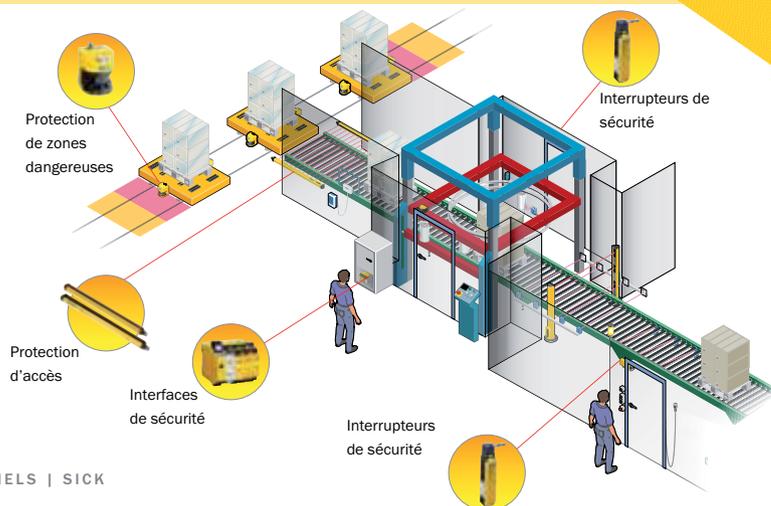




## Sécurité industrielle

**safety**PLUS®





# Sécurité industrielle

## Packs barrages immatériels de sécurité C4000 Eco



### Avantages

- Protection de zones et points dangereux
- LED/afficheur 7 segments
- Connecteur M12 5 pôles
- Économique

### Caractéristiques techniques

Hauteur de champ de protection	300 mm ... 1 800 mm
Portée (selon type)	0 m .. 2,5 m/ 1 m...5 m/ 0 m... 6 m
Résolution (selon type)	14 mm /30 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)

Protection de postes de travail

### Composition du pack :

- barrage immatériel Type 4,
- équerres de fixation,
- câbles de raccordement 5 m,
- bloc logique 2NO/1NF (avec réarmement manuel ou automatique, contrôle des contacteurs EDM)
- plans de câblage



**Une seule référence pour ne rien oublier**



**Boîtier classique**  
48 x 40 mm

Référence	Désignation	Type	Hauteur de protection	Résolution	Portée de fonctionnement	Connecteur
1040333	Pack ECO n° 1		300 mm			
1040334	Pack ECO n° 2		450 mm			
1040335	Pack ECO n° 3		600 mm			
1040336	Pack ECO n° 4		750 mm			
1040337	Pack ECO n° 5		900 mm			
1040338	Pack ECO n° 6		1050 mm		0..2,5 m	
1040339	Pack ECO n° 7		1200 mm			
1040340	Pack ECO n° 8		1350 mm			
1040341	Pack ECO n° 9		1500 mm			
1040342	Pack ECO n° 10		1650 mm			
1040343	Pack ECO n° 11		1800 mm			
1040344	Pack ECO n° 12		300 mm	14 mm		
1040345	Pack ECO n° 13		450 mm			
1040346	Pack ECO n° 14		600 mm			
1040347	Pack ECO n° 15		750 mm			
1040348	Pack ECO n° 16		900 mm			
1040349	Pack ECO n° 17	Barrage Type 4 (CEI 61496-1/-2)	1050 mm		1..5 m	M12 5 pôles 0,25 mm <sup>2</sup>
1040350	Pack ECO n° 18		1200 mm			
1040351	Pack ECO n° 19		1350 mm			
1040352	Pack ECO n° 20		1500 mm			
1040353	Pack ECO n° 21		1650 mm			
1040354	Pack ECO n° 22		1800 mm			
1040355	Pack ECO n° 23		300 mm			
1040356	Pack ECO n° 24		450 mm			
1040357	Pack ECO n° 25		600 mm			
1040358	Pack ECO n° 26		750 mm			
1040359	Pack ECO n° 27		900 mm			
1040360	Pack ECO n° 28		1050 mm	30 mm	0..6 m	
1040361	Pack ECO n° 29		1200 mm			
1040362	Pack ECO n° 30		1350 mm			
1040363	Pack ECO n° 31		1500 mm			
1040364	Pack ECO n° 32		1650 mm			
1040365	Pack ECO n° 33		1800 mm			

# Sécurité industrielle

## Packs barrages immatériels de sécurité C4000 Micro



### Avantages

- Boîtier compact
- Fonction EDM intégrée (contrôle des contacteurs)
- Fonction RES intégrée (réarmement manuel)

### Composition du pack :

- barrage immatériel Type 4,
- équerres de fixation,
- câbles de raccordement 5 m,
- bloc logique 3NO/1NF
- plans de câblage

### Caractéristiques techniques

Hauteur de champ de protection	300 mm ... 1 200 mm
Portée (selon type)	0 m .. 2,5 m/ 1 m...5 m/ 0 m... 6 m
Résolution (selon type)	14 mm /30 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)



**Une seule référence pour ne rien oublier**



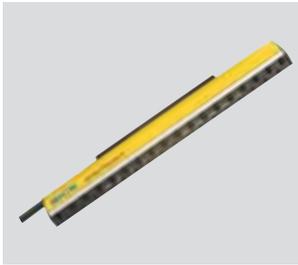
**Boîtier compact**  
34 x 28,5 mm

Référence	Désignation	Type	Hauteur de protection	Résolution	Portée de fonctionnement	Connecteur
1041500	C4000 Pack MICRO 34		150 mm			
1041501	C4000 Pack MICRO 35		300 mm			
1041502	C4000 Pack MICRO 36		450 mm			
1041503	C4000 Pack MICRO 37		600 mm		0..2,5 m	
1041504	C4000 Pack MICRO 38		750 mm			
1041505	C4000 Pack MICRO 39		900 mm			
1041506	C4000 Pack MICRO 40		1050 mm			
1041507	C4000 Pack MICRO 41		1200 mm			
1041508	C4000 Pack MICRO 42		150 mm	14 mm		
1041509	C4000 Pack MICRO 43		300 mm			
1041510	C4000 Pack MICRO 44		450 mm			
1041511	C4000 Pack MICRO 45	Barrage Type 4	600 mm		1..5 m	M12 5 pôles
1041512	C4000 Pack MICRO 46	(CEI 61496-1/-2)	750 mm			
1041513	C4000 Pack MICRO 47		900 mm			
1041514	C4000 Pack MICRO 48		1050 mm			
1041515	C4000 Pack MICRO 49		1200 mm			
1041516	C4000 Pack MICRO 50		150 mm			
1041517	C4000 Pack MICRO 51		300 mm			
1041518	C4000 Pack MICRO 52		450 mm			
1041519	C4000 Pack MICRO 53		600 mm			
1041520	C4000 Pack MICRO 54		750 mm	30 mm	0..6 m	
1041521	C4000 Pack MICRO 55		900 mm			
1041522	C4000 Pack MICRO 56		1050 mm			
1041523	C4000 Pack MICRO 57		1200 mm			



# Sécurité industrielle

**Barrière miniTwin  
Élément autonome  
ou «Fin de Cascade»**



### Avantages

- Boîtier ultra-compact, plus aucune zone morte
- Émetteur et récepteur dans une même barrière
- S'utilise seul ou en fin de cascade
- Raccordement par connecteur M12 5 pôles
- Gamme de fixations pratiques dédiées à chaque configuration
- Indicateurs lumineux pour mise en route
- LEDs d'alignement
- Configuration automatique sans logiciel

### Caractéristiques techniques

Hauteur de champ de protection (selon type)	120 mm ... 1 200 mm
Portée	0 m .. 4 m
Résolution (selon type)	14 mm / 24 mm / 34 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)



