



### Description

Le système à câble/bouton-poussoir Lifeline 4 peut être installé le long ou autour des machines qui présentent un danger, comme les convoyeurs, et fournir un arrêt d'urgence accessible en permanence.

Le Lifeline 4 est le seul dispositif de ce type à inclure les fonctions suivantes dans un module unique, ce qui en fait l'interrupteur à câble le plus polyvalent sur le marché.

1. Le mécanisme à déclenchement positif permet d'assurer que les contacts soient immédiatement verrouillés en position ouverte lors du déclenchement et qu'ils ne puissent être réinitialisés que par la rotation intentionnelle du bouton bleu de réarmement. Sa conception protège également des déclenchements intempestifs et des effets de la dilatation thermique.
2. Un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence à « Coup de poing » est inclus sur le module pour permettre d'accéder à l'arrêt d'urgence même aux extrémités du câble.
3. L'indicateur d'état du câble facilite le réglage et l'entretien du système jusqu'à une longueur de 125 mètres.
4. Quatre jeux de contacts sont fournis : 2 N.F. + 2 N.O. ou 3 N.O. + 1 N.O.
5. Indice de protection IP66 avec construction robuste en alliage moulé sous pression et acier inoxydable pour résister aux environnements difficiles.

### Caractéristiques

- Fonctionne jusqu'à une longueur de 125 mètre
- Montage et fonctionnement universels
- Bouton d'arrêt d'urgence monté sur le capot, conforme à la norme ISO 850
- Verrouillage de l'interrupteur par traction ou détente du câble
- Indicateur de tension du câble sur le couvercle de l'interrupteur

#### Bouton d'arrêt d'urgence monté sur le capot

Un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence à « Coup de poing » est inclus sur le module pour permettre un accès total à l'arrêt d'urgence même aux extrémités du câble.



#### Indicateur de tension du câble sur le capot

L'indicateur d'état du câble facilite le réglage et l'entretien du système jusqu'à une longueur de 125 mètres.



### Caractéristiques

#### Caractéristiques nominales de sécurité

Normes	ISO 13850, EN ISO 12100, CEI 60947-5-1, CEI 60947-5-5
Sécurité/Classification	Dispositif de cat. 1 selon EN 954-1 Peut convenir pour utilisation dans des systèmes de cat. 3 ou cat. 4 selon l'architecture et les caractéristiques de l'application
Données de sécurité fonctionnelle * Remarque : pour les dernières informations, consultez le site <a href="http://www.ab.com/safety">http://www.ab.com/safety</a>	B10d: > 2 x 10 <sup>6</sup> opérations en charge min. PFH <sub>D</sub> : < 3 x 10 <sup>-7</sup> MTTFd: > 385 ans Peut être adapté à un usage dans des systèmes avec niveaux de performance Plc ou Pld (selon ISO 13849-1:2006) et à une utilisation dans des systèmes SIL2 ou SIL3 (selon CEI 62061) selon l'architecture et les caractéristiques de l'application
Homologations	Marqué CE pour toutes les directives en vigueur, cULus, TÜV et CCC

#### Sorties

Contacts de sécurité *	2 N.F. à ouverture directe	3 N.F. à ouverture directe
Contacts auxiliaires	2 N.O. à ouverture directe	1 N.O. à ouverture directe
Courant thermique I <sub>th</sub>	10 A	
Tension d'isolement nominale	(U <sub>i</sub> ) 500 V	
Intensité de commutation à la tension, Min.	5 mA sous 5 V c.c.	

#### Catégorie d'emploi

A600/AC-15	(Ue)	600 V	500 V	240 V	120 V
	(Ie)	1,2 A	1,4 A	3 A	6 A
DC-13	(Ue)	24 V			
	(Ie)	2 A			

#### Caractéristiques de fonctionnement

Longueur de câble entre interrupteurs, Max.	Modèle standard 75 m et modèles à longueur étendue 75...125 m
Force de tension pour la position de fonctionnement	103 N (23,17 lb) typique
Force de tension pour le verrouillage	188 N (42,3 lb) typique
Force de foctionnement, min.	<125 N (28,1 lb) à déflexion 300 mm
Fréquence d'actionnement (max.)	1 cycle/s
Durée de fonctionnement sous charge de 100 mA	1 x 10 <sup>6</sup>

#### Conditions environnementales

Indice de protection du boîtier	IP67
Température de fonctionnement [°C (°F)]	-25...80 ° (-13...176 °)

