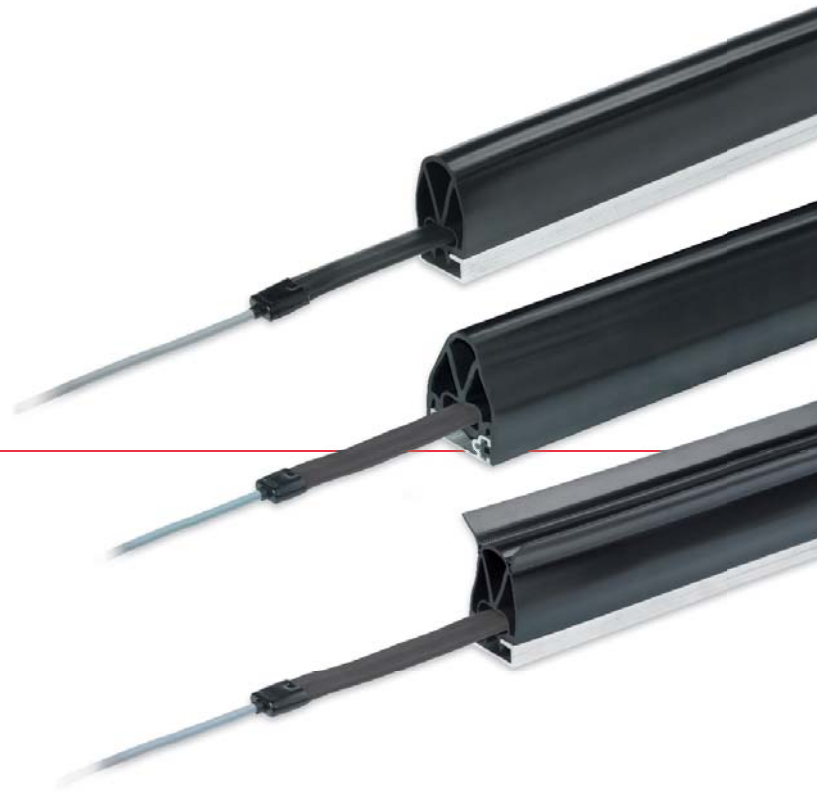




sensing the future



## ClickLine CoverLine StandardLine

Profils sensibles de sécurité avec bandes de contact, pour les portails, les portes automatiques, les transports publics et l'industrie

**Fiables, éprouvés, facile à confectionner soi-même**

- Profils appropriés pour chaque cas d'application
- Propriétés électriques optimales
- Capacité de charge mécanique élevée
- Fixation rapide grâce aux formes de profilés spéciales
- Conformité EN 12978

# Profils sensibles de sécurité

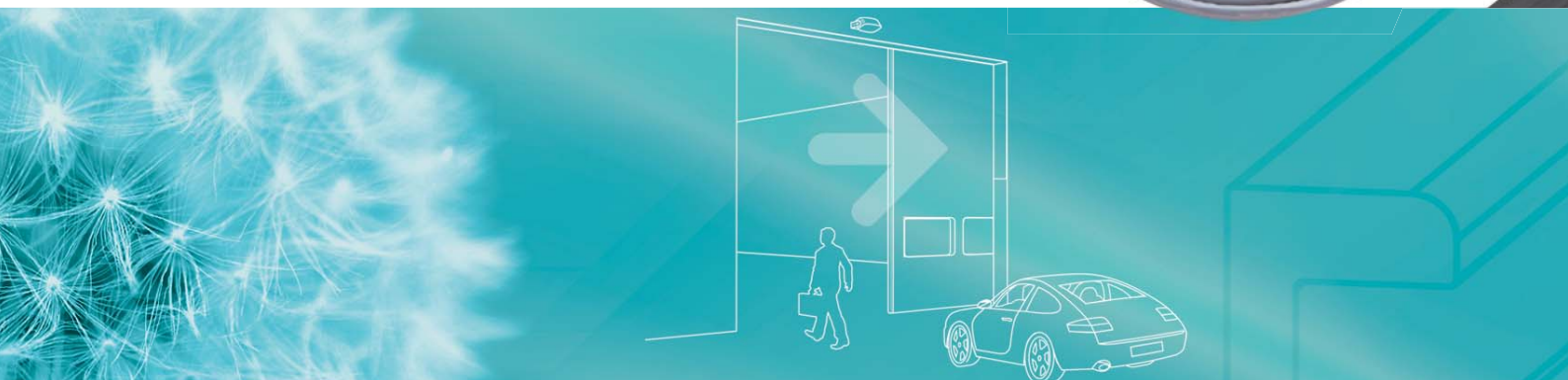
## Pour les portails et portes automatiques, les transports publics et l'industrie

