

S-Line



**S-Line – Système miniature de profils sensibles de sécurité**



**BIRCHER** REGLOMAT

## S-Line – Système miniature de profils sensibles de sécurité

### Utilisation

Les profils sensibles de sécurité sont mis en œuvre pour éviter des écrasements ou des coupures aux endroits à risques (par ex. portes et portails automatiques, grilles roulantes, portes de véhicules automobiles ou zone de protection de la machine). En fonction du niveau des forces ou vitesses escomptées au

point d'écrasement, on utilise des profilés en caoutchouc de tailles différentes. Les composants de sécurité Bircher Reglomat ont été développés et certifiés en conformité avec les standards en vigueur des normes européennes.

### Description

La gamme S-Line comprend différents composants formant, dans leur ensemble, un système de profils sensibles de sécurité.

- ① Bandes de contact
- ② Profilés en caoutchouc
- ③ Rail en aluminium
- ④ Embouts
- ⑤ Appareils de commande
- ⑥ Outils et accessoires

La bande de contact est dotée de deux éléments de contact en silicone conductrice qui sont maintenus à une distance définie l'un de l'autre. Suivant les applications, les extrémités des bandes sont munies d'embouts appropriés. Après avoir enfilé les bandes dans un profilé en caoutchouc et les avoir connectées à un dispositif d'évaluation, on obtient un système de profils sensibles de sécurité.

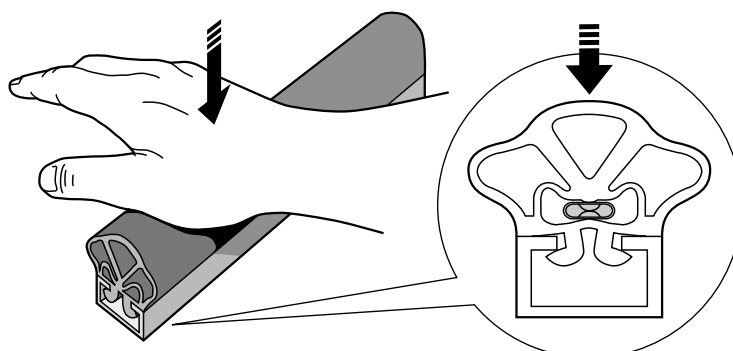
Ces profils sensibles de sécurité peuvent être assemblés facilement et rapidement par l'utilisateur. Ainsi, l'utilisateur est en mesure de fabriquer une très grande variété de types et de longueurs de profils.



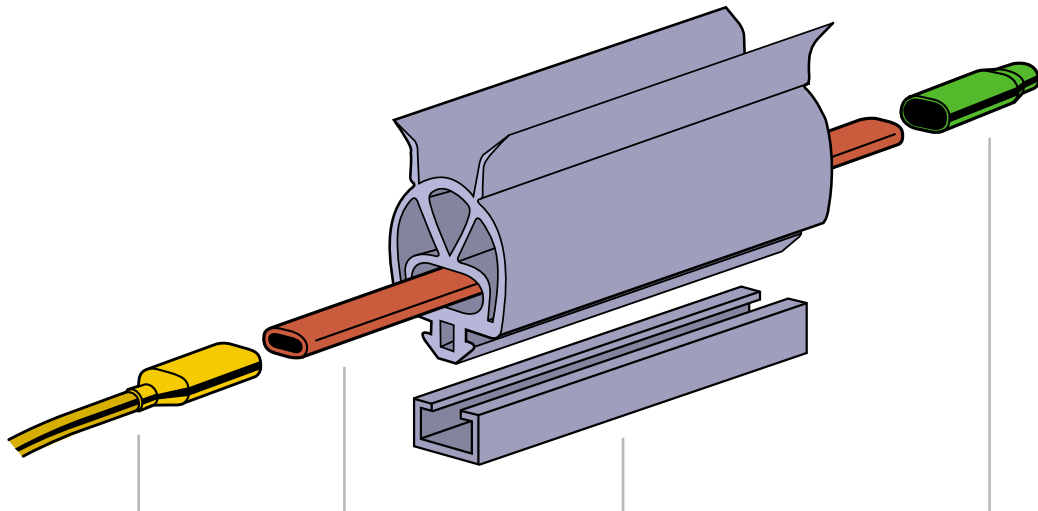
### Fonctionnement

Un effet de force vertical réduit la distance dans la bande de contact et d'établir le contact entre les deux surfaces de contact. Le courant de repos produit par le dispositif électronique de surveillance connecté est modifié par cet effet de force et évalué de façon correspondante. Les profils sensibles de sécurité sont

étanches s'ils sont assemblés correctement. Même lorsque le profilé en caoutchouc est endommagé, le profil sensible de sécurité fonctionne sans problème, du moment que la chambre de réception de la bande est intacte.



