



Interrupteurs de sécurité

APERÇU DES PRODUITS

Interrupteurs de sécurité électromécaniques, interrupteurs de sécurité sans contact, interrupteurs de sécurité à interverrouillage, appareils de commande de sécurité

SICK
Sensor Intelligence.



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ

Les interrupteurs de sécurité sont indispensables là où la sécurité des personnes et des machines doit être assurée. Ils sont utilisés pour sécuriser les protecteurs mobiles, détecter la position des mouvements dangereux et garantir un arrêt sûr des machines. La gamme de produits comprend des interrupteurs de sécurité électromécaniques et sans contact, des interrupteurs de sécurité à interverrouillage et des appareils de commande de sécurité. Avec des solutions de commande sûres, SICK propose des systèmes complets parfaits disponibles auprès d'un seul fournisseur.

Informations générales	3
Interrupteurs de sécurité électromécaniques	8
i12S, i16S, i17S, i110S, i10P, i10R, i110P, i110R	
Interrupteurs de sécurité sans contact	12
RE1, RE2, STR1, IN3000 Direct, IN4000 Direct	
Interrupteurs de sécurité à interverrouillage	14
TR10 Lock, i14 Lock, i10 Lock, i110 Lock, i200 Lock	
Appareils de commande de sécurité	16
ES11, ES21, ER12, i110RP, i150RP, E100	

Applications :



Surveillance de porte sans interverrouillage



Surveillance de porte avec interverrouillage



Commandes de sécurité



Comment trouver l'interrupteur de sécurité adéquat pour une application de sécurité → Page 6

Conception et choix de dispositifs de verrouillage selon EN ISO 14119

La norme internationale EN ISO 14119 définit – indépendamment de chaque technologie – les lignes directrices pour la conception et le choix de dispositifs de verrouillage mis en œuvre avec des protecteurs.

Chaque tentative de neutralisation frauduleuse ou de contournement des dispositifs de protection montés fait apparaître des situations critiques. Pour répondre aux exigences de protection contre la neutralisation frauduleuse, SICK propose des interrupteurs de sécurité non codés ou possédant un niveau de codage bas à haut.

Le codage de haut niveau évite le recours lors du montage à des mesures supplémentaires de protection contre la neutralisation frauduleuse et répond aux exigences de la norme EN ISO 14119.

Mesures de protection contre la neutralisation frauduleuse conformes à la norme EN ISO 14119 (exemples)	Aucun codage ou bas niveau de codage (par ex. interrupteurs de sécurité électromécaniques).	Codage de haut niveau (par ex. interrupteur de sécurité à transpondeur).
Montage hors de la portée normale de l'opérateur		
Accès difficile, obstacle ou blindage		
Montage dissimulé		
Surveillance de l'état ou test cyclique		

= aucune mesure nécessaire.

= l'application d'au moins l'une de ces mesures est requise.