### Très fiables, ils ont parfaitement fait leurs preuves

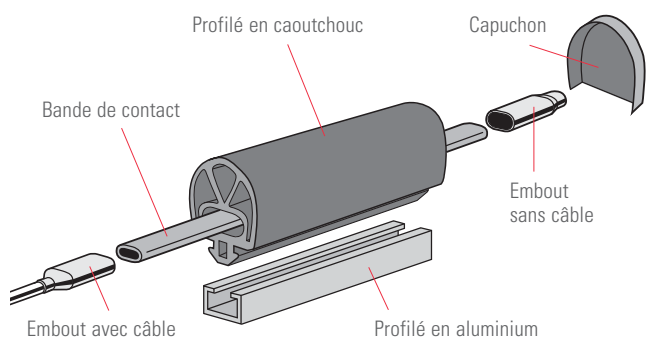
Les profils sensibles de sécurité sont mis en œuvre pour éviter des écrasements ou des sectionnements sur les portails, les portes ou les grilles automatiques. Des profilés de tailles diverses, combinés avec des appareils de commande, protègent les personnes et les objets de façon sûre et fiable, conformément aux normes en vigueur.

### Assemblage simple et rapide

Nos profils sensibles de sécurité sont basés sur le principe éprouvé de la bande de contact passée dans le profilé en caoutchouc. Ils sont disponibles soit confectionnés en usine, soit sous forme de pièces de système à confectionner soi-même. La structure étudiée avec la bande de contact séparée garantit une grande fiabilité, même dans les cas d'application inhabituels, et facilite en outre la modernisation sur site.



## Profils sensibles de sécurité – vue d'ensemble du système



## Embouts

### Flexibilité maximale

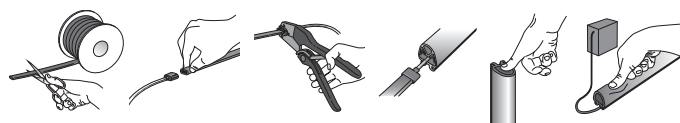
Les embouts appropriés pour les bandes de contacts sont disponibles avec ou sans résistance terminale (standard 8,2 kohms) et avec des longueurs de câble différentes, par exemple 0,5 m, 2 m, 4 m, 7 m et 10 m



## Confection des profils sensibles de sécurité

### Assemblage autonome – simple et rapide

Les profils sensibles de sécurité peuvent être confectionnés sans problèmes et en très peu de temps



Des instructions de montage et d'utilisation détaillées sont jointes au produit

### Préfabriqué – individuel et pratique

Pour une fonctionnalité optimale, on peut distinguer entre application horizontale et verticale:



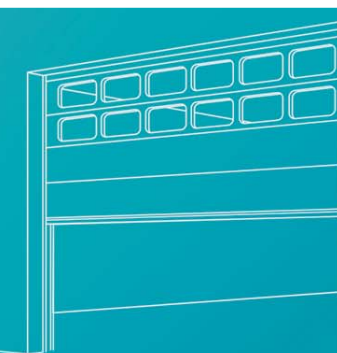
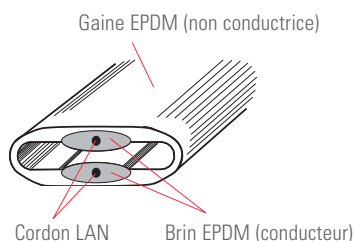
- ① Profil en caoutchouc **sur les deux côtés** obturés par des capuchons → primaire pour application horizontale des profils sensibles de sécurité
- ② Profil en caoutchouc **en haut obturé** par un capuchon, **en bas ouvert** avec support → seulement pour l'application verticale