## Références des composants



Embouts avec câble	Bandes de cont.	Profilés caotch./alu	Embouts sans câble
<b>ENES-K05</b> Embout avec câble de 0.5 m	<b>ENT-S/50</b> Roul. de 50 m	<b>EPT 011/008A0W1</b> Profilé à coller 11x8 mm sans lèvres, TPE	<b>ENES-0</b> Embout sans résistance
<b>ENES-K2</b> Embout avec câble de 2 m	<b>ENT-S/100</b> Roul. de 100 m	<b>EPE 016/012A0V1</b> Prof. enclips. 16x12 mm sans lèvres, EPDM	<b>ENES-8</b> Embout de 8.2 kOhm avec résistance
<b>ENES-K4</b> Embout avec câble de 4 m		<b>EPE 016/020J2V1</b> Prof. enclips. 16x20 mm sans lèvres, EPDM	
<b>ENES-K7</b> Embout avec câble de 7 m		<b>AP-S</b> Rail en aluminium pour clipsage des profilés	
<b>ENES-K10</b> Embout avec câble de 10 m			

## Références des profils / bandes assemblés

Type	Embouts / aluminium	Longueur de profil	Longueur de câble
ELT011/008A0W1	1 Embout 1: avec câble Embout 2: 8.2 kOhm	Longueur du profil en mm	Longueur du câble aux extrémités en mètres entiers
ELE016/012A0V1	2 Embout 1: avec câble Embout 2: avec câble		
ELE016/012A0V1	2 Embout 1: avec câble Embout 2: avec câble		
ENT-S (uniquement pour bande de contact assemblée)	3 Embout 1: avec câble Embout 2: ouvert		
	4 Embout 1: avec câble Embout 2: 8.2 kOhm		
	5 Embout 1: avec câble Embout 2: avec câble		
	6 Embout 1: avec câble Embout 2: ouvert		

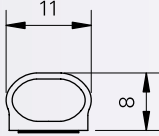
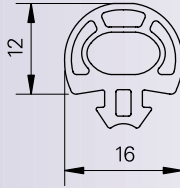
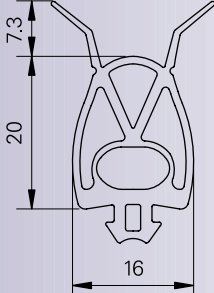
### Autres informations (en option):

- Position de sortie de câble (à l'extrémité, en standard)
- Données personnalisées en cas d'applications spéciales

# S-Line – Système miniature de profils sensibles de sécurité

## Caractéristiques techniques

### Profils en caoutchouc / profils

<b>Profils en caoutchouc</b>	<b>Type</b>	<b>EPT 011/008A0W1</b>	<b>EPE 016/012A0V1</b>	<b>EPE 016/020J2V1</b>
	Pied	collé <sup>1)</sup>	clipsé	clipsé
	Lèvres	aucune	aucune	double <sup>2)</sup>
	Matériau	TPE	EPDM	EPDM
	Rail en aluminium	aucun	AP-S	AP-S
	Dimensions (cotes en mm)			
Unité de conditionnement	Rouleau de 50 m	Boîte de 50 m	Boîte de 50 m	
<b>Profils sensibles de sécurité (assemblés)</b>	<b>Type</b>	<b>ELT 011/008A0W1</b>	<b>ELE 016/012A0V1</b>	<b>ELE 016/020J2V1</b>
	Plage de température	-20° C à +55° C	-20° C à +55° C	-20° C à +55° C <sup>4)</sup>
	Distance de réponse <sup>3)</sup>	2 mm	5 mm	5 mm
	Force de réponse <sup>3)</sup>	< 150 N	< 150 N	80 N
	Surcourse <sup>3)</sup>			
	250 N	0 mm	1 mm	5 mm
	400 N	0 mm	2 mm	6 mm
	Angle d'activation	2 x 10°	2 x 20°	2 x 45°
	Rayon de courb. min.			
	sens longitudinal	750 mm	750 mm	750 mm
	sens transversal	150 mm	150 mm	150 mm
	Longueur max.	10 m	10 m	10 m
	Charge max.	500 N	500 N	500 N
	Type de protection	IP65	IP65	IP65
Zone morte	35 mm	35 mm	20 mm <sup>3)</sup>	
Pas d'arête vive	35 mm	35 mm	35 mm	
Conforme à la norme	–	–	EN 12978, EN 1760-2	