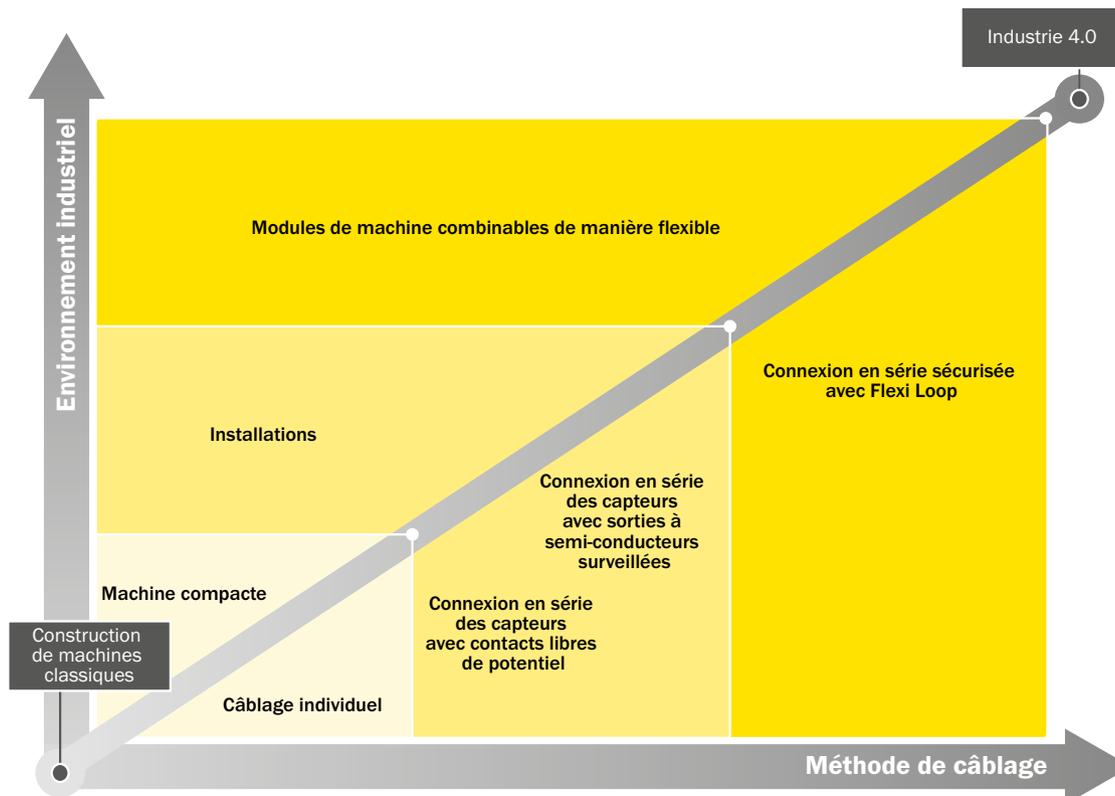
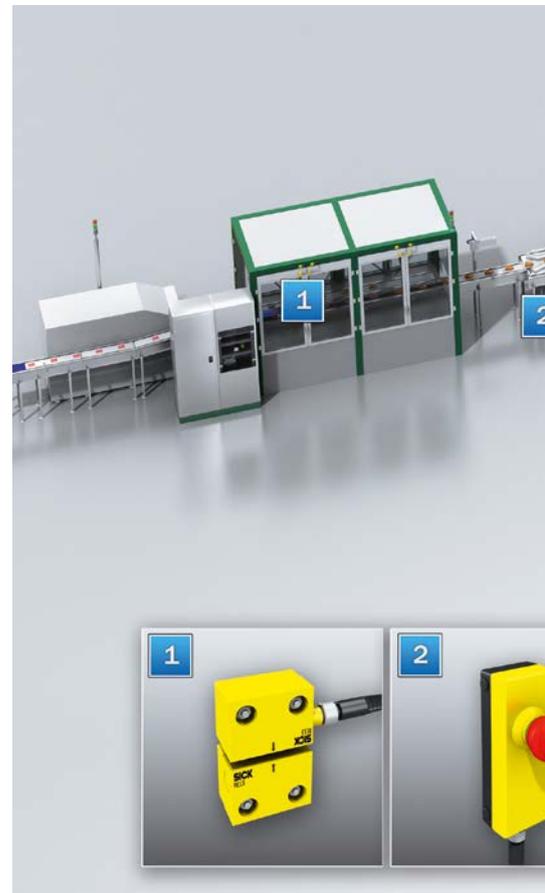


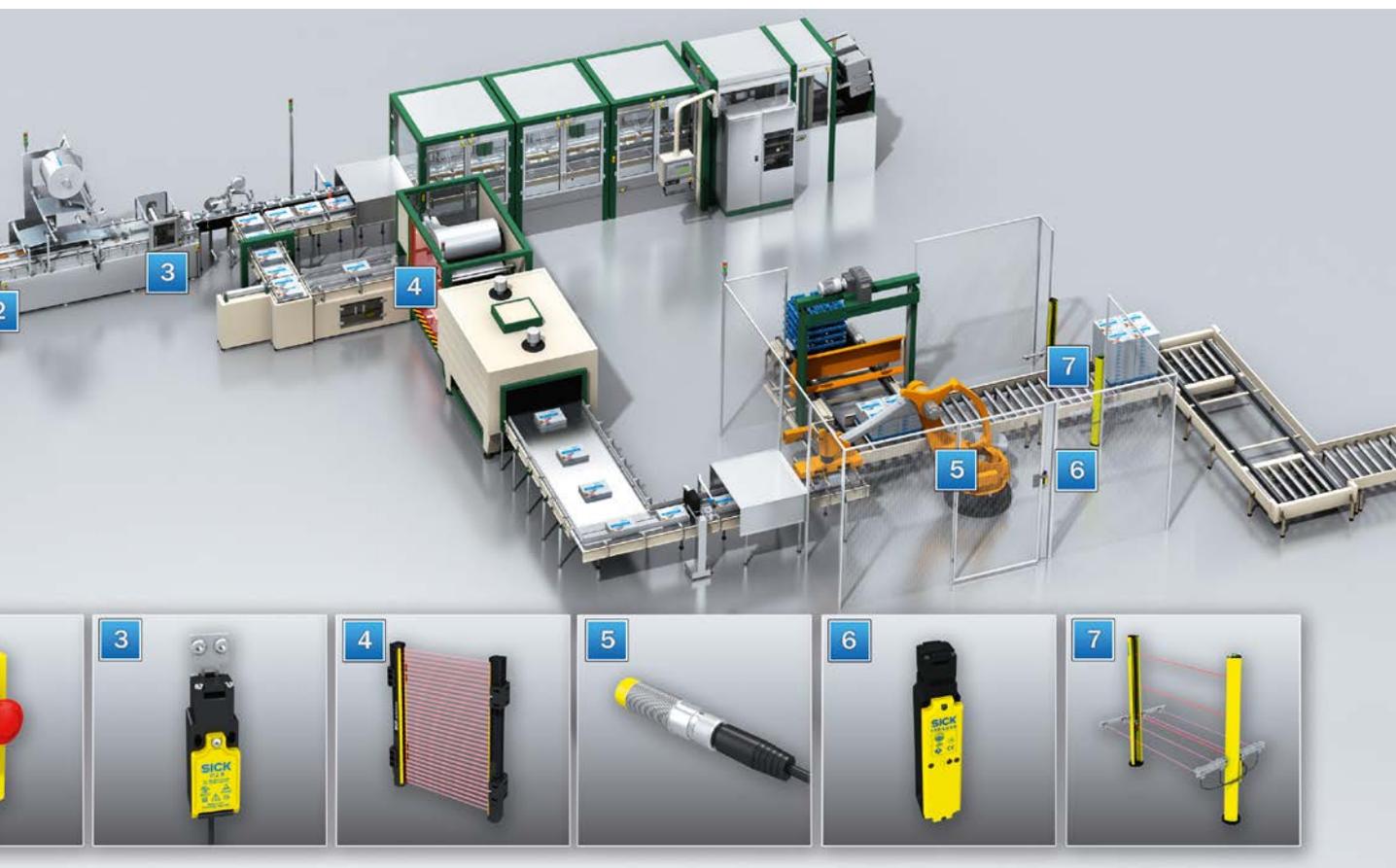
→ www.sick.com/8017392 (Livre blanc « Conception et choix de dispositifs de verrouillage selon EN ISO 14119 »)

