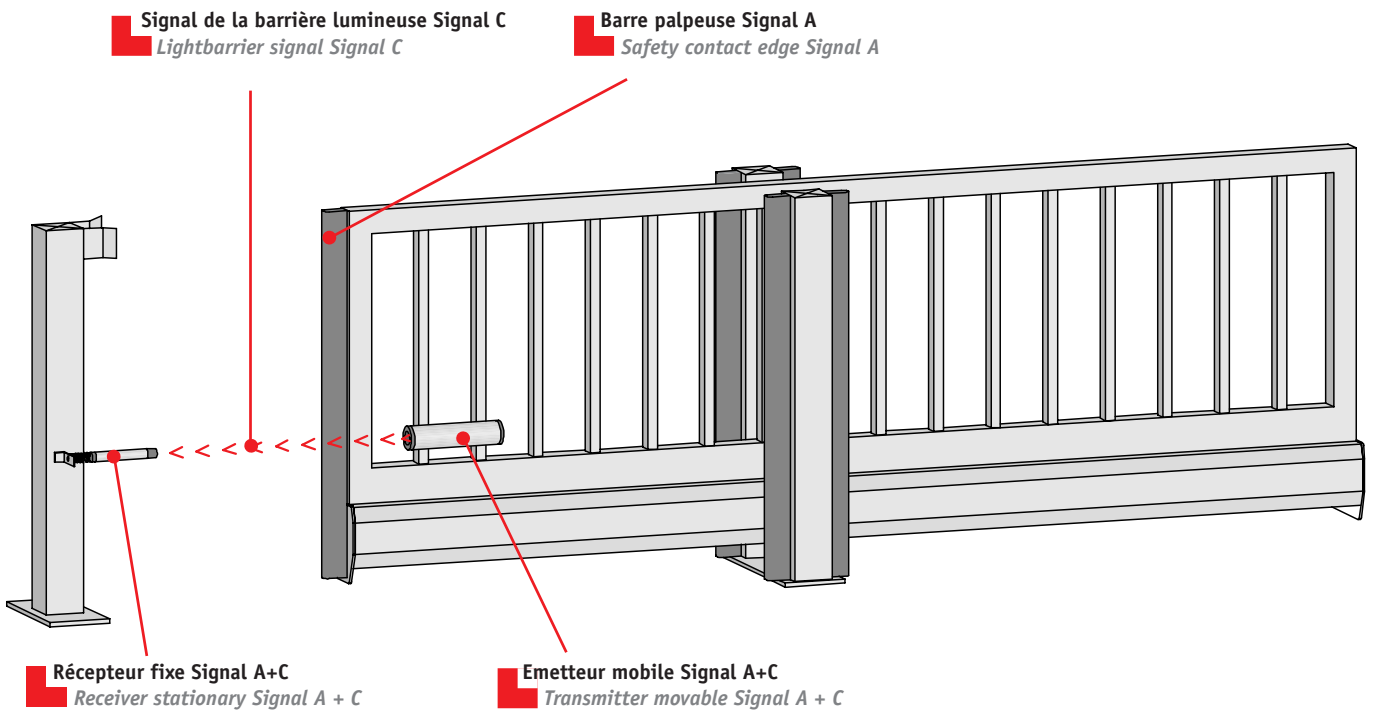
Characteristics

- Optical signal transmission with contactless energy transfer
- Integrated direction-controlled evaluation of the movable safety contact edges
- Two stationary safety contact edges channels for OPENING- and CLOSING-direction
- Accu feed system with contactless loading of the accu in the closed condition of both subsystems
- Long service time of the accu
- Range up to 20 meters
- Easy installation of the subsystems
- Interference-proof IR data communication
- Optional C-signal light barrier according EN 12453
- Most extensive maintenance-free operation



Possibilités d'application

Application possibilities



Electronique de gestion

Gate controls

Les installations de portes s'automatisent de plus en plus souvent. Pour garantir un emploi efficace et agréable des installations de portes, il est nécessaire d'utiliser une commande intelligente et moderne. L'électronique de gestion de la série ATC a été développée pour commander les installations de portes avec le courant alternatif 230 V ou le courant triphasé 400 V dans les domaines industriels ou privés. Par la multiplicité des possibilités de raccord et la combinaison d'autres modules supplémentaires enfichables, une commande de la série ATC peut être adaptée rapidement et flexiblement aux exigences individuelles. Une programmation simple, guidée par un menu, simplifie la commande optimale des portes et portails automatiques. Les commandes complexes de la série ATC remplissent déjà de nos jours les exigences les plus modernes et les données des nouvelles normes de portails.