<sup>1)</sup> Colle sur les surfaces métal ou plastique lisses et sur le bois peint. La surface doit être exempte de poussière et de graisse. Avant chaque application, s'assurer toujours que le support est compatible en procédant à des essais.

<sup>2)</sup> Arrachable au besoin

<sup>3)</sup> Valeurs à 23° C, avec un élément de contrôle Ø 80 mm, point de mesure C3 selon EN 1760-2

<sup>4)</sup> EN 1760-2, -5° C à +55° C

### Propriétés des profils en caoutchouc

	<b>EPDM</b>	<b>NBR</b>	<b>TPE</b>
Désignation chimique	Caoutch. d'éthylène et propylène	Caoutchouc nitrile	Caoutch. polyoléfinique (Santoprene)
Elasticité au rebondissem. élastique à 20° C	bonne	satisfaisante	bonne
Résistance à la déformation définitive	bonne	bonne	bonne
Résistance génér. aux influences atmosph.	excellente	bonne	excellente
Résistance à l'ozone	excellente	satisfaisante	excellente
Résistance à l'huile	réduite	excellente	satisfaisante
Résistance aux carburants	réduite	bonne	réduite à satisfaisante
Résistance aux solvants	réduite à satisfaisante	partiellement bonne	réduite
Résistance générale aux acides	bonne	satisfaisante	bonne
Résistances à la température	-30° C à +140° C	-30° C à +120° C	-30° C à +110° C

La liste mentionnée ci-dessus peut servir de directive seulement et non de garantie. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons d'effectuer des tests pour les applications critiques.