UNE SOLUTION ADAPTÉE À CHAQUE EXIGENCE

Avec des secteurs d'activité, des applications et des exigences variés, l'industrie moderne est de plus en plus hétérogène. Heureusement, vous pouvez compter sur SICK, votre partenaire de confiance. En effet, SICK propose à chacun de ses clients une solution adaptée pour le câblage des capteurs.

- Pour les constructeurs de machines classiques qui fabriquent des machines compactes et câblent individuellement les capteurs nécessaires
- Pour les fabricants d'installations qui procèdent au câblage en série de plusieurs dispositifs de protection simples.
- Pour les fabricants de modules de machine flexibles qui souhaitent mettre en cascade plusieurs capteurs de sécurité et privilégient donc la sécurité et les informations de diagnostic.





Décisions difficiles à prendre : choisir une méthode de câblage adaptée



→ www.sick.com/eliminate_fault_masking

→ www.sick.com/8018283 (informations spéciales « Connexion en série sécurisée »)

SOLUTIONS DE SICK

	Câblage individuel	Connexion en série des capteurs avec contacts libres de potentiel	Connexion en série des capteurs avec sorties à semi-conducteurs surveillées	Connexion en série sécurisée avec Flexi Loop
Sécurité	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★
Diagnostic	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★
Câblage	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Rentabilité	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Flexibilité	★★★★★	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★★★
Classement	La solution sûre et éprouvée	La solution économique pour les faibles exigences de sécurité	La solution sûre pour les capteurs avec sorties à semi-conducteurs	La solution sûre, flexible et innovante

RÉCAPITULATIF DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ

	Application de sécurité	Critère de sélection principal	Protection contre la neutralisation frauduleuse par niveau de codage de l'actionneur (EN ISO 14119)	Groupe de produits	Produits	à partir de la page		
Verrouillage des protecteurs mobiles								
	Verrouillage des protecteurs avec interverrouillage	Principe du courant de repos	Codage de bas niveau	Interrupteurs de sécurité à interverrouillage	i14 Lock, i10 Lock, i110 Lock, i200 Lock	14	→	
			Codage bas / haut		TR10 Lock	14		
		Principe de courant de travail	Codage de bas niveau		i10 Lock, i110 Lock, i200 Lock	14		
			Codage bas / haut		TR10 Lock	14		
	Verrouillage des protecteurs sans interverrouillage	Résistance à la traction requise	Codage de bas niveau	Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé	i12S, i16S, i17S, i110S	8	→	
		Résistance à la traction non requise			Interrupteurs de sécurité magnétiques	RE1, RE2		12
			Codage bas / haut	Interrupteurs de sécurité à transpondeur	STR1	12		
Surveillance de position sûre								
	Surveillance des positions de la machine	Activation mécanique *)	Pas de codage	Interrupteurs de position de sécurité	i10P, i10R, i110P, i110R	10	→	
		Activation avec du métal **)			Interrupteurs de sécurité inductifs	IN3000 Direct		12
		Activation avec actionneur codé **)				IN4000 Direct		12
				Codage bas / haut	Interrupteurs de sécurité à transpondeur	STR1		12
Commandes de sécurité								
	Arrêt d'urgence	Déclencher l'arrêt d'urgence à la position définie	-	Interrupteur d'arrêt d'urgence	ES11, ES21	16	→	
		Déclencher l'arrêt d'urgence sur toute la distance	-	Interrupteur de sécurité à câble	110RP, 150RP	16		
	Réarmement du dispositif de protection	-	-	Bouton-poussoir de réarmement	ER12	16	→	
	Validation manuelle pour mode de maintenance et de réglage	-	-	Dispositif de validation	E100	16		