**Miniaturisation, innovation et standardisation.**



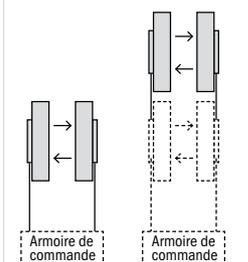
Portée 0-4 m - Résolution 14 mm Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 24 mm Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 34 mm Connecteur M12x4 + FE		Description	
Ref.	Type	Ref.	Type	Ref.	Type	Hauteur protégée	Longueur de câble
1207094	C4MT - 012 14 A B B 0 3 B E 0	1207222	C4MT - 012 24 A B B 0 3 B E 0	1207242	C4MT - 012 34 A B B 0 3 B E 0	120 mm	160 mm
1207097	C4MT - 018 14 A B B 0 3 B E 0	1207223	C4MT - 018 24 A B B 0 3 B E 0	1207243	C4MT - 018 34 A B B 0 3 B E 0	180 mm	160 mm
1207098	C4MT - 024 14 A B B 0 3 D E 0	1207224	C4MT - 024 24 A B B 0 3 D E 0	1207244	C4MT - 024 34 A B B 0 3 D E 0	240 mm	350 mm
1207099	C4MT - 030 14 A B B 0 3 D E 0	1207225	C4MT - 030 24 A B B 0 3 D E 0	1207245	C4MT - 030 34 A B B 0 3 D E 0	300 mm	350 mm
1207100	C4MT - 036 14 A B B 0 3 D E 0	1207227	C4MT - 036 24 A B B 0 3 D E 0	1207246	C4MT - 036 34 A B B 0 3 D E 0	360 mm	350 mm
1207101	C4MT - 042 14 A B B 0 3 D E 0	1207228	C4MT - 042 24 A B B 0 3 D E 0	1207247	C4MT - 042 34 A B B 0 3 D E 0	420 mm	350 mm
1207102	C4MT - 048 14 A B B 0 3 D E 0	1207229	C4MT - 048 24 A B B 0 3 D E 0	1207248	C4MT - 048 34 A B B 0 3 D E 0	480 mm	350 mm
1207103	C4MT - 054 14 A B B 0 3 D E 0	1207230	C4MT - 054 24 A B B 0 3 D E 0	1207249	C4MT - 054 34 A B B 0 3 D E 0	540 mm	350 mm
1207104	C4MT - 060 14 A B B 0 3 F E 0	1207231	C4MT - 060 24 A B B 0 3 F E 0	1207250	C4MT - 060 34 A B B 0 3 F E 0	600 mm	700 mm
1207105	C4MT - 066 14 A B B 0 3 F E 0	1207232	C4MT - 066 24 A B B 0 3 F E 0	1207251	C4MT - 066 34 A B B 0 3 F E 0	660 mm	700 mm
1207106	C4MT - 072 14 A B B 0 3 F E 0	1207233	C4MT - 072 24 A B B 0 3 F E 0	1207252	C4MT - 072 34 A B B 0 3 F E 0	720 mm	700 mm
1207107	C4MT - 078 14 A B B 0 3 F E 0	1207234	C4MT - 078 24 A B B 0 3 F E 0	1207253	C4MT - 078 34 A B B 0 3 F E 0	780 mm	700 mm
1207108	C4MT - 084 14 A B B 0 3 F E 0	1207235	C4MT - 084 24 A B B 0 3 F E 0	1207254	C4MT - 084 34 A B B 0 3 F E 0	840 mm	700 mm
1207109	C4MT - 090 14 A B B 0 3 F E 0	1207236	C4MT - 090 24 A B B 0 3 F E 0	1207255	C4MT - 090 34 A B B 0 3 F E 0	900 mm	700 mm
1207110	C4MT - 096 14 A B B 0 3 F E 0	1207237	C4MT - 096 24 A B B 0 3 F E 0	1207256	C4MT - 096 34 A B B 0 3 F E 0	960 mm	700 mm
1207111	C4MT - 102 14 A B B 0 3 F E 0	1207238	C4MT - 102 24 A B B 0 3 F E 0	1207257	C4MT - 102 34 A B B 0 3 F E 0	1020 mm	700 mm
1207112	C4MT - 108 14 A B B 0 3 F E 0	1207239	C4MT - 108 24 A B B 0 3 F E 0	1207258	C4MT - 108 34 A B B 0 3 F E 0	1080 mm	700 mm
1207113	C4MT - 114 14 A B B 0 3 F E 0	1207240	C4MT - 114 24 A B B 0 3 F E 0	1207259	C4MT - 114 34 A B B 0 3 F E 0	1140 mm	700 mm
1207114	C4MT - 120 14 A B B 0 3 F E 0	1207241	C4MT - 120 24 A B B 0 3 F E 0	1207260	C4MT - 120 34 A B B 0 3 F E 0	1200 mm	700 mm

### Composition

- 1 x barrière miniTwin
- 2 x C-Fix
- 2 x L-Fix

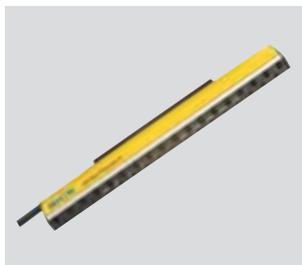
Commandez deux références identiques de miniTwin pour composer un système complet.

### Utilisation



# Sécurité industrielle

## Barrière miniTwin Élément «cascadable»



### Avantages

- Boîtier ultra-compact, plus aucune zone morte
- Émetteur et récepteur dans une même barrière
- S'utilise en cascade
- Raccordement par connecteur M12 5 pôles
- Gamme de fixations pratiques dédiées à chaque configuration
- Indicateurs lumineux pour mise en route
- LEDs d'alignement
- Configuration automatique sans logiciel

### Caractéristiques techniques

Hauteur de champ de protection (selon type)	120 mm ... 1 200 mm
Portée	0 m .. 4 m
Résolution (selon type)	14 mm / 24 mm / 34 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)

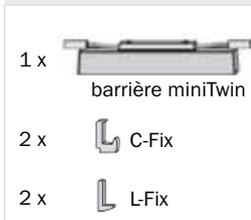


**Miniaturisation, innovation et standardisation.**

NEW

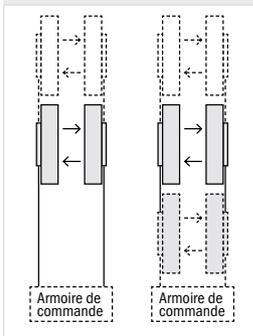
Portée 0-4 m - Résolution 14 mm Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 24 mm- Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 34 mm Connecteur M12x4 + FE		Description	
Ref.	Type	Ref.	Type	Ref.	Type	Hauteur protégée	Longueur de câble
1207115	C4MT - 018 14 A B B 0 4 B E 0	1207168	C4MT - 012 24 A B B 0 4 B E 0	1207300	C4MT - 012 34 A B B 0 4 B E 0	120 mm	160 mm
1207116	C4MT - 018 14 A B B 0 4 B E 0	1207283	C4MT - 018 24 A B B 0 4 B E 0	1207301	C4MT - 018 34 A B B 0 4 B E 0	180 mm	160 mm
1207117	C4MT - 024 14 A B B 0 4 D E 0	1207284	C4MT - 024 24 A B B 0 4 D E 0	1207302	C4MT - 024 34 A B B 0 4 D E 0	240 mm	350 mm
1207118	C4MT - 030 14 A B B 0 4 D E 0	1207285	C4MT - 030 24 A B B 0 4 D E 0	1207303	C4MT - 030 34 A B B 0 4 D E 0	300 mm	350 mm
1207119	C4MT - 036 14 A B B 0 4 D E 0	1207286	C4MT - 036 24 A B B 0 4 D E 0	1207304	C4MT - 036 34 A B B 0 4 D E 0	360 mm	350 mm
1207120	C4MT - 042 14 A B B 0 4 D E 0	1207287	C4MT - 042 24 A B B 0 4 D E 0	1207305	C4MT - 042 34 A B B 0 4 D E 0	420 mm	350 mm
1207121	C4MT - 048 14 A B B 0 4 D E 0	1207181	C4MT - 048 24 A B B 0 4 D E 0	1207306	C4MT - 048 34 A B B 0 4 D E 0	480 mm	350 mm
1207122	C4MT - 054 14 A B B 0 4 D E 0	1207288	C4MT - 054 24 A B B 0 4 D E 0	1207307	C4MT - 054 34 A B B 0 4 D E 0	540 mm	350 mm
1207123	C4MT - 060 14 A B B 0 4 F E 0	1207289	C4MT - 060 24 A B B 0 4 F E 0	1207308	C4MT - 060 34 A B B 0 4 F E 0	600 mm	700 mm
1207124	C4MT - 066 14 A B B 0 4 F E 0	1207290	C4MT - 066 24 A B B 0 4 F E 0	1207309	C4MT - 066 34 A B B 0 4 F E 0	660 mm	700 mm
1207125	C4MT - 072 14 A B B 0 4 F E 0	1207291	C4MT - 072 24 A B B 0 4 F E 0	1207310	C4MT - 072 34 A B B 0 4 F E 0	720 mm	700 mm
1207126	C4MT - 078 14 A B B 0 4 F E 0	1207292	C4MT - 078 24 A B B 0 4 F E 0	1207311	C4MT - 078 34 A B B 0 4 F E 0	780 mm	700 mm
1207127	C4MT - 084 14 A B B 0 4 F E 0	1207293	C4MT - 084 24 A B B 0 4 F E 0	1207312	C4MT - 084 34 A B B 0 4 F E 0	840 mm	700 mm
1207128	C4MT - 090 14 A B B 0 4 F E 0	1207294	C4MT - 090 24 A B B 0 4 F E 0	1207313	C4MT - 090 34 A B B 0 4 F E 0	900 mm	700 mm
1207129	C4MT - 096 14 A B B 0 4 F E 0	1207295	C4MT - 096 24 A B B 0 4 F E 0	1207314	C4MT - 096 34 A B B 0 4 F E 0	960 mm	700 mm
1207130	C4MT - 102 14 A B B 0 4 F E 0	1207296	C4MT - 102 24 A B B 0 4 F E 0	1207315	C4MT - 102 34 A B B 0 4 F E 0	1020 mm	700 mm
1207131	C4MT - 108 14 A B B 0 4 F E 0	1207297	C4MT - 108 24 A B B 0 4 F E 0	1207316	C4MT - 108 34 A B B 0 4 F E 0	1080 mm	700 mm
1207132	C4MT - 114 14 A B B 0 4 F E 0	1207298	C4MT - 114 24 A B B 0 4 F E 0	1207317	C4MT - 114 34 A B B 0 4 F E 0	1140 mm	700 mm
1207133	C4MT - 120 14 A B B 0 4 F E 0	1207299	C4MT - 120 24 A B B 0 4 F E 0	1206993	C4MT - 120 34 A B B 0 4 F E 0	1200 mm	700 mm