## Caractéristiques techniques

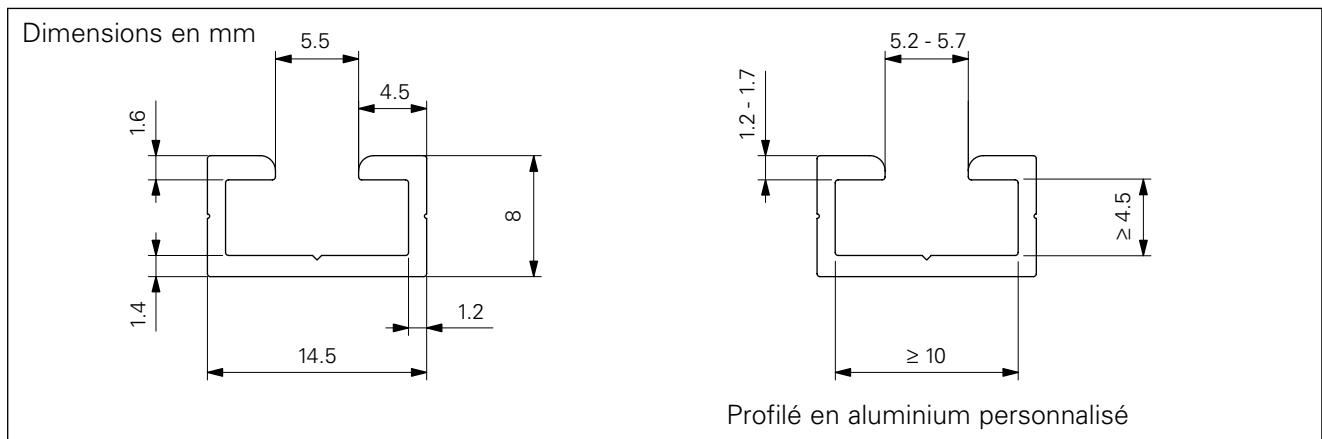
### Bandes de contact ENT-S

<b>Matériau</b>	Caoutchouc en silicone Q
<b>Dimensions</b>	env. 4 x 7 mm
<b>Force de commutation max.</b>	5 N
<b>Course de commutation</b>	1 mm
<b>Nombre de commutations</b>	> 10'000, selon EN 1760-2
<b>Tension de commutation max.</b>	30 V ACDC
<b>Courant de commutation max.</b>	10 mA
<b>Résistance de contact</b>	typ. < 150 Ohm, maxi 800 Ohm
<b>Résistance de transition max.</b>	800 Ohm (inactive)
<b>Plage de température</b>	-40° C à +80° C
<b>Rayon minimal possible sens longitudinal bande sens transversal bande</b>	750 mm 75 mm
<b>Résistance d'isolement</b>	1500 DV, 1000 AC



### Profilé en aluminium AP-S

Type	Désignation	Unité de conditionnement
AP-S	Profilé en aluminium	ouvert, Rail à 6 m



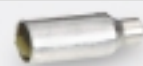
### Embouts

Type	Désignation	Unité de conditionnement
<b>Embouts avec câble</b>		
ENES-K05	Embout avec câble de 0.5 m	Sachet de 10 unités
ENES-K2	Embout avec câble de 2 m	Sachet de 10 unités
ENES-K4	Embout avec câble de 4 m	Sachet de 10 unités
ENES-K7	Embout avec câble de 7 m	Sachet de 10 unités
ENES-K10	Embout avec câble de 10 m	Sachet de 10 unités



**Câble de raccordement** : Ø 3.9 mm, rayon de courbure de 10 mm au repos, 2 cordons de 0.25 mm<sup>2</sup>

<b>Embouts sans câble</b>		
ENES-0	Embout sans résistance	Sachet de 10 unités
ENES-8	Embout de 8.2 kOhm	Sachet de 10 unités










## S-Line – Système miniature de profils sensibles de sécurité

### Accessoires

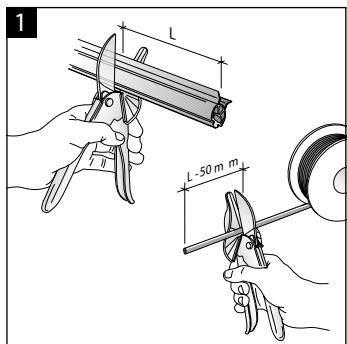
Type	Désignation	Unité de conditionnement	
<b>Eléments d'étanchéité</b>			
<b>ENA-10</b>	Bande de terminaison vers profilé en caoutchouc	Rouleau de 10 m	
<b>ENS-DL</b>	Bouchon d'étanchéité avec orifice pour câble	Sachet de 10 unités	
<b>ENS-DS</b>	Bouchons d'étanchéité	Sachet de 10 unités	
<b>ENSC</b>	Raccord de fermeture pour profilé	Sachet de 10 unités	
<b>ES-BD</b>	Masse d'étanchéité pour profilé	Boîte de bandes (suffit pour 100 profils env.)	
<b>ES-KLEBER</b>	Colle de contact pour bouchon d'étanchéité	Tube de 20 g	
<b>Outils</b>			
<b>ESS-PRESS</b>	<b>Pince à sertir avec joues</b> Sertissage des embouts sur les bandes de contact	Boîte d'1 unité	
<b>ESS-INSERT</b>	<b>Joues pour pince à sertir</b> Rechange ou échange sur une pince à sertir existante	Boîte d'1 paire	
<b>GUMMISCHERE</b>	<b>Ciseaux à profilé</b> Coupe d'un profilé en caoutchouc	Boîte d'1 unité	
<b>Accessoires de montage</b>			
<b>ENS-A12</b>	<b>Tampon pour profilé EPE016/012</b> Empêche la commutation d'un profilé en cas de contact du sol provoqué par le mouvement de la porte	Sachet de 10 unités	
<b>ENS-A20</b>	<b>Tampon pour profilé EPE016/020</b> Empêche la commutation d'un profilé en cas de contact du sol provoqué par le mouvement de la porte	Sachet de 10 unités	
<b>SPK-APD</b>	<b>Boîte de dérivation</b> Raccord du câble issu de l'embout à un câble spiralé	Boîte d'1 unité	
<b>SPK-3</b>	<b>Câble spiralé</b> Diamètre du câble: 6 mm Longueur max. d'étirage: 3 m 4 cordons de 0.5 mm <sup>2</sup>	ouvert, 1 unité	