#### Caractéristiques physiques

Matériau du boîtier	Alliage coulé sous pression à base de zinc peint pour usage intensif (LM24)
Matériau de l'indicateur	Nylon renforcé fibre de verre
Matériau de l'écrou à œil	Acier inoxydable
Poids [g (livres)]	630 (1,38)
Couleur	Corps jaune, bouton de réinitialisation bleu

- \* Utilisable pour ISO 13849-1:2006 et CEI 62061. Les données sont basées sur la valeur B10d indiquée et :
  - Fréquence de fonctionnement de 1op./10 min., 24 h/jour, 360 jours/an, ce qui représente 51 840 opérations par an
  - Intervalle temps de mission/test de validité de 38 ans
- \* Les contacts de sécurité sont décrits comme normalement fermés (N.F.), c.-à-d. avec la protection fermée, l'actionneur en place (le cas échéant) et la machine pouvant être démarrée.

**Remarque :** Il est recommandé d'utiliser le LRTS (système tendeur de câble Lifeline) avec l'interrupteur à câble Lifeline 4.

## Sélection des produits

Longueur du câble	Contacts de sécurité	Contacts auxiliaires	Réf. cat.				
			Conduits		Connecteurs*		
			M20	NPT 1,25 cm (1/2 in.)	M23 12 broches	Micro 8 broches*	Connexion aux E/S ArmorBlock Guard I/O Micro 5 broches (M12) †
75 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-L13137	440E-L13133	440E-L13140	440E-L21BANYH	440E-L2NANNYS
	3 N.F.	1 N.O.	440E-L13042	440E-L13043	440E-L13141	—	—
75...125 m	2 N.F.	2 N.O.	440E-L13153	440E-L13155	440E-L13163	440E-L21BTYH	—
	3 N.F.	1 N.O.	440E-L13150	440E-L13152	440E-L13164	—	—

\* Pour les caractéristiques de connecteur, voir page 3-9.

‡ Pour la connexion aux E/S ArmorBlock Guard I/O. Avec un connecteur micro à 5 broches (M12), tous les contacts sont raccordés. Voir 4-15 pour les détails de câblage.

† Avec un connecteur micro à 8 broches (M12), tous les contacts ne sont pas raccordés. Voir 4-15 pour les détails de câblage.

## Interfaces logiques recommandées

Description	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Bornes	Type de réarmement	Alimentation	Réf. page	Réf. cat.
<b>Relais de sécurité monovalent pour interrupteur à 2 contacts N.F.</b>							
MSR127RP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Manuel surveillé	24 V c.a./c.c.	5-26	440R-N23135
MSR127TP	3 N.O.	1 N.F.	Amovible (vis)	Auto./Manuel	24 V c.a./c.c.	5-26	440R-N23132
MSR126T	2 N.O.	Aucun	Fixes	Auto./Manuel	24 V c.a./c.c.	5-24	440R-N23117
MSR30RT	2 N.O. statiques	1 N.O. statique	Amovible	Auto./Manuel ou Manuel surveillé	24 V c.c.	5-16	440R-N23198
<b>Relais de sécurité modulaires</b>							
Base MSR210P 2 N.F. uniquement	2 N.O.	1 N.F. et 2 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel ou Manuel surveillé	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-82	440R-H23176
Module d'entrée MSR220P	—	—	Amovible	—	24 V c.c.	5-86	440R-H23178
Base MSR310P	Modules de sortie série MSR300	3 PNP statiques	Amovible	Auto./Manuel Manuel surveillé	24 V c.c.	5-102	440R-W23219
Module d'entrée MSR320P	—	2 PNP statiques	Amovible	—	24 V c.c. depuis l'unité de base	5-106	440R-W23218

**Remarque :** pour la connexion de relais de sécurité supplémentaires, voir 5-4.

Pour la connexions d'E/S de sécurité et d'automate de sécurité supplémentaires, voir 5-116.

Pour les schémas d'application et de câblage, voir 10-1.

## Systèmes de raccordement

Description	Micro 5 broches (M12)	Micro 8 broches (M12)	M23 12 broches
Cordon amovible	—	889D-F8AB-§	889M-FX9AE-§
Cordon de raccordement	889D-F5ACDM-*	889D-F8ABDM-♣	889M-F12AHMU->

\* Remplacer le symbole par 0M3 (0,3 m), 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

§ Remplacer le symbole par 2 (2 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

♣ Remplacer le symbole par 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.