### Composition



Commandez deux références identiques de miniTwin pour composer un système complet.

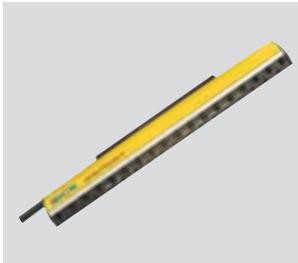
### Utilisation





# Sécurité industrielle

## Barrière miniTwin Élément autonome



### Avantages

- Boîtier ultra-compact, plus aucune zone morte
- Émetteur et récepteur dans une même barrière
- Raccordement par connecteur M12 5 pôles
- Gamme de fixations pratiques dédiées à chaque configuration
- Indicateurs lumineux pour mise en route
- LEDs d'alignement
- Configuration automatique sans logiciel

### Caractéristiques techniques

Hauteur de champ de protection (selon type)	120 mm ... 1 200 mm
Portée	0 m .. 4 m
Résolution (selon type)	14 mm / 24 mm / 34 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)



**Miniaturisation, innovation et standardisation.**



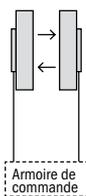
Portée 0-4 m - Résolution 14 mm Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 24 mm Connecteur M12x4 + FE		Portée 0-4 m - Résolution 34 mm Connecteur M12x4 + FE		Description	
Ref.	Type	Ref.	Type	Ref.	Type	Hauteur protégée	Longueur de câble
1206951	C4MT - 012 14 A B B 0 3 B B 0	1207318	C4MT - 012 24 A B B 0 3 B B 0	1207334	C4MT - 012 34 A B B 0 3 B B 0	120 mm	160 mm
1206945	C4MT - 018 14 A B B 0 3 B B 0	1207177	C4MT - 018 24 A B B 0 3 B B 0	1207335	C4MT - 018 34 A B B 0 3 B B 0	180 mm	160 mm
1206954	C4MT - 024 14 A B B 0 3 D B 0	1207319	C4MT - 024 24 A B B 0 3 D B 0	1207336	C4MT - 024 34 A B B 0 3 D B 0	240 mm	350 mm
1206953	C4MT - 030 14 A B B 0 3 D B 0	1207320	C4MT - 030 24 A B B 0 3 D B 0	1207337	C4MT - 030 34 A B B 0 3 D B 0	300 mm	350 mm
1206955	C4MT - 036 14 A B B 0 3 D B 0	1207321	C4MT - 036 24 A B B 0 3 D B 0	1207338	C4MT - 036 34 A B B 0 3 D B 0	360 mm	350 mm
1206956	C4MT - 042 14 A B B 0 3 D B 0	1207322	C4MT - 042 24 A B B 0 3 D B 0	1207339	C4MT - 042 34 A B B 0 3 D B 0	420 mm	350 mm
1206957	C4MT - 048 14 A B B 0 3 D B 0	1207178	C4MT - 048 24 A B B 0 3 D B 0	1207340	C4MT - 048 34 A B B 0 3 D B 0	480 mm	350 mm
1206958	C4MT - 054 14 A B B 0 3 D B 0	1207323	C4MT - 054 24 A B B 0 3 D B 0	1207341	C4MT - 054 34 A B B 0 3 D B 0	540 mm	350 mm
1206959	C4MT - 060 14 A B B 0 3 F B 0	1207324	C4MT - 060 24 A B B 0 3 F B 0	1207342	C4MT - 060 34 A B B 0 3 F B 0	600 mm	700 mm
1206960	C4MT - 066 14 A B B 0 3 F B 0	1207325	C4MT - 066 24 A B B 0 3 F B 0	1207343	C4MT - 066 34 A B B 0 3 F B 0	660 mm	700 mm
1206961	C4MT - 072 14 A B B 0 3 F B 0	1207326	C4MT - 072 24 A B B 0 3 F B 0	1207344	C4MT - 072 34 A B B 0 3 F B 0	720 mm	700 mm
1206962	C4MT - 078 14 A B B 0 3 F B 0	1207327	C4MT - 078 24 A B B 0 3 F B 0	1207345	C4MT - 078 34 A B B 0 3 F B 0	780 mm	700 mm
1206963	C4MT - 084 14 A B B 0 3 F B 0	1207328	C4MT - 084 24 A B B 0 3 F B 0	1207346	C4MT - 084 34 A B B 0 3 F B 0	840 mm	700 mm
1206964	C4MT - 090 14 A B B 0 3 F B 0	1207329	C4MT - 090 24 A B B 0 3 F B 0	1207347	C4MT - 090 34 A B B 0 3 F B 0	900 mm	700 mm
1206965	C4MT - 096 14 A B B 0 3 F B 0	1207330	C4MT - 096 24 A B B 0 3 F B 0	1207348	C4MT - 096 34 A B B 0 3 F B 0	960 mm	700 mm
1206966	C4MT - 102 14 A B B 0 3 F B 0	1207331	C4MT - 102 24 A B B 0 3 F B 0	1207349	C4MT - 102 34 A B B 0 3 F B 0	1020 mm	700 mm
1206967	C4MT - 108 14 A B B 0 3 F B 0	1207332	C4MT - 108 24 A B B 0 3 F B 0	1207350	C4MT - 108 34 A B B 0 3 F B 0	1080 mm	700 mm
1206968	C4MT - 114 14 A B B 0 3 F B 0	1207180	C4MT - 114 24 A B B 0 3 F B 0	1207351	C4MT - 114 34 A B B 0 3 F B 0	1140 mm	700 mm
1206969	C4MT - 120 14 A B B 0 3 F B 0	1207333	C4MT - 120 24 A B B 0 3 F B 0	1207169	C4MT - 120 34 A B B 0 3 F B 0	1200 mm	700 mm

### Composition

- 1 x barrière miniTwin
- 2 x O-Fix

Commandez deux références identiques de miniTwin pour composer un système complet.

### Utilisation



# Sécurité industrielle

## Barrières monofaisceaux de sécurité L2000/L4000



### Avantages

- Grande portée jusqu'à 60 m
- Applications avec miroirs de renvoi
- Max. 3 paires de capteurs sur une unité de traitement (UE 410-MU3T5)

### Caractéristiques techniques

Portée (selon type)	0 m ... 60 m	
Émetteur, type	LED / lumière rouge visible	
Taille (selon type)	M18 x 107,7 mm / M18 x 97,7 mm / M30 x 100 mm	
Indice de protection	IP 67	
Température d'utilisation min ... max	-40 °C ... +55 °C	
Niveau d'intégrité de sécurité	L2000 :	L4000 :
	SIL 1 (CEI 61508) SIL CL1 (IEC 62061)	SIL 3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLc (EN ISO 13849)	PLe (EN ISO 13849)
	Type 2 (CEI 61496) avec UE410 MU	Type 4 (CEI 61496) avec UE410 MU
Type		