## Bandes de contact – de parfaits générateurs de signaux

### ENT-R: la bande à tout faire

Cette robuste bande de contact est spécialement appropriée pour les applications dans les environnements humides ou en cas d'importantes contraintes mécaniques



## Fiable quelle que soit l'application

### Situation

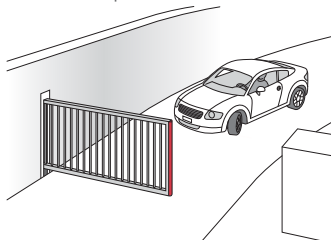
Portails coulissants

### Solution

- Profil sensible de sécurité (ClickLine ou CoverLine) associé au système de transmission inductif InTra

### Avantages

- Protection optimale grâce aux profils sensibles de sécurité sur support mobile ou fixes des catégories 2 ou 3
- Conseil: ProLoop, le système de surveillance et d'évaluation fiables des boucles d'induction, utilisé comme impulseur d'ouverture



### Situation

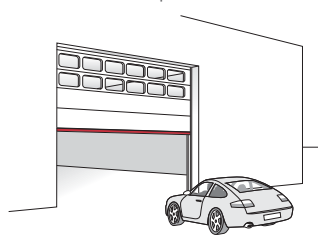
Portes sectionnelles

### Solution

- Profil sensible de sécurité (ClickLine, CoverLine ou StandardLine) associé à un appareil de commande

### Avantages

- Protection optimale grâce aux profils sensibles de sécurité sur support mobile des catégories 2 ou 3
- Conseil: Radar pour portes industrielles Herkules 2, utilisé comme impulseur d'ouverture. Il fait la distinction de façon sûre entre les véhicules et les personnes



### Situation

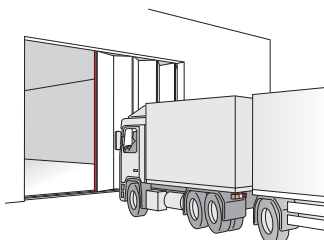
Portes en accordéon

### Solution

- Profil sensible de sécurité (ClickLine ou CoverLine) associé à un appareil de commande

### Avantages

- Protection optimale grâce aux profils sensibles de sécurité sur support mobile des catégories 2 ou 3
- Conseil: En fonction de la hauteur de porte, Herkules 2 ou Merkur 2, utilisés comme impulseurs d'ouverture fiables



### Situation

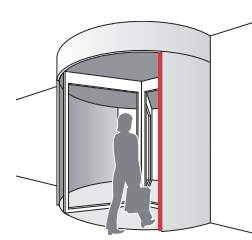
Portes à tambour

### Solution

- Profil sensible de sécurité (ClickLine, CoverLine ou StandardLine) avec appareil de commande

### Conseil

- Merkur 2, utilisé comme impulseur d'ouverture fiable





## Profilés en caoutchouc à pied de clipsage

### Le clic!

ClickLine se distingue par sa très grande facilité de montage: Un clipsage suffit. L'insertion latérale fastidieuse n'a plus raison d'être. Les profils sensibles de sécurité endommagés peuvent maintenant être remplacés rapidement et sans efforts. La forme optimale du profilé garantit d'autre part une sécurité de coupure maximum.



## Types de profilé ClickLine

Vous trouverez au verso les caractéristiques techniques générales des profilés en caoutchouc et des profils sensibles de sécurité confectionnés en usine.