*) Activation mécanique : désactiver en cas d'actionnement.

**) Activation avec métal ou actionneur codé : activer en cas d'actionnement.

NIVEAU DE PERFORMANCE ATTEIGNABLE EN COMBINANT UNE UNITÉ D'ÉVALUATION SÉCURISÉE ET DES INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ



UE43-2MF

Pour contacts libres de potentiel



UE48-20S

Pour contacts libres de potentiel et OSSD



Flexi Classic

Pour contacts libres de potentiel et OSSD



Flexi Soft

Pour contacts libres de potentiel et OSSD

PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾
-	PL e ²⁾	PL e ²⁾	PL e
PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾
-	PL e ²⁾	PL e	PL e
PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾
PL c / (PL d) ^{1), 5)}	PL c / (PL d) ^{1), 5)}	PL d / (PL e) ⁴⁾	PL d / (PL e) ⁴⁾
-	PL e	PL e	PL e
PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾
-	PL d	PL d	PL d
-	PL e	PL e	PL e
-	PL e	PL e	PL e
PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL e ³⁾	PL e ³⁾
PL c / (PL d) ¹⁾	PL c / (PL d) ¹⁾	PL e	PL e
-	-	oui	oui
oui ⁶⁾	oui ⁶⁾	oui ⁶⁾	oui
→ www.sick.com/UE43-2MF	→ www.sick.com/UE48-20S	→ www.sick.com/Flexi_Classic	→ www.sick.com/Flexi_Soft

¹⁾ PL d avec exclusion de défaut.

²⁾ Recommandé pour les applications sans mouvements d'inertie car la temporisation ne peut pas être réglée par l'unité d'évaluation sécurisée.

³⁾ PL e en intégrant le contact de protection contre la chute (contact supplémentaire pour la surveillance de la position correcte du bloc de contact avec la version à encastrer de l'interrupteur d'arrêt d'urgence).

⁴⁾ Selon la fréquence des actionnements (EN ISO 14119, 8.2).

⁵⁾ Combinaison possible uniquement avec les interrupteurs de sécurité magnétiques à contacts équivalents (RE13, RE23, RE27).

⁶⁾ Uniquement en cas de connexion en série d'un contact NF et d'un contact NO.

	 <p>i12S</p>	 <p>i16S</p>	
	Surveillance de porte sûre et économique avec résistance à la traction	Surveillance de porte sûre et économique avec résistance à la traction	

Aperçu des caractéristiques techniques

Type d'interrupteur	Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé	Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé
Nombre de contacts guidés NF	1 / 2	1 / 2
Nombre de contacts NO	1 / 0	1 / 0
Matériau du boîtier	Plastique	Plastique
Indice de protection	IP 67 (CEI 60529)	IP 67 (CEI 60529)
Principe de commutation	Élément de commutation à action lente	Élément de commutation à action lente
Mode de raccordement	Entrée de câble, 1 x M16 / connecteur enfichable, M12, 4 pôles	Entrée de câble, 3 x M20 / connecteur enfichable, M12, 4 pôles
Flexi-Loop-ready	- / ✓	- / ✓

En bref

- Boîtier plastique mince
- Actionneurs fixes et mobiles
- Avec entrée de câble M16 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon le modèle)
- Élément de commutation à action lente avec jusqu'à trois contacts
- Indice de protection IP 67



- Boîtier plastique compact
- Actionneurs fixes et mobiles
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon le modèle)
- Élément de commutation à action lente à deux contacts
- Haute résistance à la traction
- Indice de protection IP 67



Informations détaillées

→ www.sick.com/i12S

→ www.sick.com/i16S



i17S

Surveillance de porte sûre et économique avec résistance à la traction



i110S

Surveillance de porte sûre et économique avec résistance à la traction

Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé

2

1

Plastique

IP 67 (CEI 60529)

Élément de commutation à action lente

Entrée de câble, 3 x M20

-

Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé

2 / 3

2 / 0 / 1

Métal

IP 67 (CEI 60529)