Référence	Désignation	Description			
6034877	L21E-11MA1A	Barrière type 2, portée 5 m	Boîtier Récepteur	Forme M18, boîtier métal, radial	
6034875	L21E-21MA1A	Barrière type 2, portée 16 m	Boîtier Récepteur	Forme M18, boîtier métal, axial	
6034876	L21S-11MA1A	Barrière type 2, portée 5 m	Boîtier Émetteur	Forme M18, boîtier métal, radial	Raccordement connecteur M12, 4 pôles
6034874	L21S-21MA1A	Barrière type 2, portée 16 m	Boîtier Émetteur	Forme M18, boîtier métal, axial	
6034862	L41E-33MA2A	Barrière type 4, portée 60 m	Boîtier Récepteur	Forme M30, boîtier métal, axial	
6034863	L41S-33MA2A	Barrière type 4, portée 60 m	Boîtier Émetteur	Forme M30, boîtier métal, axial	
6026136	UE410-MU3T5	Module Flexi Maître borniers débrochables à vis	4 entrées monocanal ( 2 double canal)	4 sorties électroniques ( 2 temporisables)	Tempo réglable de 0 à 5 secondes Choix des modes par sélecteur rotatif
6024918	UE10-30S3D0	Relais de sécurité 22,5 mm	Contacts 3NO/1NF	Alimentation 24VCC	Réarmement Automatique - Borniers débrochables Plug & Play

## Barrières multifaisceaux de sécurité M2000



### Avantages

- Solution économique pour protection d'accès
- Simple à intégrer dans les installations existantes
- LED/afficheur 7 segments
- Application inhibition avec interface de sécurité

### Caractéristiques techniques

Portée (selon type)	0 m ... 25 m / 0 m ... 70 m	
Nombre de faisceaux (selon type)	2 ... 9	
Entraxe des faisceaux (selon type)	116 mm / 170 mm / 300 mm / 400 mm / 500 mm	
Indice de protection	IP 65	
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL 2 (CEI 61508) SIL CL 2 (IEC 6206)	
	Niveau de performance	
PLd (EN ISO 13849)		Type 2 (selon CEI 61496)

Référence	Désignation	Description			
1018189	M20E-03140A122	Récepteur 800 mm	3 faisceaux	Entraxe 400 mm/Portée 25 m/M12/Standard	
1018188	M20S-03140A122	Émetteur 800 mm	3 faisceaux		
1018361	M20Z-02550A122	Émetteur & Récepteur 500 mm	2 faisceaux	Entraxe 500 mm/ Portée 6 m	
1016677	PSR01-1501	Miroir de renvoi passif pour M20Z-02550A122			
2019659	Kit fixat.2	Système de fixation 4 rotules	4 fixations pivotantes pour profilé 40 x 48		
7021352	KIT 4 équerres	Système de fixation 4 équerres			
6021342	DOL-1208-W05M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle coudée,8 pôles, câble PVC 5 m		
6021343	DOL-1208-W15M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle coudée,8 pôles, câble PVC 15 m		
6020537	DOL-1208-G2M5	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle droite,8 pôles, câble PVC 2,5 m		
6020354	DOL-1208-G05M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle droite,8 pôles, câble PVC 5 m		
6020353	DOL-1208-G07M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle droite,8 pôles, câble PVC 7,5 m		
6020352	DOL-1208-G10M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle droite,8 pôles, câble PVC 10 m		
6020872	DOL-1208-G15M	Câble prise M12x8	Prise M12 femelle droite,8 pôles, câble PVC 15 m		



# Sécurité industrielle

## Barrières multifaisceaux de sécurité M4000



### Avantages

- Verrouillage de redémarrage (RES)
- Contrôle des contacteurs commandés (EDM)
- Codage des faisceaux
- LED/afficheur 7 segments
- Sortie d'état (ADO)
- Configuration par sélecteur de mode
- Inhibition avec module UE410 - MM3
- Variante A/P (active/passive) avec miroir PSD 01/02

### Caractéristiques techniques

Portée (selon type)	0,5 m ... 70 m (A/P 0,5 m ... 7,5 m)
Nombre de faisceaux (selon type)	2 ... 8
Entraxe des faisceaux (selon type)	220 mm ... 600 mm
Indice de protection	IP 65
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL3 (CEI 61508) SIL CL3 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849)
Type	Type 4 (CEI 61496)

Référence	Désignation	Description
1200020	M40E-034000RRO	Récepteur 3 faisceaux, entraxe 400 mm, portée 70 m Sans LED, sans laser, connecteur M12x8
1200003	M40S-034000ARO	Émetteur 3 faisceaux, entraxe 400 mm, portée 70 m Sans LED, sans laser, connecteur M12x8
1200123	M40Z-043000TRO	Système A/P 4 faisceaux, entraxe 300 mm, portée 4,5 m Sans LED, sans laser, connecteur M12x8
1027908	PSD02-2301	Miroir de renvoi passif portée 4,5 m Entraxe des faisceaux : 300 mm L x P x H: 52 x 55,5 x 1003 mm
1200120	M40Z-025000RRO	Système A/P 2 faisceaux, entraxe 500 mm, portée 7,5 m
1027906	PSD01-1501	Miroir de renvoi passif portée 7,5 m Entraxe des faisceaux : 500 mm
2030510	KIT 4 Rotules	Système de fixation Kit 4 fixations pivotantes
6020354	DOL-1208-G05M	Prise M12 femelle droite, 8 pôles, câble PVC 5 m
6020352	DOL-1208-G10M	Prise M12 femelle droite, 8 pôles, câble PVC 10 m
6020872	DOL-1208-G15M	Prise M12 femelle droite, 8 pôles, câble PVC 15 m

Pour applications Muting voir page 44 UE410 Flexi Classic

## Scrutateurs laser S300



### Avantages

- Extrêmement compact
- Angle de balayage 270°
- Résolution paramétrable
- Mémoire de configuration
- Applications verticales : résolution 30 ou 40 mm
- Afficheur à 7 segments
- Contrôle des contacteurs commandés intégré (EDM/RES).
- Entrée Stand-by



### Caractéristiques techniques

Portée du champ de protection	2 m
Portée du champ d'alarme	8 m (à 30 % de réémission)
Nombre de jeux de champs	1/2/4/8 (au choix*)
Angle de balayage	270°
Résolution	30 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm, paramétrable
Temps de réponse	80 ms
Niveau d'intégrité de sécurité	SIL2 (CEI 61508) SIL CL2 (IEC 62061)
Niveau de performance	PLd (EN ISO 13849)
Type	Type 3 (CEI 61496-3)

Protection de surface

Référence	Désignation	Description
1026820	S30B-2011BA	Scrutateur Type 3 1 jeu de champs sur 270° (protection / alarme) Portée 2 m (protection) / 8 m (alarme)
2032807	SX0B-A0000G	Module de connexion S300 standard/adv non câblé
6021195	Câble PC	Câble M8 4 pôles RS232 - subD9 - lg 2 m câble de paramétrage
2034324	Équerre 1A	Équerre simple de montage

\*Références spécifiques

# Sécurité industrielle

## Scrutateurs laser S3000



### Avantages

- Concept modulaire
- Champs de protection de 4 m, 5,5 m ou 7 m
- Mémoire de configuration
- Sélection de la résolution
- Applications verticales : résolution 30 ou 40 mm
- Afficheur 7 segments pour un diagnostic rapide
- Raccordement flexible aux bus de sécurité à travers la gamme Intelliface de SICK
- Réduction des coûts de câblage grâce à l'intégration de nombreuses fonctions : EDM /RES...

### Caractéristiques techniques

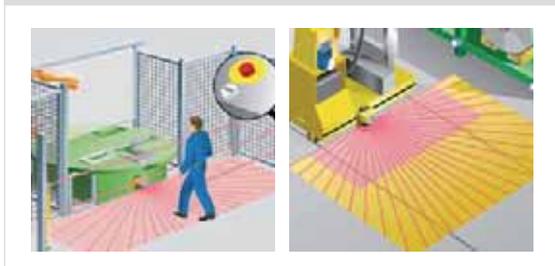
Portée du champ de protection	4 m / 5,5 m / 7 m
Portée du champ d'alarme	49 m
Nombre de jeux de champs	1
Angle de balayage	190 °
Résolution	30 mm, 40 mm, 50 mm, 70 mm, 150 mm, sélectionnable
Temps de réponse	60 ms, 120 ms, en fonction du temps de réponse de base et du nombre de balayages
Classe de protection	2 (DIN VDE 0160, DIN EN 50178)
Type	Type 3 (CEI/EN 61496-3)
Classe de sécurité	SIL 2 (CEI 61508), SILCL2 (EN 62061)
Catégorie	3 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL d (EN ISO 13849)