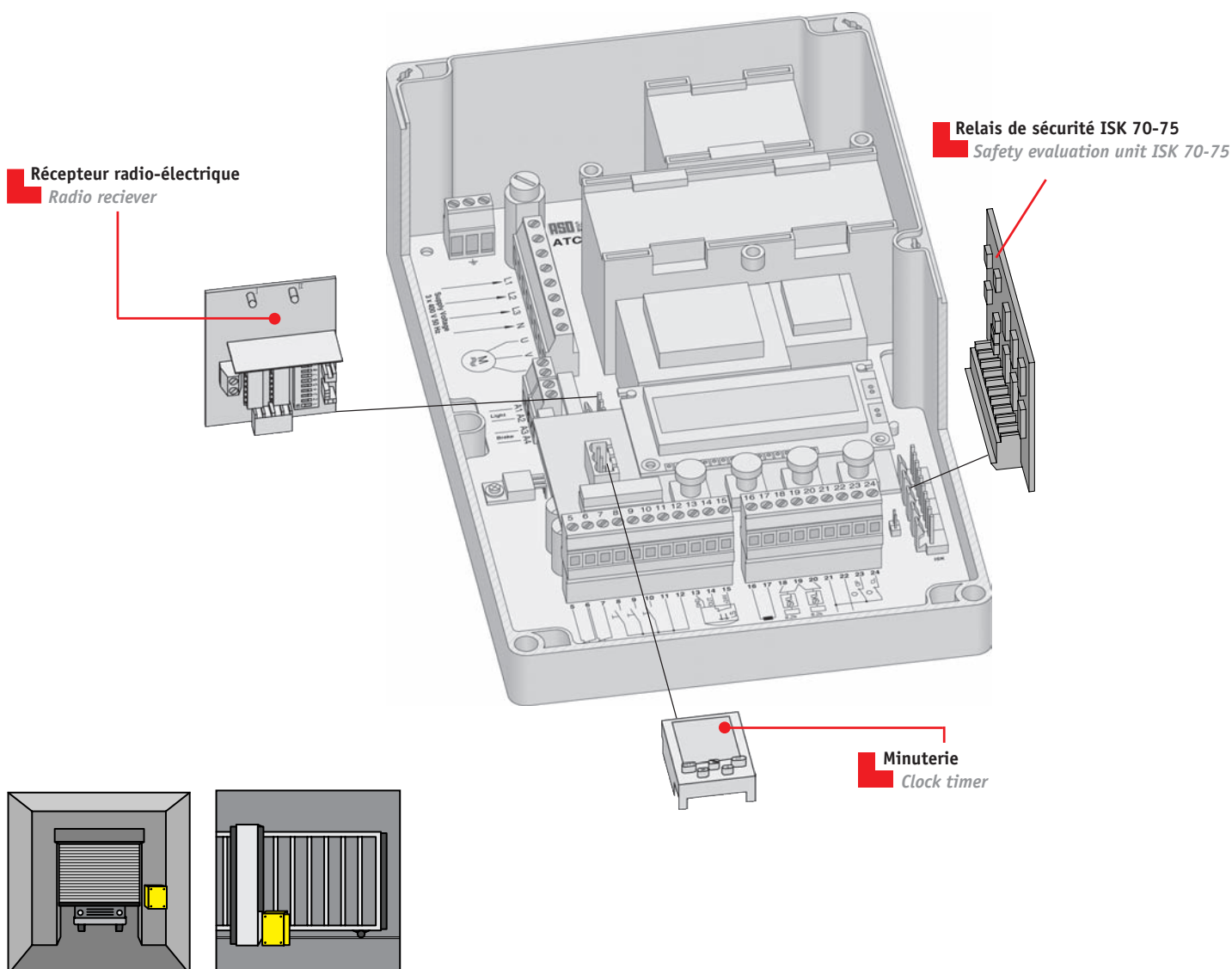
More and more frequently gates are being automated. In order to guarantee efficient and easy operation of gate installations, it is necessary to use modern and intelligent control systems.

Gate controls of the ATC series have been developed to control the 230 V AC drives and 400 V DC drives of gate installations for industrial, commercial and private use. By means of numerous connection possibilities and the combination with further plug-in additional modules, a control unit of the ATC series is flexible and can soon be customised to suit your individual requirements. Simple programming with a menu system makes it easy to optimise the control of automatic door and gate installations.

The complex control systems of the ATC series already meet today's state-of-the art requirements as well as the latest gate standards.