Élément de commutation à action lente

Entrée de câble, 1 x M20 /
connecteur enfichable, M12, 4 pôles

- / ✓

- Boîtier plastique compact
- Actionneurs fixes ou mobiles
- 3 entrées de câble M20 x 1,5
- Élément de commutation à action lente à trois contacts
- Indice de protection IP 67



→ www.sick.com/i17S

- Boîtier métallique normalisé
- Actionneurs fixes ou mobiles
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon le modèle)
- Élément de commutation à action lente à quatre contacts
- Indice de protection IP 67



→ www.sick.com/i110S

	 <p>i10P</p>	 <p>i10R</p>	
	Surveillance de position sûre et éprouvée	Surveillance de position sûre et éprouvée	

Aperçu des caractéristiques techniques

	Interrupteurs de position de sécurité	Interrupteurs de position de sécurité
Type d'interrupteur	Interrupteurs de position de sécurité	Interrupteurs de position de sécurité
Nombre de contacts guidés NF	2	2
Nombre de contacts NO	1	1
Matériau du boîtier	Plastique	Plastique
Indice de protection	IP 66 (CEI 60529)	IP 66 (CEI 60529)
Principe de commutation	Élément de commutation à action lente	Élément de commutation à action lente
Mode de raccordement	Entrée de câble, 1 x M20	Entrée de câble, 1 x M20

En bref

- Boîtier plastique normalisé
- Poussoir à galet en plastique
- 1 entrée de câble M20 x 1,5
- Élément de commutation à action lente à trois contacts



- Boîtier plastique normalisé
- Levier pivotant avec galet en plastique
- 1 entrée de câble M20 x 1,5
- Élément de commutation à action lente à trois contacts



Informations détaillées

→ www.sick.com/i10P

→ www.sick.com/i10R



i110P

Surveillance de position sûre et éprouvée



i110R

Surveillance de position sûre et éprouvée

Interrupteurs de position de sécurité

1 / 2 / 3

1 / 2

Métal

IP 66 (CEI 60529)

Interrupteur à ressort / élément de commutation à action lente

Entrée de câble, 1 x M20

Interrupteurs de position de sécurité

1 / 2 / 3

1 / 2

Métal

IP 66 (CEI 60529)

Interrupteur à ressort / élément de commutation à action lente

Entrée de câble, 1 x M20

- Boîtier métallique normalisé
- Poussoir à galet en inox
- 1 entrée de câble M20 x 1,5
- Élément de commutation à action lente ou interrupteur à ressort avec jusqu'à quatre contacts



→ www.sick.com/i110P

- Boîtier métallique normalisé
- Levier pivotant métallique avec galet en plastique
- 1 entrée de câble M20 x 1,5
- Élément de commutation à action lente ou interrupteur à ressort avec jusqu'à quatre contacts



→ www.sick.com/i110R

	 <p>RE1</p>	 <p>RE2</p>	
	Surveillance de porte sans contact, simple et éprouvée	Surveillance de porte sans contact, simple et éprouvée	

Aperçu des caractéristiques techniques

	Magnétique	Magnétique
Principe du capteur	Magnétique	Magnétique
Niveau d'intégrité de sécurité	-	-
Catégorie	-	-
Niveau de performance	-	-
Nombre de contacts NF	1 / 0	1 / 0
Niveau de codage de l'actionneur	Codage de bas niveau (EN ISO 14119)	Codage de bas niveau (EN ISO 14119)
Nombre de contacts NO	1 / 2	1 / 2
Type de sortie	Contacts Reed	Contacts Reed
Nombre de sorties sécurisées	-	-
Mode de raccordement	Connecteur enfichable, M8, 4 pôles Câble Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles	Connecteur enfichable, M8, 4 pôles Câble Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles Câble avec connecteur mâle M12, 8 pôles
Flexi-Loop-ready	- / ✓	- / ✓

En bref

- Zone de déclenchement jusqu'à 7 mm
- 2 ou 3 contacts
- Jusqu'au niveau de performance PL e (EN ISO 13849)
- Capteurs avec connecteur enfichable ou câble raccordé
- Connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (en fonction du modèle)



- Zone de déclenchement jusqu'à 9 mm
- 2 ou 3 contacts
- Jusqu'au niveau de performance PL e (EN ISO 13849)
- Capteurs avec connecteur enfichable ou câble raccordé
- LED d'état (RE27)
- Connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (en fonction du modèle)