**Systeme modulaire pour applications mobiles et stationnaires**

Référence	Désignation	Description
1028934	S30A-4011BA	S3000 Standard Portée 4 m Tête de mesure et module entrées/sorties - 1 jeu de champ
1023546	S30A-6011BA	S3000 Standard Portée 5,5 m Tête de mesure et module entrées/sorties -1 jeu de champ
2023797	SX0A-A0000B	Module de connexion pour S3000
2015623	Platine 1	Support de montage N° 1
2015624	Platine 2	Support de montage N° 2 (Support N° 1 nécessaire)
2015625	Platine 3	Support de montage N° 3 (Support N° 1 et N° 2 nécessaires)
7087514	Support Complet	Support réglable avec protection pour S3000

### Applications





# Sécurité industrielle

## Caméra de sécurité V200 / V300 WS



### Avantages

- Le V300 WS ne nécessite aucun logiciel de paramétrage
- Grâce à sa simplicité d'intégration, trois étapes suffisent pour que le V300 WS soit prêt à fonctionner
- Son concept monobloc vous affranchit des contraintes de coordination entre un émetteur et un récepteur montés face à face
- La bande réfléchissante ne nécessite aucun alignement fastidieux : le capteur permet des tolérances de plusieurs centimètres dans l'axe optique

### Caractéristiques techniques

Classe de protection (DIN EN 50178)	III
Indice de protection (CEI 60529)	IP 54
Résolution (selon portée)	20 mm / 24 mm / 30 mm
Temps de réponse	20 ms
Sorties TOR	2 x 250 mA
Tension d'alimentation $U_v$ sur l'appareil	24 V CC/±5 %
Catégorie selon EN 954-1	V200 WS : 2, V300 WS : 3
Type selon CEI 61496-1 et CEI/TR 61496-4	V200 WS : 2, V300 WS : 3
SIL selon CEI 61508 et CEI 62061, PL selon ISO 13 849	V200 : SIL 1, PLc V300 : SIL 2, PLd
Dimensions du boîtier	env. 90 x 90 x 50 mm3 (L x l x h)

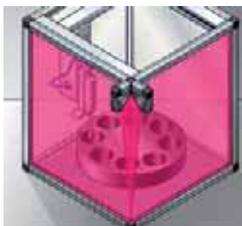
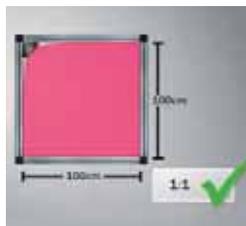


**Solution ultra-compacte pour la protection des points dangereux**

Référence	Désignation	Description
1042027	V20W-0101000	Caméra de sécurité V200 - Type 2 - Périmètre max de protection 1,5 m x 1,5 m
1041542	V30W-0101000	Caméra de sécurité V300 - Type 3 - Périmètre max de protection 1,5 m x 1,5 m
2046005	Réflecteur	Bande réfléchissante de 1 m pour V200/V300
2051336	Réflecteur-Set1	2 bandes réfléchissantes de 1 m chacune pour V200/V300 - largeur 37 mm
2051338	Réflecteur-Set2	2 bandes réfléchissantes de 1,2 m chacune pour V200/V300 - largeur 37 mm
2051339	Réflecteur-Set3	2 bandes réfléchissantes de 1,5 m chacune pour V200/V300 - largeur 48 mm
2045375	Support	Support V200/V300 pour montage sur profilé
6020354	Câble	Câble de raccordement pour V200/V300 Longueur 5 m avec connecteur M12/8 pôles

Le V300 WS est un tout nouveau capteur reposant sur une technologie de caméra innovante, conçu pour la surveillance de points dangereux dans les zones typiquement rectangulaires ; il ne nécessite qu'un unique composant peu encombrant et monté dans un angle abrité de la zone à protéger. Ce concept « taille unique » met fin à la multiplicité des variantes, puisqu'un seul appareil protège des zones très variables jusqu'à une surface maximale de 1,5 m x 1,5 m

### Applications



## Accessoires



### Colonnes de montage pour M2000/M4000, C2000/C4000

Référence	Désignation	Hauteur de la colonne	Hauteur du champ de protection	
2045490	PU3H96-00000000	965 mm	300 ... 750 mm	2 faisceaux
2045641	PU3H11-00000000	1165 mm	300 ... 1050 mm	3 faisceaux
2045642	PU3H13-00000000	1265 mm	300 ... 1200 mm	4 faisceaux
2045643	PU3H17-00000000	1720 mm	300 ... 1350 mm	
2045644	PU3H21-00000000	2020 mm	300 ... 1650 mm	
2045645	PU3H22-00000000	2250 mm	300 ... 1800 mm	
2045646	PU3H24-00000000	2400 mm	300 ... 1800 mm	



### Kit bras de montage 400 mm pré-assemblé pour PU3H et M4000 application Muting

Référence	Désignation	Description		
2045506	Kit Bras de montage	1 x équerre universelle (2044953)	pour capteur : W4/11/12/14/18/23/24/27/	
2045507	Kit Bras de montage	2 x équerres universelles (2044953)	34/100/250/260/280 et P250	avec vis, fixations pour câbles
2045512	Kit Bras de montage	2 x équerres universelles (2044953)	2 x P250 (5304812) fixés sur les équerres	
2045513	Kit Bras de montage	1 x bras de fixation (2045879)	1 x équerre universelle (2044953)	1 x P250 (5304812) fixé sur l'équerre
2045729	Kit Bras de montage	1 x équerre universelle (2044953)	1 x WL280-P132 fixée sur l'équerre	1 x connecteur mâle droit (STE-1204-G) raccordé
2045730	Kit Bras de montage	2 x équerres universelles (2044953)	2 x WL280-P132 fixées sur l'équerre	2 x connecteurs mâles (STE-1204-G) raccordés



### Composants individuels pour PU3H et M4000 application Muting

Référence	Désignation	Description
4031053	Plaque de réglage	Pour colonne PU3H pour montage au sol



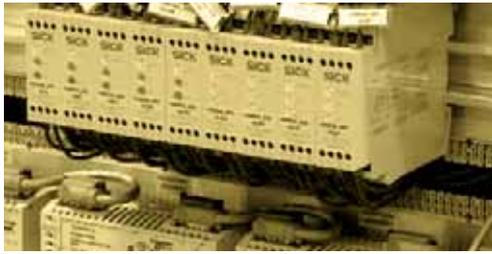
### Laser et adaptateurs AR60

Référence	Désignation	Description
1015741	Laser AR60	Laser d'alignement AR60
2016631	Adaptateur AR60	pour WS/WE27
4031156	Adaptateur AR60	pour WSU/WEU26/2
4032461	Adaptateur AR60	pour toute barrière C4000 (sauf micro)
4032462	Adaptateur AR60	pour C4000 Micro / C2000
4032828	Adaptateur AR60	pour W27-2
4032976	Adaptateur AR60	pour WS/WE24-2
4040006	Adaptateur AR60	pour M4000
5311529	Adaptateur AR60	pour L4000 et L21
5313533	Adaptateur AR60	pour L4000



### Kit équerres de montage

Référence	Désignation	Description
2045736	Équerres Omega	pour M4000 à monter dans PU3H
2045883	Équerres Omega	pour C2000/C4000/M2000 grand boîtier
2045884	Équerres Omega	pour C2000/C4000/M2000 petit boîtier



# Sécurité industrielle

## Relais de sécurité UE10



### Avantages

- Pour scrutateur laser de sécurité
- Pour barrages immatériels de sécurité
- Gestion du contrôle des contacteurs commandés (EDM)

### Caractéristiques techniques

Catégorie selon EN 954-1	4
Nombre de contacts de commande	2 NO
Circuit EDM	1 NF
Schéma d'entrée	Monovoie ou bivoie
Largeur du boîtier	22,5 mm

Référence	Désignation	Description
1043916	UE10-2FG3DO	Contacts 2NO + Contact EDM      Temps de réponse < 10 ms      Alimentation 24VCC      Réarmement Automatique      Borniers débrochables Plug & Play

## Relais de sécurité UE23-2MF



### Avantages

- Pour poussoir d'arrêt d'urgence
- Pour interrupteur de sécurité
- Selon EN 62061 jusqu'à SIL CL 3
- Selon EN 61508 jusqu'à SIL3
- Selon EN 954 et EN 13849-1 jusqu'à Catégorie 4 (en connexion double canal et contacts guidés)
- Selon EN 13849-1 jusqu'à PL e

### Caractéristiques techniques

Catégorie selon EN 954-1	4
Nombre de contacts de commande	2 NO
Nombre de contacts d'état	1 NF
Schéma d'entrée	Monovoie
Largeur du boîtier	22,5 mm

Référence	Désignation	Description
6026146	UE23-2MF2D3	Contacts 2NO/1NF      Alimentation 24VCC      Réarmement automatique / manuel      Borniers débrochables Plug & Play