Dimensions (cotes en mm, tolérances selon DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
<b>Profilés caoutchouc</b>	EPE025/029A0V	EPE030/042A0V	EPE030/042J2V	EPE036/045A0V	EPE036/045J2V	EPE036/065A0V
<b>N° d'art.</b>	210736	210751	210752	210760	210761	210764
<b>Unité de condition.</b>	50 m	50 m	50 m	25 m	25 m	25 m
<b>Rail en aluminium (longueur max. 6 m)</b>	AP-5	AP-5	AP-5	AP-8	AP-8	AP-8
<b>Profilés de sécurité (confectionnés en usine)</b>	ELE025/029A0Vx	ELE030/042A0Vx	ELE030/042J2Vx	ELE036/045A0Vx	ELE036/045J2Vx	ELE036/065A0Vx
<b>Distance de réponse</b>	7 mm	6 mm	10 mm	10 mm	15 mm	10 mm
<b>Force de réponse</b>	70 N	60 N	100 N	50 N	90 N	110 N
<b>Surcourse*</b>						
<b>250 N</b>	8 mm	18 mm	5 mm	21 mm	17 mm	21 mm
<b>400 N</b>	10 mm	20 mm	14 mm	22 mm	20 mm	25 mm

# CoverLine

## Profilés en caoutchouc design et esthétique

### La synthèse de l'utilitaire et de l'esthétique

Le profilé en aluminium est recouvert par le système de fixation latéral. Ceci lui confère une optique monobloc qui s'intègre très bien dans le concept ambitieux. Le montage est simple et rapide: un clipsage suffit, pas d'insertion latérale. CoverLine est particulièrement bien approprié pour le montage vertical (portails coulissants) et pour les courses d'écrasements importantes. Des profilés spécialement conçus garantissent une sécurité de coupure maximale.

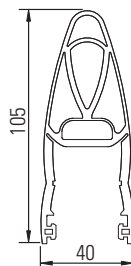
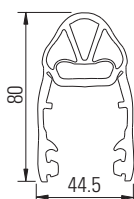
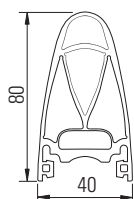
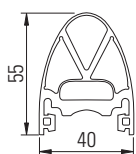


## Types de profilé CoverLine

Vous trouverez au verso les caractéristiques techniques générales des profilés en caoutchouc et des profils sensibles de sécurité confectionnés en usine.

### Dimensions

(cotes en mm, tolérances selon DIN ISO 3302-1, cl. E2)



<b>Profilés caoutchouc</b>	EPE040/055A0J	EPE040/080A0J	EPE040/081A0J	EPE040/105A0J
<b>N° d'art.</b>	210766	210767	262476	219341
<b>Unité de condition.</b>	30 m	20 m	20 m	25 m
<b>Rail en aluminium</b> (longueur max. 6 m)	AP-G1	AP-G1	AP-G1	AP-G1
<b>Profilés de sécurité</b> (confectionnés en usine)	ELE040/055A0Jx	ELE040/080A0Jx	EPE040/081A0Jx	ELE040/105A0Jx
<b>Distance de réponse</b>	10 mm	6 mm	8 mm	5 mm
<b>Force de réponse</b>	100 N	120 N	83 N	70 N
<b>Surcourse*</b>				
<b>250 N</b>	11 mm	27 mm	38 mm	37 mm
<b>400 N</b>	15 mm	32 mm	41 mm	53 mm

# StandardLine

## Profilés en caoutchouc avec pied standard

### La famille de profilés éprouvée et fiable

StandardLine offre les profilés les plus divers pour de multiples cas d'application. Nous vous présenterons volontiers d'autres modèles sur demande.

### EPDM, le robuste matériau

Tous les profils sensibles de sécurité Bircher Reglomat sont fabriqués en EPDM. Il est absolument insensible à diverses matières et substances telles que l'eau usée, l'acétone, le sulfate de manganèse, le méthanol, le méthylphthalate et suffisamment aussi à l'éthanol, le méthyléthylcétone, le chlorure de méthyle, l'acide lactique froid et d'autres substances.



## Types de profilé StandardLine

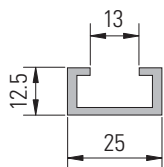
Vous trouverez au verso les caractéristiques techniques générales des profilés en caoutchouc et des profils sensibles de sécurité confectionnés en usine.