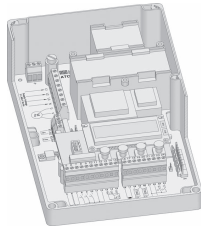
Module enfichable optionnel ATC 100

Optional plug-on modules ATC 100



Données techniques de l'électronique de gestion ATC

Technical data ATC-gate control



Type N° d'article	ATC 100 302031	Type Article No.
Caractéristiques Domaines d'application	Portails coulissants / <i>sliding gates</i> Porte à enroulement / <i>roller doors</i> Portails sectionnels / <i>sectional doors</i>	Characteristics <i>areas of application</i>
Moteurs dirigeables	Moteur monophasé 230 V / <i>1-phase engine 230V</i> Moteur triphasé 400 V / <i>3-phase engine 400V</i>	<i>Controllable engines</i>
Entrées de signal	Signaleur d'ouverture / <i>opening signal</i> Signaleur de fermeture / <i>closing signal</i> Signaleur à impulsion / <i>impuls signal</i> 1x Signaleur d'arrêt / <i>1x stop signal</i> 2x Barrières lumineuses / <i>2x light barrier</i> Signaleur de connecteur terminal / <i>limit switch signal</i>	<i>Signal inputs</i>
Sorties de commande	Contrôle de lumière / <i>light control</i>	<i>Controlled outputs</i>
Evaluation de sécurité	Evaluation des barres palpeuses dépendant de la direction Ouverture-Fermeture de 8,2 K Ω <i>8,2 KΩ safety contact edge evaluation direction controlled OPEN-CLOSE (on-Board)</i> Relais de sécurité ISK enfichable seulement pour barres palpeuses mobiles <i>plug-on socket ISK-safety-controller only for the traveling contact edges</i>	<i>safety control part</i>
Modules optionnels	Relais de sécurité ISK 70-75 <i>Safety controller ISK 70-75</i> Récepteur radio-électrique à un canal <i>radio controller single-channel</i> Minuterie hebdomadaire <i>week time switch clock</i>	<i>optional modules</i>
Boîtier Sorte Dimensions	Boîtier ASB / ABS-Case HxLxP=240x160x90mm HxLxP=269x160x90mm avec passe-câbles à vis <i>with cable glands</i>	Case Type <i>Dimensions</i>
Tension d'alimentation pour les appareils extérieurs	24 V CC / 4,3 W	Supply Voltage for external devices

Siège principal ASO/ASN

ASO/ASN Headquarters



Siège principal Europe

Headquarter Europe

ASO GmbH Antriebs-
und Steuerungstechnik
Am Garock 8
D-33154 Salzkotten
Tel.: +49 (0) 52 58-93 27 - 0
Fax: +49 (0) 52 58-34 48
e-mail: info@asosafety.com
Internet: www.asosafety.com

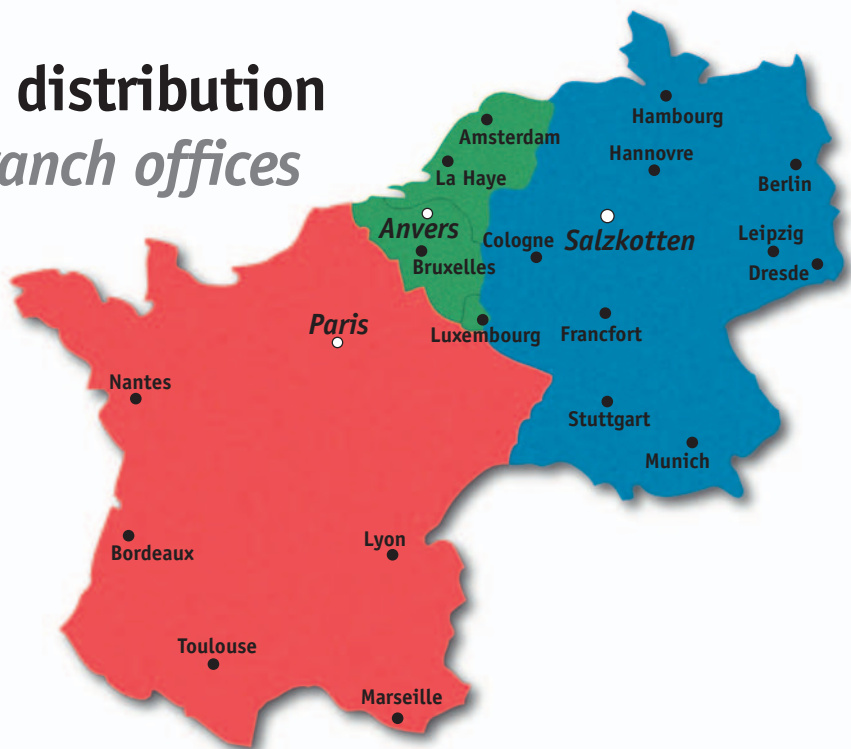
Siège principal USA

Headquarter USA

ASN
Safety Solutions Inc.
300 Roundhill Drive Unit 4
USA - Rockaway, NJ 07866
Phone: 001 973-586-9600
Fax: 001 973-586-1590
www.asnsafety.com
info@asnsafety.com