> Remplacer le symbole par 0M3 (0,3 m), 0M6 (0,6 m), 1 (1 m), 2 (2 m) ou 3 (3 m) pour les longueurs de câble standard.

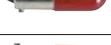
Interface opérateur  
**Interrupteurs à câble**  
 Lifeline™ 4

Accessoires

	Description	Réf. cat.
	Boulon à œil Lifeline	440E-A17003
	Ressort tendeur Lifeline	440E-A13078
	Couvercle de rechange pour boîtier Lifeline 4 à câble et bouton-poussoir	440E-A13054
	Couvercle de rechange pour boîtier Lifeline 4 à câble et bouton-poussoir, sans arrêt d'urgence	440E-A17115
	Poulie de renvoi d'angle intérieur Lifeline	440A-A17101
	Poulie de renvoi d'angle extérieur Lifeline	440A-A17102
	Support de montage pour boîtier Lifeline 4 à câble et bouton-poussoir	440E-A17130
	Bouchon borgne, voyant M20	440A-A07265
	Manchon de traction de câble, Conduit M20, loge câble de diamètre 7...10,5 mm (0,27...0,41 in.)	440A-A09028
	Adaptateur, conduit, M20 vers NPT 1/2 pouce, plastique	440A-A09042
	Tournevis avec embout de sécurité	440A-A09018

4-Dispositifs d'arrêt  
d'urgence

Accessoires (suite)

	Description	Réf. cat.
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique M20 – ampoule ambre, montage type T-3 1/4. Utiliser une ampoule T-3 1/4 (vendue séparément)	440A-A19001
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique 1/2" NPT – ampoule ambre, montage type T-3 1/4. Utiliser une ampoule T-3 1/4 (vendue séparément)	440A-A19005
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique M20 – ampoule ambre, montage type baïonnette Utiliser une ampoule à DEL (vendue séparément)	440A-A17124
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique 1/2" NPT – ampoule ambre, montage type baïonnette Utiliser une ampoule à DEL (vendue séparément)	440A-A17122
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique M20 – ampoule rouge, montage type T-3 1/4. Utiliser une ampoule T-3 1/4 (vendue séparément)	440A-A19002
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique 1/2" NPT – ampoule rouge, montage type T-3 1/4. Utiliser une ampoule T-3 1/4 (vendue séparément)	440A-A19007
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique M20 – ampoule rouge, montage type baïonnette Utiliser une ampoule à DEL (vendue séparément)	440A-A17125
	Indicateur, voyant lumineux cylindrique 1/2" NPT – ampoule rouge, montage type baïonnette Utiliser une ampoule à DEL (vendue séparément)	440A-A17123
	Ampoule 24 V pour voyant lumineux cylindrique 2,8W, T-3 1/4, culot à vis miniature	440A-A09056
	Ampoule 110 V pour voyant lumineux cylindrique 2,6W, T-3 1/4, culot à vis miniature	440A-A09055
	Ampoule 240 V pour voyant lumineux cylindrique 0,75W, T-3 1/4, culot à vis miniature	440A-A09054
	Ampoule DEL rouge, 24 V c.a./c.c. pour voyant lumineux cylindrique Montage type baïonnette	800T-N319R
	Ampoule DEL ambre, 24 V c.a./c.c. pour voyant lumineux cylindrique Montage type baïonnette	800T-N319A
	Ampoule à DEL rouge, 120 V c.a. pour voyant lumineux cylindrique Montage type baïonnette	800T-N320R
	Ampoule à DEL ambre, 120 V c.a. pour voyant lumineux cylindrique Montage type baïonnette	800T-N320A