<b>Dimensions</b> (cotes en mm, tolérances selon DIN ISO 3302-1, cl. E2)						
<b>Profilés caoutchouc</b>	EPE025/020A0K	EPE025/029A0L	EPE025/029A0K	EPE025/040A0K	EPE036/040A0D	EPE036/060A0D
<b>N° d'art.</b>	210732	210735	210733	210746	210753	210762
<b>Unité de condition.</b>	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	25 m
<b>Rail en aluminium</b> (longueur max. 6 m)	AP-5	AP-7	AP-5	AP-5	AP-4	AP-4
<b>Profilés de sécurité</b> (confectionnés en usine)	ELE025/020A0Kx	ELE025/029A0Lx	ELE025/029A0Kx	ELE025/040A0Kx	ELE036/040A0Dx	ELE036/060A0Dx
<b>Distance de réponse</b>	3 mm	7 mm	7 mm	4 mm	9 mm	5 mm
<b>Force de réponse</b>	70 N	80 N	80 N	70 N	90 N	90 N
<b>Surcourse*</b>						
<b>250 N</b>	2 mm	6 mm	6 mm	9 mm	8 mm	13 mm
<b>400 N</b>	4 mm	10 mm	10 mm	12 mm	16 mm	30 mm

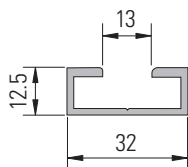
# Rails en aluminium / appareils de commande

## Le rail en aluminium adéquat

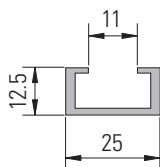
Les rails en aluminium de Bircher Reglomat peuvent être montés rapidement et simplement. Visser, insérer le profilé ou le clipser, c'est tout.



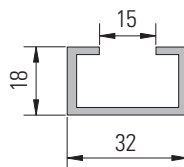
**AP-5**  
N° d'art. 209583  
(longueur max. 6 m)



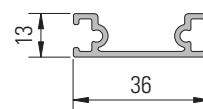
**AP-8**  
N° d'art. 209593  
(longueur max. 6 m)



**AP-7**  
N° d'art. 209591  
(longueur max. 6 m)



**AP-4**  
N° d'art. 209580  
(longueur max. 6 m)



**AP-G1**  
N° d'art. 209596  
(longueur max. 6 m)



## Modèle de calcul

Pour choisir le profil sensible de sécurité approprié.

Afin de garantir une sécurité maximum, il est essentiel de déterminer les distances d'arrêt et les surcourses.

### Calcul de la distance d'arrêt des pièces dangereuses (s<sub>1</sub>):

$$s_1 = \frac{1}{2} \times v \times T$$

### Calcul de la surcourse minimum du profil sensible de sécurité s:

$$s = s_1 \times C$$

### Légende

v = vitesse du mouvement dangereux [mm/s]

T = poursuite du système complet (machine + profil sensible de sécurité) [s]

C = facteur de sécurité, au moins 1,2 (quand d'autres facteurs existent, par ex. un circuit de freinage pouvant être endommagé, un facteur de sécurité plus élevé doit être sélectionné; → EN1760-2)

## L'appareil de commande approprié pour chaque cas d'application

Quelques exemples: Vous trouverez des détails et des indications techniques, également pour d'autres appareils de commande et systèmes de transmission, dans les brochures correspondantes.

### N° d'art. Description

**263911 EsGate 2**  
Appareil de commande de sécurité cat. 2, 2 voies pour 2 générateur de signaux avec résistance terminale de 8,2 kOhm, 2 sorties, tension d'alimentation 24 V ACDC, IP30 (avec BOX22: IP55), dimensions 22.5 x 94 x 90 mm



**256433 InTra6 2 SET02**  
Système de transmission inductif cat. 2 pour portes coulissantes automatiques, évaluation de 2 circuits de profils sensibles de sécurité sur support mobile ou fixes avec résistance terminale de 8,2 kohms, sorties FERMER et OUVRIR, tension d'alimentation 24 V ACDC, IP65, dim. 130 x 30 x 60 mm