ASO Succursales de distribution

ASO Distribution branch offices



Bureau de distribution France

Distribution France

ASO France
Pascal Stoop
57, rue Gallieni
F-77450 Esbly
www.asosafety.com
France@asosafety.com
Tel.: +33(0) 6-67 50 18 99
Fax: +33(0) 1-60 42 23 50

Bureau de distribution Benelux

Distribution Benelux

ASO Benelux
Andreas Holz
Postbus 23
B-2000 Antwerpen 1
www.asosafety.com
Benelux@asosafety.com
Tel.: +32 (0) 3-8 77 69-38

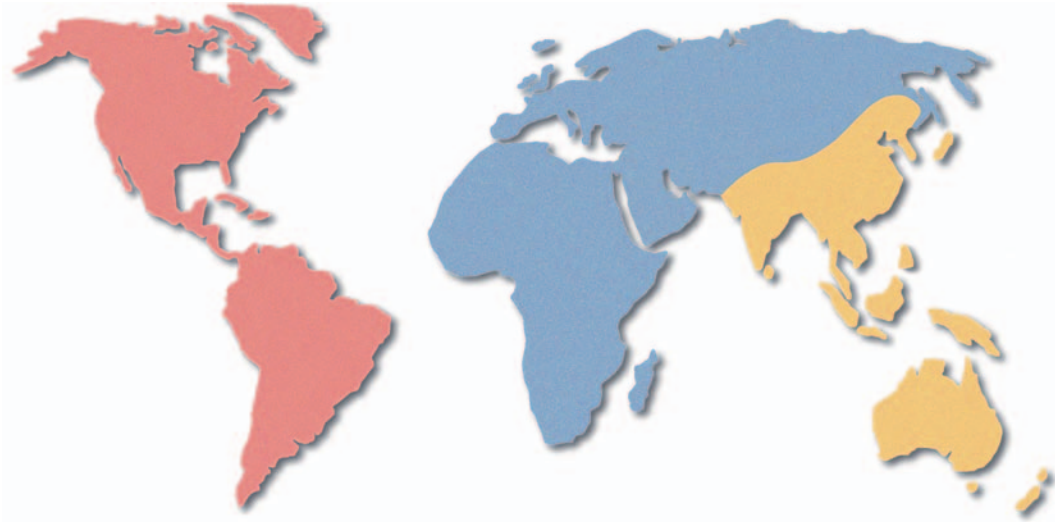
Equipe de distribution Allemagne

Distribution team Germany

Stefan Schwertfeger
Tel.: +49 (0) 52 58-93 27 - 22
Mobil: +49 (0) 1 60-7 06 71 58
SSchwertfeger@asosafety.com
Jochen Drobe
Tel.: +49 (0) 52 58-93 27 - 24
Mobil: +49 (0) 1 60-8 97 17 59
JDrobe@asosafety.com

Nos représentants dans le monde

Our worldwide agencies



Europe Europe

Italie Italy

Tritecnica s.r.l.
Herr Senoner
Viale Lazio 26
I-20135 Milano
Tel.: 00 39/02/5 41 94 51
Fax.: 00 39/02/55 18 12 97
www.tritecnica.it
info@tritecnica.it

Suède, Norvège, Finlande Sweden, Norway, Finland

Jokab Safety AB
Herr Brunander
Varlabergsvägen 11
S-43491 Kungsbacka
Tel.: 00 46/3 00/3 59 00
Fax.: 00 46/3 00/7 30 85
www.jokabsafety.com
info@jokabsafety.se

Croatie Croatia

Bibus Zagreb d.o.o.
Herr Semren
Anina 91
HR-10000 Zagreb
Tel.: 0 03 85/1/3 81 80 06
Fax.: 0 03 85/1/3 81 80 05
bibus@bibus.hr
www.bibus.hr

Suisse Switzerland

Bibus AG
Herr Sutter
Hertistrasse 1
CH-8304 Wallisellen
Tel.: 00 41/1/8 77 50 71
Fax.: 00 41/1/8 77 58 51
www.bag.bibus.ch
su@bibus.ch