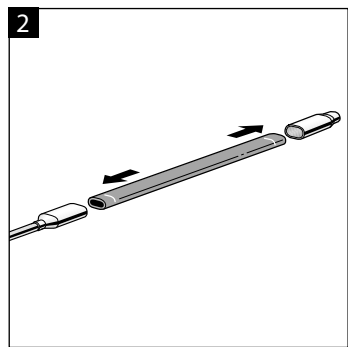
## Accessoires

Type	Désignation	
<b>Appareils de commande</b>		
<b>ESR11-230AC</b>	2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 1 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 230 V AC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESR11-24ACDC</b>	2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 1 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESR12-230AC</b>	2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité de 8.2 kOhm, 2 sorties, catégorie de sécurité 1 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 230 V AC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESR12-24ACDC</b>	2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité de 8.2 kOhm, 2 sorties, catégorie de sécurité 1 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESA25-230AC</b>	1 voie pour 1 profil sensible de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 230 V AC, version en saillie IP65, dimensions 110 x 80 x 65 mm	
<b>ESA25-24ACDC</b>	1 voie pour 1 profil sensible de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version en saillie IP65, dimensions 110 x 80 x 65 mm	
<b>ESR25-24ACDC</b>	1 voie pour 1 profil sensible de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESR26-24ACDC</b>	2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité de 8.2 kOhm, 2 sorties, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version encastrée à socle à 11 pôles, dimensions 36 x 74 x 85 mm	
<b>ESP 25-230AC</b>	1 voie pour 1 profil sensible de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 230 V AC, version sur circuit imprimé, dimensions 94 x 70 x 32 mm	
<b>ESP 25-24ADC</b>	1 voie pour 1 profil sensible de sécurité de 8.2 kOhm, 1 sortie, catégorie de sécurité 2 selon EN 954-1, tension d'alimentation de 24 V ACDC, version sur circuit imprimé, dimensions 94 x 70 x 32 mm	

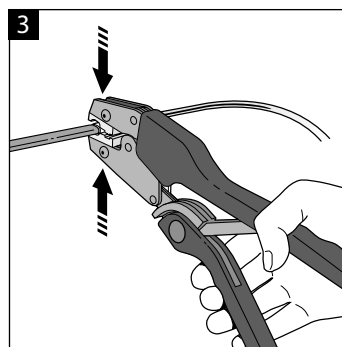
## Montage



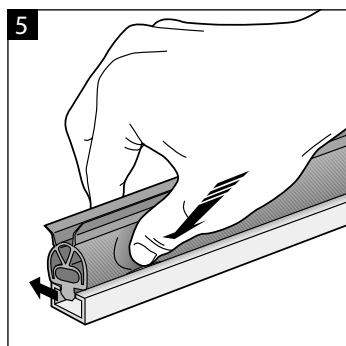
Coupe du profilé en caoutchouc et de la bande ENT-S



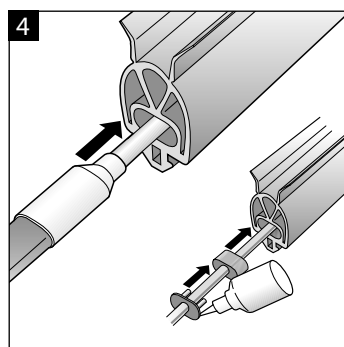
Introduction des embouts



Sertissage



Clipsage



Enfilage de la bande de contact et fermeture du profilé en caoutchouc

### Remarques:

Les données et recommandations techniques concernant nos produits sont des valeurs empiriques qui représentent une aide d'orientation pour l'utilisateur. Les indications dans les prospectus et fiches de données ne garantissent aucune caractéristique spéciale du produit. Les caractéristiques spéciales du produit que nous confirmons dans des cas individuels par écrit ou séparément en sont exclus. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications dues au perfectionnement technique.