## Relais de sécurité UE42-2HD



### Avantages

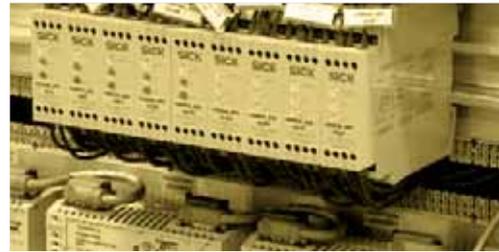
- Pour commandes bi-manuelles de type III C
- Pour interrupteur de sécurité selon EN 574

### Caractéristiques techniques

Catégorie selon EN 954-1	4
Nombre de contacts de commande	2 NO
Nombre de contacts d'état	1 NF
Schéma d'entrée	Monovoie ou bivoie
Largeur du boîtier	22,5 mm

Référence	Désignation	Description
6024878	UE42-2HD2D2	Contacts 2NO/1NF      Réarmement automatique      Alimentation 24 VCA/DC      Borniers débrochables Plug & Play
6024881	UE42-2HD3D2	Contacts 2NO/1NF      Réarmement automatique      Alimentation 24 VCA/DC

# Sécurité industrielle



## Relais de sécurité UE43-2MF



### Avantages

- Pour poussoir d'arrêt d'urgence
- Pour interrupteur de sécurité

### Caractéristiques techniques

Catégorie selon EN 954-1	4
Nombre de contacts de commande	2 NO
Nombre de contacts d'état	1 NF
Schéma d'entrée	Monovoie ou bivoie
Largeur du boîtier	22,5 mm

Référence	Désignation	Description	Contacts	Réarmement	Alimentation	boîtier
6024893	UE43-2MF2D2	Pour arrêt d'urgence et interrupteurs de sécurité	Contacts 2NO/1NF	Réarmement auto/manu	Alimentation 24V AC/DC	boîtier 22,5 mm

## Relais de sécurité UE48-3OS



### Avantages

- Pour poussoir d'arrêt d'urgence
- Pour interrupteurs de sécurité
- Pour scrutateurs laser de sécurité
- Pour barrages immatériels de sécurité
- Pour interrupteurs de sécurité sans contact
- Pour tapis tactiles selon EN 1760 à 4 fils

### Caractéristiques techniques

Catégorie selon EN 954-1	4
Nombre de contacts de commande	3 NO
Schéma d'entrée	Monovoie ou bivoie
Largeur du boîtier	22,5 mm



**Le relais universel**

Référence	Désignation	Description	contacts	réarmement	alimentation	EDM
6024916	UE48-20S3D2	Pour contacts secs et sorties statiques	contacts 2NO/1NF	réarmement auto/manu	alimentation 24VCA/DC	EDM

## Interfaces UE410 Flexi Classic



### Avantages

- Intégration de tous types de capteurs de sécurité
- Réduction de la largeur des armoires électriques
- Sélection simple des programmes par sélecteur rotatif (sans logiciel)
- Réduction des frais de câblage

### Caractéristiques techniques

Classe de sécurité	SIL3 (IEC 61 508), SILCL3 (IEC 62 061)
Performance Level	PLe (EN ISO 13 849)
Nombre d'entrées	4 ... 100 selon la combinaison des modules
Nombre de sorties	4 ... 52 selon la combinaison des modules
Bus de terrain (selon type)	PROFIBUS-DP / DeviceNet / CANopen Ethernet (TCP, IP, MODBUS)
Sélection de programme	Réglable par sélecteur
Fonctions logiques	OR, AND, bypass, inhibition
Entrées inhibition	4

Référence	Désignation	Description	entrées	sorties	borniers	choix des modes
6026136	UE410-MU3T5	Module maître	4 entrées monocanal (2 double canal)	4 sorties électroniques (2 temporisables)	borniers débrochables à vis	choix des modes par sélecteur rotatif
6032470	UE410-XU3T5	Module extension 4 Entrées / 4 Sorties	4 entrées monocanal (2 double canal)	4 sorties électroniques ( 2 temporisables)	borniers débrochables à vis	fonction muting intégrée tempo réglable de 0 à 5 secondes
6026139	UE410-8DI3	Module extension 8 Entrées	8 entrées monocanal (4 double canal)		borniers débrochables à vis	choix des fonctions par sélecteur rotatif
6034482	UE410-MM3	Module maître Muting	1 entrée double canal (OSSD)	4 entrées capteurs d'inhibition		



# Sécurité industrielle

## Interfaces UE410 Flexi Soft



### Avantages

- Simple d'utilisation, mise en service rapide
- Modulaire et adaptable
- Optimisation de l'intégration des capteurs liés à l'application
- Paramétrage et simulation off line avec Flexi Soft Designer
- Temps de commutation rapide

### Caractéristiques techniques

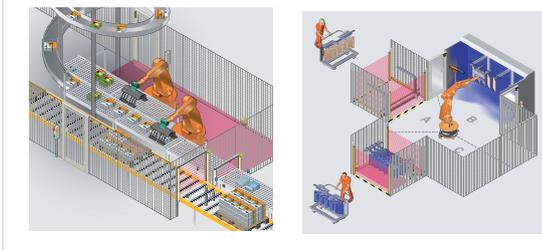
Classe de sécurité	SIL3 (IEC 61 508), SILCL3 (IEC 62 061)
Performance Level	PL e (EN ISO 13 849)
Nombre d'entrées	8 à 96 en fonction de la combinaison de modules
Nombre de sorties	4 à 48 en fonction de la combinaison de modules
Nombre d'interfaces EFI	2
Interface de configuration	RS-232
Fonctions logiques	AND, OR, NOT, XNOR, XOR
Fonctions de sécurité	Fonction « mise à l'arrêt » pour : cas d'urgence, commande de la machine, discrimination homme-machine (inhibition), fonctions de commande et choix du mode de fonctionnement
Bus de terrain (selon type)	PROFIBUS-DP / DeviceNet / CANopen / PROFINET IO / Ethernet (TCP, IP, MODBUS)



## Contrôleur de sécurité paramétrable

Référence	Désignation	Description					
1043783	FX3-CPU000000	Module Flexisoft maître	Tension d'alimentation 24 V CC				
1043784	FX3-CPU130002	Module Flexisoft maître	2 entrées bus EFI (bivoie)	Tension d'alimentation 24 V CC			
1044124	FX3-XTDI80002	Module Flexisoft extension (Entrées) 8E/8 sorties de test	8 monovoie ou 4 bivoie	Temporisation 0 ... 300	Réarmement manuel (contrôlé)	Réarmement automatique	Bornier enfichable
1044125	FX3-XTIO84002	Module Flexisoft extension (Entrées/Sorties) 8E/4S + 2 sorties de test					
1043700	FX3-MPL000001	Connecteur d'alimentation + mémoire pour CPU0 et CPU1					

### Applications



# Sécurité industrielle

## Interrupteurs avec actionneur séparé i12S



### Avantages

- Boîtier en thermoplastique renforcé fibre de verre
- Cinq directions d'approche
- Passe-câble M16
- Deux formes de boîtier : boîtier miniature et forme selon EN 50047
- Indice de protection IP 67

### Caractéristiques techniques

Nombre de contacts NF guidés	1 / 2 (selon référence)
Nombre de contacts NO	0 / 1 (selon référence)
Type d'actionneur	Actionneur à languette
Matériau du boîtier	Plastique
Nombre de passe-câble	1
Taille du presse-étoupe	M16

Référence	Désignation	Description		
6025059	I12-SB213	Interrupteur	20/1F, clé séparée, plastique, M16	
5311132	IE12-A1	Actionneur fixe	Rayon minimal de la porte : 150 mm	Forme : coudée
5308842	IE12-F1	Actionneur inox flexible	Rayon minimal de la porte : 60 mm	Forme : radiale
5311131	IE12-S1	Actionneur fixe	Rayon minimal de la porte : 150 mm	Forme : droite



## Interrupteurs avec actionneur séparé i16S



### Avantages

- Boîtier en thermoplastique renforcé fibre de verre
- Trois directions d'approche
- 30 N résistance à la traction
- Passe-câble 3 x M20
- Indice de protection IP 67

### Caractéristiques techniques

Nombre de contacts NF guidés	1 / 2 (selon référence)
Nombre de contacts NO	0 / 1 (selon référence)
Type d'actionneur	Actionneur à languette
Matériau du boîtier	Plastique
Nombre de passe-câble	3
Taille du presse-étoupe	M20
Résistance à la traction	30 N