Informations détaillées

→ www.sick.com/RE1

→ www.sick.com/RE2



STR1

Petit, sûr et flexible



IN3000 Direct

Surveillance de position sans contact sûre



IN4000 Direct

Surveillance de position sans contact sûre

	Transpondeur	Inductif	Inductif
	SIL3 (CEI 61508), SILCL3 (EN 62061)	SIL2 (CEI 61508), SILCL2 (EN 62061)	SIL3 (CEI 61508), SILCL3 (EN 62061)
	Catégorie 4 (EN ISO 13849)	Utilisable jusqu'à la catégorie 3 (EN ISO 13849)	Catégorie 4 (EN ISO 13849)
	PL e (EN ISO 13849)	PL d (EN ISO 13849)	PL e (EN ISO 13849)
	-	-	-
	Codage de bas niveau (EN ISO 14119) Codage de haut niveau (EN ISO 14119)	Non codé (EN ISO 14119)	Non codé (EN ISO 14119)
	-	-	-
	Sortie à semi-conducteurs (OSSD)	Sortie à semi-conducteurs	Sortie à semi-conducteurs (OSSD)
	2	2	2
	Câble avec connecteur mâle M12, 5 pôles Câble avec connecteur mâle M12, 8 pôles Câble, 5 fils Câble, 7 fils	Connecteur enfichable, M12, 4 pôles	Connecteur enfichable, M12, 4 pôles
	✓ / -	✓	✓

- Zone de déclenchement jusqu'à 14 mm
- Petit boîtier offrant des possibilités de montage flexibles
- Activation du capteur possible de trois côtés
- Trois actionneurs différents disponibles
- Capteurs à codage universel, à codage unique et à codage permanent
- PL e (EN ISO 13849), SIL3 (CEI 61508)
- Connexion en série sûre possible jusqu'à 30 capteurs



→ www.sick.com/STR1

- Zone de déclenchement jusqu'à 15 mm
- Affichage d'état LED
- Jusqu'au niveau de performance PL d (EN ISO 13849), SILCL2 (EN 62061), SIL2 (CEI 61508)
- Connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop



→ www.sick.com/IN3000_Direct

- Deux sorties de sécurité OSSD pour la connexion directe des capteurs à un système de commande de sécurité
- Zone de déclenchement jusqu'à 20 mm
- Affichage d'état LED
- Jusqu'au niveau de performance PL e (EN ISO 13849)
- Connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop



→ www.sick.com/IN4000_Direct

	
TR10 Lock	i14 Lock
Développement fiable de technologies éprouvées - Interrupteur de sécurité à interverrouillage avec surveillance RFID	Surveillance de porte sûre et économique avec force de maintien élevée

Aperçu des caractéristiques techniques

Type	Type 4, RFID (EN ISO 14119)	Type 2, électromécanique (EN ISO 14119)
Niveau de codage de l'actionneur	Codage de bas niveau (EN ISO 14119) Codage de haut niveau (EN ISO 14119)	Codage de bas niveau (EN ISO 14119)
Type de sortie	Sortie à semi-conducteurs (OSSD)	Contacts électromécaniques
Principe d'interverrouillage	Principe du courant de repos / Principe du courant de travail	Principe du courant de repos
Surveillance du blocage	✓	✓
Surveillance de porte	✓	-
Force de maintien F_{max}	1.690 N (EN ISO 14119)	1.000 N (EN ISO 14119)
Mode de raccordement	Câble avec connecteur mâle M12, câble 8 pôles	Entrée de câble, 1 x M20
LED	✓	✓
Flexi-Loop-ready	✓	-

En bref

- PL e pour surveillance de la porte et du blocage (EN ISO 13849)
- Force de maintien 1690 N
- Actionneur RFID avec codage de bas ou haut niveau (EN ISO 14119)
- Indices de protection IP 67, IP 69K
- Variantes avec principe de courant de travail ou courant de repos
- Connexion en série sécurisée des sorties de sécurité (OSSD)
- Quatre directions d'actionnement
- Flexi-Loop-ready



- Boîtier plastique compact
- Entrée de câble M20 x 1,5
- Principe du courant de repos
- Surveillance de verrouillage
- Affichage du verrouillage par LED
- Déblocage de secours sur trois côtés



Informations détaillées

→ www.sick.com/TR10_Lock

→ www.sick.com/i14_Lock



i10 Lock

Surveillance de porte sûre et économique avec force de maintien élevée



i110 Lock

Surveillance de porte sûre et économique avec force de maintien élevée



i200 Lock

Surveillance de porte sûre et économique avec force de maintien élevée

Type 2, électromécanique (EN ISO 14119)

Codage de bas niveau (EN ISO 14119)

Contacts électromécaniques
Principe du courant de repos /
Principe du courant de travail

✓
✓

1.300 N (EN ISO 14119)

Entrée de câble, 3 x M20 /
connecteur enfichable, M12, 8 pôles

-
✓

Type 2, électromécanique (EN ISO 14119)

Codage de bas niveau (EN ISO 14119)

Contacts électromécaniques
Principe du courant de repos /
Principe du courant de travail

✓
✓

2.500 N (EN ISO 14119)

Entrée de câble, 3 x M20 /
connecteur enfichable, M12, 8 pôles

-
✓

Type 2, électromécanique (EN ISO 14119)