**250948 RFGate 2**  
Système de transmission par radio cat. 2 pour portes sectionnelles, en accordéon et coulissantes automatiques, évaluation des profils sensibles de sécurité mobiles avec résistance terminale de 8,2 kOhm, tension d'alimentation de 24 V ACDC, IP55, dim. 190 x 51 x 36 mm

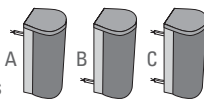


**210985 ESD3-04-24ACDC**  
2 voies pour 2 profils sensibles de sécurité 8,2 kohms, 2 sorties, catégorie de sécurité 3 selon EN 954-1, tension d'alimentation 24 V ACDC, montage sur rail DIN, dimensions 45 x 79 x 105 mm





# Références pour commandes



## Références de profils sensibles de sécurité préconfectionnés

<b>ELE040/080A0J</b>	<b>2</b>	/	<b>1</b>	/	<b>2500</b>	/	<b>2</b>
----------------------	----------	---	----------	---	-------------	---	----------

Type	Bande de contact	Fins de profil	Longueur	Câble
Voir tableaux ClickLine → page 4 CoverLine → page 5 StandardLine → page 6	2 = ENT-R 0 = ENT-20	1 = Résistance 8k2, avec alu, les deux fins fermé 2 = 2 câbles, avec alu, les deux fins fermé 4 = Résistance 8k2, sans alu, les deux fins fermé 5 = 2 câbles, sans alu, les deux fins fermé A1 = Résistance 8k2, avec alu, en bas ouvre, câble en haut A4 = Résistance 8k2, sans alu, en bas ouvre, câble en haut B1 = Résistance 8k2, avec alu, en bas ouvre, câble en bas B4 = Résistance 8k2, sans alu, en bas ouvre, câble en bas C2 = 2 câbles, avec alu, en bas ouvre C5 = 2 câbles, sans alu, en bas ouvre	Longueur du profil [mm]	Longueur [m]

## Références de bandes de contact préconfectionnées

<b>ENT-R</b>	/	<b>1</b>	/	<b>2500</b>	/	<b>2</b>
--------------	---	----------	---	-------------	---	----------

Type	Embout 2	Longueur	Câble
ENT-20 ENT-R	4 = résistance 8k2 5 = câble 6 = spécial	Longueur de la bande [mm]	Longueur [m]

## Références de composants pour profils sensibles à confectionner soi-même

### Bandes de contact

Type	Rouleau 25 m	Rouleau 50 m	Rouleau 100 m
<b>ENT-R</b>	ENT-R/25 <b>238947</b>	ENT-R/50 <b>210718</b>	ENT-R/100 <b>210715</b>
<b>ENT-20</b>	ENT-20/25 <b>210708</b>	ENT-20/50 <b>210710</b>	ENT-20/100 <b>210706</b>

### Embouts

Type	8k2	aucun	1k2	Diode	
<b>Résist.</b>	ENEH-8 <b>210642</b>	ENEH-0 <b>210626</b>	ENEH-1 <b>210627</b>	ENEH-D <b>210643</b>	
<b>Type</b>	<b>0.5 m</b>	<b>2 m</b>	<b>4 m</b>	<b>7 m</b>	<b>10 m</b>
<b>Câble</b>	ENEH-K05 <b>210649</b>	ENEH-K2 <b>210661</b>	ENEH-K4 <b>210670</b>	ENEH-K7 <b>210673</b>	ENEH-K10 <b>210654</b>

### Capuchons

<b>210621</b>	<b>EN-C60</b>	Cap. pour profil en caoutchouc EPE036/040/045/060/065
<b>249604</b>	<b>EN-C29</b>	Capuchon pour profil en caoutchouc EPE025/029
<b>256045</b>	<b>EN-C42</b>	Capuchon pour profil en caoutchouc EPE030/042
<b>256050</b>	<b>EN-C55</b>	Capuchon pour profil en caoutchouc EPE040/055
<b>256052</b>	<b>EN-C80</b>	Capuchon pour profil en caoutchouc EPE040/080
<b>210616</b>	<b>ENA-10</b>	Bande de terminaison pour profilé en caoutchouc, rouleau de 10 m, à couper soi-même
<b>221785</b>	<b>EN-KAS</b>	Pièce terminale pour compartiment de commutation