Référence	Désignation	Description		
6025065	I16-SA113	Interrupteur	10/1F, clé séparée, plastique, M20	
5311129	IE16-F1	Actionneur entièrement flexible	Rayon minimal de la porte : 60 mm	Forme : droite
5311278	IE16-F2	Actionneur partiellement flexible	Rayon minimal de la porte : 60 mm	Forme : radiale
5311128	IE16-S1	Actionneur fixe	175 mm	Forme : droite



## Interrupteurs avec actionneur séparé i17S



### Avantages

- Boîtier en thermoplastique renforcé fibre de verre
- Trois directions d'approche
- Passe-câble 3 x M20
- Indice de protection IP 67

### Caractéristiques techniques

Nombre de contacts NF guidés	2 (selon référence)
Nombre de contacts NO	1 (selon référence)
Type d'actionneur	Actionneur à languette
Matériau du boîtier	Plastique
Nombre de passe-câble	3

Référence	Désignation	Description		
6025067	I17-SA213	Interrupteur	20/1F, clé séparée, plastique, M20	
5311130	IE17-S1	Actionneur fixe	Rayon minimal de la porte : 175 mm	Forme : droite





# Sécurité industrielle

## Interrupteurs de sécurité i14



### Avantages

- Boîtier en thermoplastique renforcé fibre de verre
- Force de verrouillage 1200 N
- Trois directions d'approche
- Passe-câble 3 x M20
- LED de surveillance de verrouillage
- Déverrouillage de secours sur trois côtés

### Caractéristiques techniques

Nombre de contacts NF guidés	2/3 (selon référence)
Nombre de contacts NO	0/1 (selon référence)
Mode d'action de l'interverrouillage:	Mécanique
Force de verrouillage	1 200 N
Matériau du boîtier	plastique

Référence	Désignation	Description
6025060	I14-M0213	Interrupteur de sécurité 20/1F,méca 24VCC, plastique, 1200N, M20
6025062	I14-M0303	Interrupteur de sécurité 30, méca 24VCC, plastique, 1200N, M20
5311133	IE14-S1	Actionneur rigide Rayon minimal de la porte 160 mm Forme : droite 

## Interrupteurs de sécurité à interverrouillage i200 Lock



### Avantages

- Boîtier en thermoplastique renforcé fibre de verre
- Zone d'insertion de l'actionneur en acier inoxydable
- Trois directions d'approche
- Passe-câble 3 x M20
- Déverrouillage de secours
- LED de surveillance de verrouillage

### Caractéristiques techniques

Nb de contacts NF guidés	1 / 2 (selon référence)
Nb de contacts NO	0 / 1 (selon référence)
Nb de contacts NF guidés Surveillance de porte	2
Nb de contacts NO Surveillance de porte	1
Nb de contacts NF Surveillance de porte	0
Force de verrouillage	2 000 N
Mode de verrouillage (selon type)	Électrique / mécanique

Référence	Désignation	Description
6025113	I200-M0323	Interrupteur 30/2F, méca 24V, plastique tête inox, 2000N, 3 M20
5308760	IE200-B1	Verrou Gâchette de commande avec clé pour i200
5308759	IE200-F1	Actionneur entièrement flexible Rayon minimal de la porte 80 mm Forme : droite 
5308758	IE200-S1	Actionneur droit fixe Rayon minimal de la porte 175 mm Forme : droite 

# Sécurité industrielle



## Interrupteurs sans contact magnétiques Série RE



### Avantages

- Sécurité jusqu'au niveau PL e (EN ISO 13849) /cat. 4 avec un module de sécurité adapté (compatible avec UE410 Flexi Classic et Flexi Soft)
- Contacts : 1 NF / 1 NO
- Boîtier industriel
- Grande tolérance aux mauvais alignements
- Supportent les environnements difficiles (IP 67)
- Sans usure, peu de maintenance

### Caractéristiques techniques

Principe du capteur	Reed
Fonctionnement	Magnétique codé
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
Matériau du boîtier	Plastique
Indice de protection	IP 67
Température d'utilisation, de ... à	-20 °C ... 60 °C
Nombre de directions d'approche	3
Raccordement	M8 plug connector, 4-pin
Number of N/C contacts	1
Nombre de contacts NO	1

Référence	Désignation	Description
5320136	RE11-K	Actionneur pour RE11
6036766	RE11-DAC	Capteur et Actionneur, distance d'activation 3 mm, 1 NC + 1 NO, Connecteur M8/4 pôles
5320139	RE13-K	Actionneur pour RE13
6036769	RE13-DAC	Capteur et Actionneur, distance d'activation 7 mm, 2 NO, Connecteur M8/4 pôles
5320137	RE21-K	Actionneur pour RE21
6036767	RE21-DAC	Capteur et Actionneur, distance d'activation 6 mm, 1 NC + 1 NO, Connecteur M8/4 pôles
6034343	RE27-DA05L	Capteur et Actionneur, distance d'activation 9 mm, 3 NO, Câble 5 m.Led d'état
6035619	RE27-DA10L	Capteur et Actionneur, distance d'activation 9 mm, 3 NO, Câble 10 m.Led d'état
5320151	RE27-K	Actionneur pour RE27
5320138	RE31-K	Actionneur pour RE31
6036768	RE31-DAC	Capteur et Actionneur, distance d'activation 6 mm, 1 NC + 1 NO, Connecteur M8/4 pôles

## Interrupteurs sans contact à transpondeur T4000



### Avantages

- Jusqu'à SILCL 3 selon EN 62061
- Grande tolérance aux écarts d'alignement
- Système transpondeur avec protection anti-manipulation (codages actionneurs)
- Deux principes de codage sont autorisés : Unicode (un seul actionneur affecté) et Multicode (Plusieurs actionneurs)
- Deux sorties de sécurité à semi-conducteurs (OSSD)
- Interrupteur de sécurité avec une LED d'indication d'état

### Caractéristiques techniques

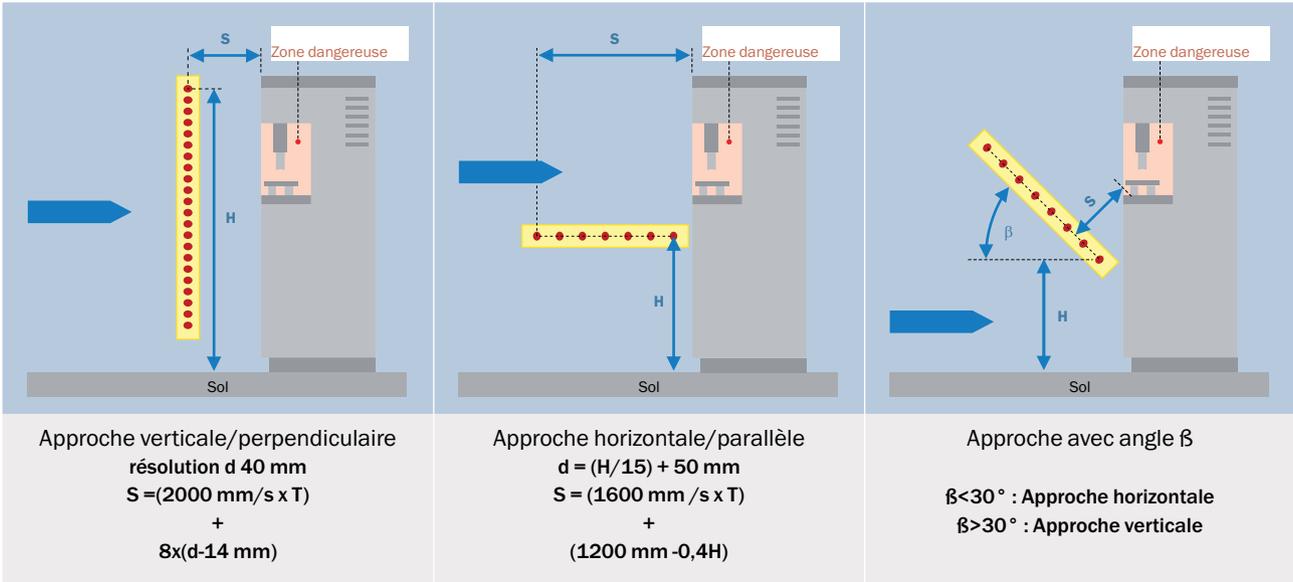
Principe du capteur	Transpondeur
Fonctionnement	inductif
Codage	Multicode ou unicode
Classe de sécurité	SIL3 (CEI 61508), SILCL3 (EN 62061)
Catégorie	4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
Matériau du boîtier	Plastique
Indice de protection	IP 67
Classe de protection	3
Température d'utilisation, de ... à	-20 ... 55 °C