Codage de bas niveau (EN ISO 14119)

Contacts électromécaniques
Principe du courant de repos /
Principe du courant de travail

✓
✓

2.000 N (EN ISO 14119)

Entrée de câble, 3 x M20

✓
-

- Boîtier plastique mince
- Actionneurs fixes et mobiles
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon la variante)
- Variantes avec principe de courant de travail ou courant de repos
- Surveillance de porte et du blocage
- Indice de protection IP 67



→ www.sick.com/i10_Lock

- Boîtier plastique mince
- Tête d'actionnement en métal
- Actionneurs fixes et mobiles
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon la variante)
- Variantes avec principe de courant de travail ou courant de repos
- Surveillance de porte et du blocage



→ www.sick.com/i110_Lock

- Boîtier plastique compact
- Guide d'insertion de l'actionneur en inox
- Au choix actionneur fixe, entièrement flexible ou verrou targette
- 3 entrées de câble M20 x 1,5
- Variantes avec principe de courant de travail ou courant de repos
- Surveillance de porte et du blocage
- Affichage du verrouillage par LED



→ www.sick.com/i200_Lock

		
ES11	ES21	ER12
Fiabilité et sécurité avec les interrupteurs d'arrêt d'urgence et les boutons-poussoirs de réarmement	Protection de sécurité rapide et fiable avec arrêt d'urgence	Démarrage fiable et sûr avec bouton-poussoir de réarmement

Aperçu des caractéristiques techniques

Type d'interrupteur	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Bouton-poussoir de réarmement
Nombre de contacts guidés NF	2	1 / 2	-
Nombre de contacts NO	0 / 1	0 / 1	1
Matériau du boîtier	-	Plastique	-
Indice de protection	IP 65 (EN 60529)	IP 65 (CEI 60529) IP 54 (CEI 60529)	IP 65 (EN 60529)
Bouton d'arrêt d'urgence (éclairable)	- / ✓	- / ✓	-
Bouton de réarmement (éclairable)	- / ✓	-	✓
Convient aux applications d'inhibition (muting) (avec UE403)	-	-	- / ✓
Mode de raccordement	Connecteur enfichable, M12, connecteur enfichable 4 pôles, M12, 8 pôles	Entrée de câble, 2 x M20	Connecteur enfichable, M12, connecteur enfichable 4 pôles, M12, 5 pôles
Convient aux applications de réinitialisation/dégagement (avec deTec4)	-	-	- / ✓
Flexi-Loop-ready	✓	-	-

En bref

- Boîtier mince avec raccordement par encliquetage
- Au choix en tant qu'appareil individuel avec interrupteur d'arrêt d'urgence ou associé à un bouton-poussoir de réarmement
- Interrupteur d'arrêt d'urgence au choix avec éclairage LED
- Bouton-poussoir de réarmement éclairable
- Connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop



- Version à montage en saillie avec boîtier ou en version à encastrer (Ø 22 mm)
- Version à encastrer pour les pupitres de commande de machine avec contacts à autosurveillance entre l'interrupteur et l'élément de commutation
- Version à montage en saillie pour le montage direct sur différentes machines et installations
- Modèles avec éclairage annulaire LED
- En option avec collerette de protection contre l'actionnement involontaire



- Boîtier mince avec raccordement par encliquetage
- Bouton-poussoir de réarmement éclairable
- 1 contact NO
- Connecteur enfichable M12



Informations détaillées

→ www.sick.com/ES11

→ www.sick.com/ES21

→ www.sick.com/ER12



i110RP

Protection de sécurité sur longue distance



i150RP

Protection de sécurité sur très longue distance



E100

Sécurité en mode de réglage ou de maintenance

Interrupteur de sécurité à câble 2 / 3	Interrupteur de sécurité à câble 2 / 3	Dispositif de validation 2
2 / 0 / 1	2 / 0 / 1	2
Métal	Métal	Plastique
IP 66 (CEI 60529)	IP 65 (CEI 60529)	IP 67 (EN 60529) IP 65 (EN 60529)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
Entrée de câble, 1 x M20 connecteur enfichable, M12, 4 pôles	Entrée de câble, 3 x M20 connecteur enfichable, M12, 4 pôles	Extrémité de câble ouverte
-	-	-
- / ✓	- / ✓	-

- Interrupteur à câble jusqu'à 30 m, avec fonction intégrée de rupture et contrainte de câble
- Boîtier métallique avec affichage de position et levier pivotant de déverrouillage
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon la variante)
- Élément de commutation à action lente à quatre contacts
- Conforme aux normes EN ISO 13850 et CEI/EN 60947-5-5