### Accessoires / outils

<b>210624</b>	<b>EN-DS</b>	Bouchon d'étanchéité, sachet de 10 unités
<b>210622</b>	<b>EN-DL</b>	Bouchon d'étanchéité avec orifice pour câble, sach. d. 10 unit.
<b>210964</b>	<b>ES-BD</b>	Masse d'étanchéité pour profilé, boîte avec bandes (suffit pour 50 profils)
<b>211010</b>	<b>ES-KLEBER</b>	Colle de contact pour bouchon d'étanchéité, tube de 20 g
<b>211739</b>	<b>ES-PRESS</b>	Pince à sertir avec joues, boîte d'1 unité (pour le sertissage des embouts sur les bandes de contact)
<b>212876</b>	<b>GUMMI-SCHERE</b>	Ciseaux à profilé, boîte d'1 unité (pour couper un profilé de caoutchouc)
<b>254924</b>	<b>EN-PHC</b>	Support de profil pour CoverLine
<b>262494</b>	<b>EN-PHK</b>	Support de profil pour ClickLine und StandardLine

# Caractéristiques techniques

## Bande de contact ENT-R

<b>Dimensions (max.)</b>	7.5 × 19 mm
<b>Temp. de fonctionnement</b>	de -25°C à +60°C
<b>Température de stockage</b>	de -40°C à +80°C
<b>Matériau</b>	EPDM
<b>Matériel de contact</b>	EPDM conducteur
<b>Courant (min. / max.)</b>	1 mA / 100 mA
<b>Tension max.</b>	30 VACDC
<b>Résistance longitudinale</b>	< 2 ohms/m
<b>Résistance de contact</b>	typ. < 200 ohms, max. < 500 ohms env. 5N (avec échantillon ø 20 mm)
<b>Force de réponse</b>	env. 1 mm
<b>Course de commutation</b>	env. 1 mm
<b>Fréquence de manœuvre</b>	> 100'000 (avec échantillon ø 80 mm)

## Bande de contact ENT-20

<b>Dimensions (max.)</b>	7.5 × 19 mm
<b>Temp. de fonctionnement</b>	de -25°C à +60°C
<b>Température de stockage</b>	de -25°C à +70°C
<b>Matériau</b>	TPE
<b>Matériel de contact</b>	bronze nickelé
<b>Courant (min. / max.)</b>	1 mA / 1 A
<b>Tension max.</b>	42 VACDC
<b>Résistance longitudinale</b>	0.5 ohms/m
<b>Résistance de contact</b>	< 10 ohms
<b>Force de réponse</b>	env. 10 N (avec échantillon ø 20 mm)
<b>Course de commutation</b>	env. 1 mm
<b>Fréquence de manœuvre</b>	> 100'000 (avec échantillon ø 80 mm)

## Plage de température

<b>Longueur max.</b>	de -20°C à +55°C
<b>Résistance d'isolement</b>	6 m (plus grandes longueurs sur demande)
<b>Charge admissible max.</b>	1500 V AC
<b>Zone morte</b>	500 N
<b>Fréquence de manœuvre</b>	20 mm (ELE040/105A0J2: 0 mm)
<b>Câble de raccordement</b>	> 100'000 (avec échantillon ø 80 mm)
<b>Type de protection</b>	Câble à double gaine, PVC, ø 4.7 mm, cordons 2 x 0.34 mm <sup>2</sup> , rayon de courbure min. 10 mm au repos
<b>Conformité</b>	IP 65
	EN 12978, EN 1760-2

## Remarque

Les données et recommandations techniques concernant nos produits sont des valeurs empiriques qui représentent une aide d'orientation pour l'utilisateur. Les indications données 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 exclues. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications dues au perfectionnement technique.

# Veillez contacter

## Bircher Reglomat AG

Wiesengasse 20  
CH-8222 Beringen  
Suisse  
Tél. +41 (0)52 687 11 11  
Fax +41 (0)52 687 12 10  
info@bircher.com  
www.bircher-reglomat.com