Danemark Denmark

Jokab Safety DK A/S
Herr Henrik Jardow-Pedersen
Rugmarken 15
DK- 3520 Farum
Tel.: 00 45/44/34 14 54
Fax.: 00 45/44/99 14 54
www.jokabsafety.dk
info@jokabsafety.dk

Autriche Austria

Contra Elektronische Bauelemente
Vertriebsgesellschaft mbH
Herr Petsch/Herr Eckert
Autokaderstrasse 104
A-1215 Wien
Tel.: 00 43/1/27 82 55 50
Fax.: 00 43/1/2 78 25 58
www.contra.at
office@contra.at

Espagne Spain

Soltekin S.L.
Herr González
Apdo. Correos No. 62
E-08440-Cardedeu-Barcelona
Tel.: 00 34/93/8 71 19 45
Fax.: 00 34/93/8 46 23 32
www.soltekin.com
central@soltekin.com

République tchèque Czech Republic

CONTRA s.r.o.
Frau Dvorakova/Herr Slezak
Bohuslava Martinu 64
CZ-60200 Brno
Tel.: 00 42/05/43 21 00 46
Fax.: 00 42/05/43 24 27 12
www.contra.at
contra-brno@contra-brno.cz

Grande Bretagne Great Britain

Jokab Safety LTD, Herr Harris
Unit 2, Horace House
Oakfield Industrial Estate
Eynsham, Witney.
Oxfordshire OX29 4TX
Tel.: 00 44/18 65 88 30 50
Fax.: 00 44/18 65 88 30 55
www.jokabsafety.com
info@jokabsafety.co.uk

Pologne Poland

Bibus Menos Sp. z.o.o.
Herr Kismanowski
ul. Tadeusza Wendy 7/9
PL-81-341 Gdynia
Tel.: 00 48/6 60/95 96
Fax.: 00 48/58/6 61 71 32
www.bimen.com.pl
mk@bimen.com.pl

Turquie Turkey

DÖNÜSÜM
Ataköy 11. Mahalle 2.
Etapkonutlari Zambak Apt. D
Block No3, TR-34156 Bakirköy
Istanbul
Tel.: 00 90 21 26 61 87 42
Fax.: 00 90 21 26 61 87 26
www.donusumtr.com
donusum@tnn.net

Slovaquie Slovakia

CONTRA s.r.o.
Bohuslava Martinu 64
CZ-60200 Brno
Tel.: 00 42/05/43 21 00 46
Fax.: 00 42/05/43 24 27 12
www.contra.at
contra-brno@contra-brno.cz

Outre-mer Overseas

Taiwan Taiwan

Daybreak International Coporation
Mrs. Debbie Chan
3 FL, 124 Chung-Cheng-Road
ROC-Shilin, Taipei
Tel.: 0 08 86/2/88 66-12 31
Fax.: 0 08 86/2/88 66-12 39
www.daybreak.com
day111@ms23.hinet.net

Corée Korea

Euchner Korea Co. Ltd.
Mr. Soon-IL, Jang
RM810 Daerung Technotown
448 Gasang-Dong
ROK-153-8-03-Kumchon-Gu, Seoul
Tel.: 00 82/2/21 07 - 35 00
Fax.: 00 82/2/21 07 - 39 99
www.euchner.co.kr
sijang@euchner.co.kr

Australie Australia

Portcullis Perimeter Security PTY Ltd.
Unit 1/4 Cunneen Street
AU-2756 NSW Sydney
Tel.: 00 61 2 / 45 87 90 00
Fax.: 00 61 2 / 45 77 73 88
http://www.portcullis.com.au
stevej@bigpond.net.au

Pays-Bas Netherlands

Dassen LvH BV
Mr. Theo Wolters
Griendstraat 13
NL-2921 LA Krimpen a/d Yssel
Tel.: 00 31 / 180 / 51 46 66
Fax.: 00 31 / 180 / 55 06 59
theo.wolters@dassen-lvh.com

Barres palpeuses
Safety contact edges

Pare chocs de sécurité
Safety contact bumper

Tapis de sécurité
Safety contact mats

Relais de sécurité
Safety relays

Système de transmission du signal
Signal transmission systems



ASO GmbH
Antriebs- und Steuerungstechnik
Am Garock 8
D-33154 Salzkotten
Telefon: +49 (0) 52 58/93 27-0
Fax: +49 (0) 52 58/34 48
e-mail: info@asosafety.com

ASN Safety Solutions Inc.
300 Roundhill Drive Unit 4
USA - Rockaway, NJ 07866
Phone: 001 9 73-5 86-96 00
Fax: 001 9 73-5 86-15 90
www.asnsafety.com