Référence	Désignation	Description
6035041	T4000-E0101K	T4000 Direct Multicode, distance d'activation 15 mm. 2 sorties PNP.connecteur M12/8 pôles
6035042	T4000-E0121K	T4000 Direct Unicode,distance d'activation 15 mm. 2 sorties PNP connecteur M12/8pôles
5306531	T4000-1KBA	Transpondeur cubique 42 x 25 x 12 mm
5311153	T4000-1KBQ	Transpondeur cubique 40 x 30 x 10 mm
5320820	T4000-1KBR	Cylindrique Diamètre 20 mm
6035520	T40-A2191N	Connecteur en T pour mise en série de T4000 Direct
6035521	T40-A3191N	Connecteur de terminaison pour mise en série de T4000 Direct

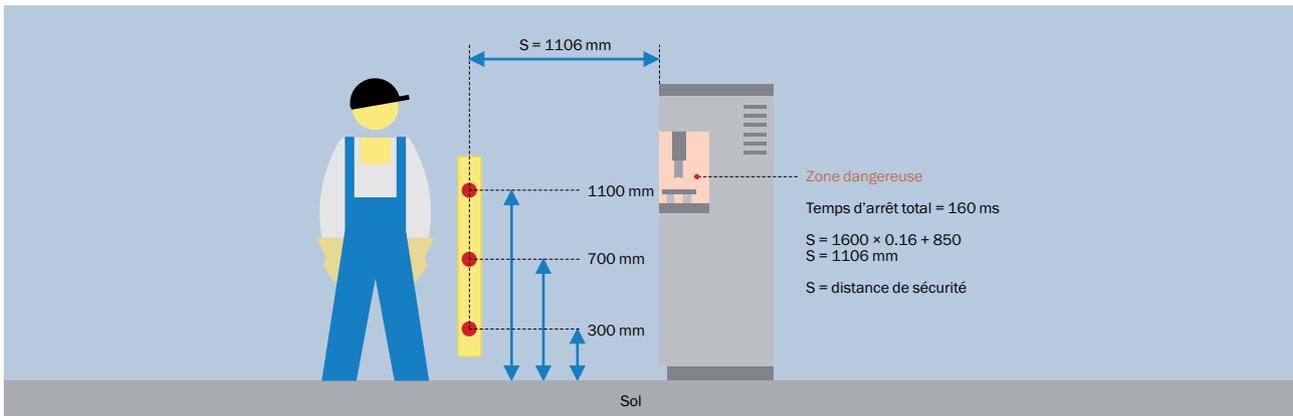


# Sécurité industrielle

## Calcul des distances de sécurité selon la norme EN 999



S : distance de sécurité  
 d : résolution du système de sécurité  
 T : temps d'arrêt total (machine + sécurité)  
 H : hauteur d'implantation



Calcul des distances de sécurité

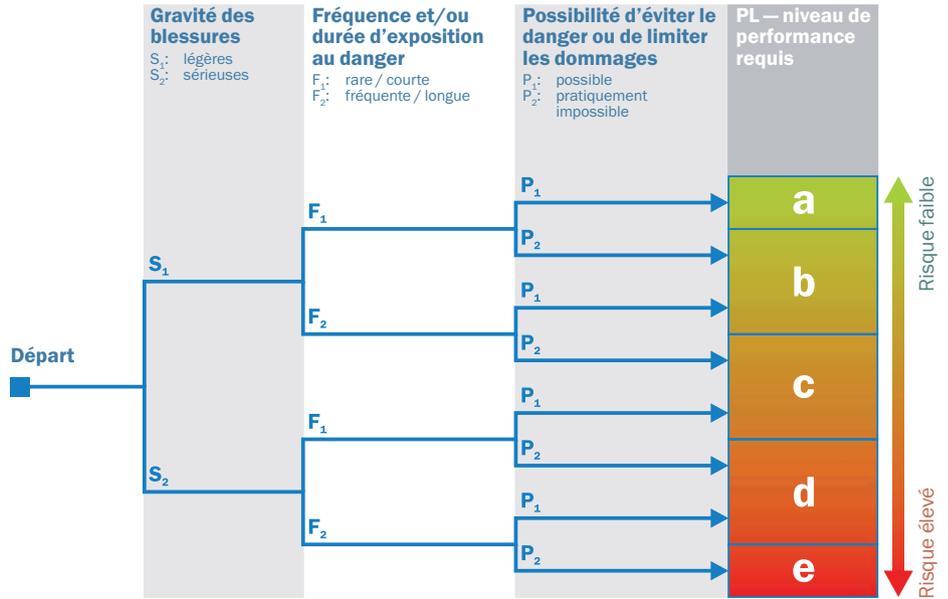
# Sécurité industrielle

Nouvelles normes

## Niveau de performance (Performance Level) selon EN ISO 13 849-1

Cette norme utilise un graphique pour déterminer le niveau de sécurité exigé. Elle applique les mêmes paramètres S, F et P pour déterminer l'ampleur du risque que la norme EN 954-1. Par contre, le résultat du processus est un « niveau de performance requis » (PLr = required Performance)

Le niveau de performance PL est divisé en cinq graduations. Il dépend de la structure du système de commande, de la fiabilité des composants utilisés, de la capacité à détecter les défauts ainsi que de la capacité à résister aux défaillances de cause commune dans les commandes multivoies. Par ailleurs, des mesures supplémentaires sont exigées pour éviter les erreurs de conception.



## Niveau de sécurité exigé

Niveau de sécurité exigé		
EN ISO 13849-1 Performance level	EN 954-1 Catégories	EN 62061 Niveau d'intégrité
PL a/b	Catégorie B/1	
PL b/c	Catégorie 2	
PL c/d	Catégorie 2/3	SIL1
PL d/e	Catégorie 3	SIL1
PL e	Catégorie 4	SIL2
		SIL3



## Niveau d'intégrité SIL selon EN 62 061

La procédure utilisée ici est numérique. On évalue l'ampleur des dommages, la fréquence / durée de séjour dans la zone dangereuse et la possibilité d'éviter le danger. En outre, la probabilité d'occurrence d'un événement dangereux est prise en compte. Le résultat du calcul est le niveau d'intégrité de sécurité (SIL = Safety Integrity Level).

Conséquences	Sévérité des dommages <b>S</b>	Classe <b>K = F + W + P</b>				
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15
Mort, perte d'un oeil ou d'un bras	4	SIL2	SIL2	SIL2	SIL3	SIL3
Lésions permanentes, perte de doigts	3			SIL1	SIL2	SIL3
Lésions réversibles, traitement médical	2				SIL1	SIL2
Lésions réversibles, premiers secours	1					SIL1

Fréquence <sup>1)</sup> et/ou durée d'exposition de l'événement dangereux <b>F</b>		Probabilité d'occurrence de l'événement dangereux <b>W</b>		Possibilité d'éviter l'événement dangereux <b>P</b>	
F ≥ 1× par heure	5	Fréquente	5		
1× par heure > F ≥ 1× par jour	5	Probable	4		
1× par jour > F ≥ 1× toutes les 2 semaines	4	Possible	3	Impossible	5
1× toutes les 2 semaines > F ≥ 1× par an	3	Rare	2	Possible	3
1× par an > F	2	Négligeable	1	Probable	1

<sup>1)</sup> pour des séjours > 10 min

Le niveau SIL est calculé comme suit :

1. Définir l'étendue des dommages S.
2. Compter les points de fréquence F, de probabilité W et de possibilité d'éviter P.
3. Calculer la classe K en additionnant F, W et P.
4. Le niveau SIL est le point d'intersection entre la liste « Sévérité des dommages S » et la colonne « Classe K ».

Le niveau SIL est divisé en trois graduations. Il dépend de la structure du système de commande, de la fiabilité des composants utilisés, de la capacité à détecter les défauts ainsi que de la capacité à résister aux défaillances de cause commune dans les commandes multivoies. Par ailleurs, des mesures supplémentaires sont exigées pour éviter les erreurs de conception.

### Résumé : Définir le niveau de sécurité exigé

#### Généralités

- Vous devez définir le niveau de sécurité exigé pour chaque fonction de sécurité.
- Les paramètres « gravité des blessures possibles », « fréquence et durée de l'exposition au danger » et « possibilité d'éviter le danger » déterminent le niveau de sécurité nécessaire.

#### Normes applicables

- La norme EN ISO 13 849-1 utilise un graphique pour déterminer le niveau de sécurité nécessaire, tout comme la norme précédente EN 954-1. Le résultat du processus est un « niveau de performance requis » (PLr = required Performance Level).
- La norme EN ISO 13 849-1 s'applique également aux domaines hydraulique, pneumatique et mécanique.
- La norme EN 62 061 applique une procédure numérique. Le résultat du calcul est le niveau d'intégrité de sécurité (SIL = Safety Integrity Level).