→ www.sick.com/i110RP

- Interrupteur de sécurité à câble jusqu'à 75 m, avec fonction intégrée de rupture et contrainte de câble
- Boîtier métallique avec interrupteur d'arrêt d'urgence intégré et affichage de position
- Levier pivotant de déverrouillage
- Avec entrée de câble M20 x 1,5 ou connecteur enfichable M12 compatible Flexi Loop (selon la variante)
- Élément de commutation à action lente à quatre contacts



→ www.sick.com/i150RP

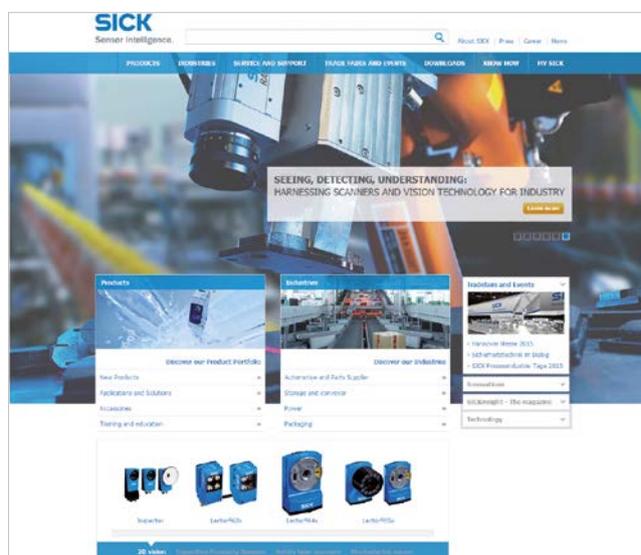
- Boîtier plastique avec câble raccordé
- Structure fonctionnelle à 3 niveaux (arrêt-marche-arrêt)
- Élément de commutation à action lente à quatre contacts
- Modèle avec touches plus/moins supplémentaires
- Conforme à la norme CEI/EN 60947-5-8



→ www.sick.com/E100

S'ENREGISTRER MAINTENANT SUR WWW.SICK.FR POUR PROFITER DE TOUS LES AVANTAGES

- ✓ Choisir facilement des produits, des accessoires, des documents et des logiciels.
- ✓ Créer, enregistrer et partager des listes de favoris personnalisées.
- ✓ Consulter les prix nets et les délais de livraison des produits.
- ✓ Demander des devis, commander et suivre facilement les commandes.
- ✓ Visualiser les offres et les commandes.
- ✓ Commande directe : passer des commandes rapidement, même importantes.
- ✓ Consulter à tout moment l'état des offres et des commandes. Être notifié(e) par e-mail des changements de statut.
- ✓ Réutiliser facilement les commandes précédentes.
- ✓ Exporter aisément les devis et les commandes, en fonction du système.



DES SERVICES POUR VOS MACHINES ET INSTALLATIONS : SICK LifeTime Services

Les prestations LifeTime Services, multiples et bien pensées, complètent parfaitement la vaste gamme de produits de SICK. Elles comprennent un conseil général, mais aussi des services classiques spécifiques aux produits.



- 
Conseil et conception
 Fiabilité et compétence
- 
Assistance produit et système
 Fiabilité, rapidité et intervention sur site
- 
Vérification et optimisation
 Contrôle fiable et régulier
- 
Modernisation et rénovation
 Simplicité, fiabilité et rentabilité
- 
Stages et formations continues
 Une formation pratique, ciblée et professionnelle

SICK EN BREF

SICK compte parmi les leaders mondiaux des capteurs intelligents et des solutions pour des applications industrielles. Avec plus de 8.000 collaborateurs et plus de 50 filiales et participations ainsi que de représentations nombreuses dans le monde entier, nous sommes toujours plus proches de nos clients. Grâce à notre gamme unique de produits et de prestations de services, nous vous fournissons les bases nécessaires à la gestion sûre et efficace de vos processus, à la protection des personnes contre les accidents et à la prévention de dommages environnementaux. Nous disposons d'une expérience de longue date dans de nombreux secteurs et connaissons leurs processus et leurs exigences. Nous sommes donc en mesure de proposer à nos clients les capteurs intelligents spécialement conçus pour leurs besoins. Nos systèmes sont testés et optimisés dans des centres d'application situés en Europe, Asie et Amérique du Nord pour répondre précisément aux souhaits de nos clients. Tout cela fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Enfin, notre offre comprend une gamme complète de prestations : SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantit sécurité et productivité.

Telle est notre définition de «Sensor Intelligence.»

Dans le monde entier, à proximité de chez vous :

Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Danemark, Émirats arabes unis, Espagne, Finlande, France, Grande Bretagne, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Le Chili, Malaisie, Mexique, Norvège, Nouvelle Zélande, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, République Tchèque, Roumanie, Russie, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Taiwan, Thaïlande, Turquie, USA, Vietnam.

Contacts et autres représentations → www.sick.com