4-Dispositifs d'arrêt d'urgence

# Interface opérateur

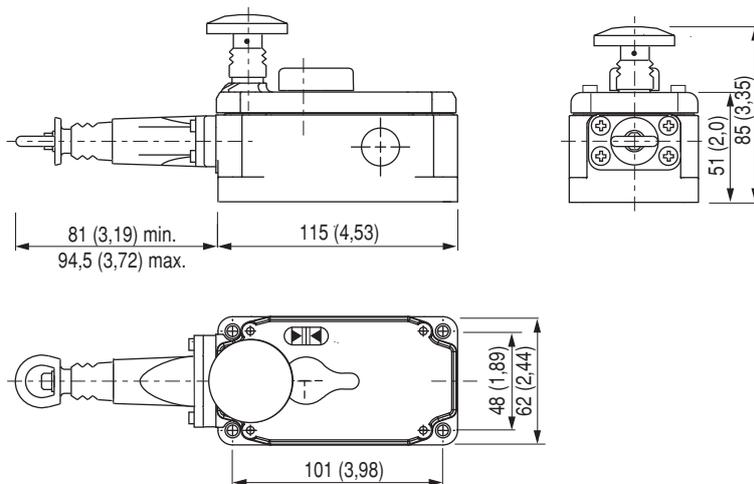
## Interrupteurs à câble

### Lifeline™ 4

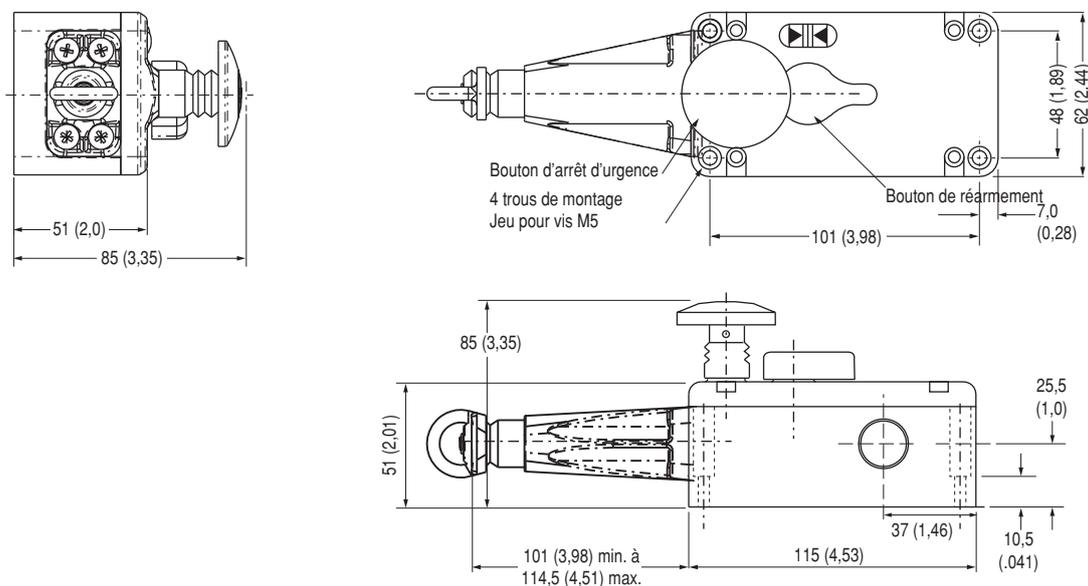
#### Dimensions approximatives

Les dimensions sont exprimées en mm (in.). Ces dimensions ne doivent pas être utilisées pour l'installation.

#### Modèle standard



#### Modèles grande longueur (75 à 125 m)



Remarque : schémas 2D, 3D et électriques disponibles sur [www.ab.com](http://www.ab.com).

Schémas typiques de câblage

Description		2 N.F.& 2 N.O.	3 N.F.& 1 N.O.
Configuration des contacts			
Action des contacts  □ Ouvert ■ Clos			
Micro 8 broches (M12)			—
M23 12 broches  Broches 2, 5, 11 non raccordées	1-3	Sécurité A	Sécurité A
	4-6	Sécurité B	Sécurité B
	7-8	Aux. A	Sécurité C
	9-10	Aux. B	Aux. A
	12	Terre	Terre
Micro 5 broches pour E/S ArmorBlock Guard I/O			—
Cordon amovible à 8 broches 889D-F8AB-*	Gris Rouge	Sécurité A	—
	Jaune Rose	Sécurité B	—
	Blanc Bleu	Aux. A	—
	Vert	Terre	—
	Marron	Non utilisée	
Cordon amovible à 12 broches 889M-FX9AE-*	Marron Bleu	Sécurité A	Sécurité A
	Blanc Vert	Sécurité B	Sécurité B
	Jaune Gris	Aux. A	Sécurité C
	Rose Rouge	Aux. B	Aux. A
	Vert Jaune	Terre	Terre

\* Remplacer le symbole par 2 (2 m), 5 (5 m) ou 10 (10 m) pour les longueurs de câble standard.  
 \* Remplacer le symbole par 0F5 (0,5 pied) ou 1F (1 pied) pour les longueurs de câble standard.

4-Dispositifs d'arrêt d'urgence