

## Dispositifs d'arrêt d'urgence

# Interrupteurs de sécurité à câble

## Lifeline 3



### Description

Le Lifeline 3 est un dispositif d'arrêt d'urgence à câble conçu pour répondre aux exigences les plus strictes de EN 418 (Sécurité machine—équipement d'arrêt d'urgence). Le système Lifeline 3 peut être installé le long ou autour de machines difficiles à manier comme les convoyeurs et il permet un accès constant à la commande d'arrêt d'urgence.

Le Lifeline 3 est le seul équipement de sa catégorie qui incorpore les caractéristiques décrites ci-dessous en une seule et même unité, ce qui en fait l'interrupteur à câble le plus complet disponible dans le commerce.

1. Le mécanisme à mode positif garantit, lorsqu'il est actionné, que les contacts s'ouvrent immédiatement et qu'ils ne peuvent être réarmés que si l'on tourne intentionnellement le bouton de réarmement bleu. Sa conception protège également contre les déclenchements intempestifs et les effets de la dilatation thermique.
2. L'indicateur d'état du câble facilite l'installation et la maintenance du système, sur des longueurs qui peuvent aller jusqu'à 30 mètres.
3. Quatre jeux de contacts sont fournis : 2 N.F. + 2 N.O., 3 N.F. + 1 N.O. ou 4 contacts N.F.
4. Scellé aux normes IP67, construction robuste en alliage moulé sous pression et en acier inoxydable pour résister à des conditions sévères.

### Caractéristiques techniques

- Couvre jusqu'à 30 m de longueur
- Montage et fonctionnement universels
- Blocage de l'interrupteur commandé par traction du câble et avec le jeu du câble
- Indicateur d'état du câble sur le couvercle de l'interrupteur
- Centres de fixation aux normes industrielles DIN/EN 50041
- Modèles à connecteur rapide disponibles.

### Applications types




### Caractéristiques techniques

Normes	EN 418, ISO 13850, ISOTR 12100, CEI 60947-5-1, CEI 60947-5-5
Homologations	CE (pour toutes les directives en vigueur), cULus et TÜV
Contact de sécurité	2 N.F. ou 3 N.F. ou 4 N.F. à ouverture directe
Catégorie de désignation/ utilisation	
A600/AC-15 (Ue) (Ie)	600 V 500 V 240 V 120 V 1,2 A 1,4 A 3 A 6 A
N600/DC-13 (Ue) (Ie)	600 V 500 V 250 V 125 V 0,4 A 0,55 A 1,1 A 2,2 A
Courant thermique (Ith)	10 A
Courant minimal	5 V 5 mA
Ecartement des contacts de sécurité	>2 x 2 mm
Tenue nominale aux impulsions de tension	(Uimp) 2 500 V
Indice de pollution	3
Fréquence max. de fonctionnement	1 cycle/s
Matériau du boîtier	Alliage d'aluminium moulé très résistant (LM24)
Matériau de l'écrou à œil	Acier inoxydable
Matériau de l'indicateur	Nylon renforcé fibre de verre
Protection	IP67
Passage des câbles	1 x 1/2" NPT, 1 x M20, modèle à connecteur rapide
Température de service	-25 °C à +80 °C
Force de fonctionnement	<125 N (déflexion de 300 mm)
Force du tendeur pour mise en marche	103 N nominale
Force du tendeur pour déclenchement	188 N nominale
Longueur maximale du câble entre contacteurs	30 m
Fixation (orifices de montage)	4 x M5
Montage	Toute position
Endurance mécanique	1 000 000
Poids	610 g
Couleur	Corps jaune, bouton de réarmement bleu





**Important :** Il est recommandé d'utiliser le LRTS (système de tendeur de câble) avec les contacteurs Lifeline 3.

Dispositifs d'arrêt d'urgence  
**Interrupteurs de sécurité à câble**  
 Lifeline 3

**Tableau de sélection des produits**

Contacts de sécurité	Contacts auxiliaires	Référence		
		Passage de presse-étoupe 1/2" NPT	Passage de presse-étoupe M20	Connecteur rapide
2 N.F.	2 N.O.	<b>440E-D13120</b>	<b>440E-D13118</b>	<b>440E-D13132</b>
3 N.F.	1 N.O.	<b>440E-D13114</b>	<b>440E-D13112</b>	<b>440E-D13124</b>
4 N.F.	—	<b>440E-D13108</b>	<b>440E-D13106</b>	<b>440E-D13136</b>
	Connecteur de câble standard recommandé/cordon (2 m) (voir page 15-13).			<b>889M-F12X9AE-2</b>

**Accessoires**

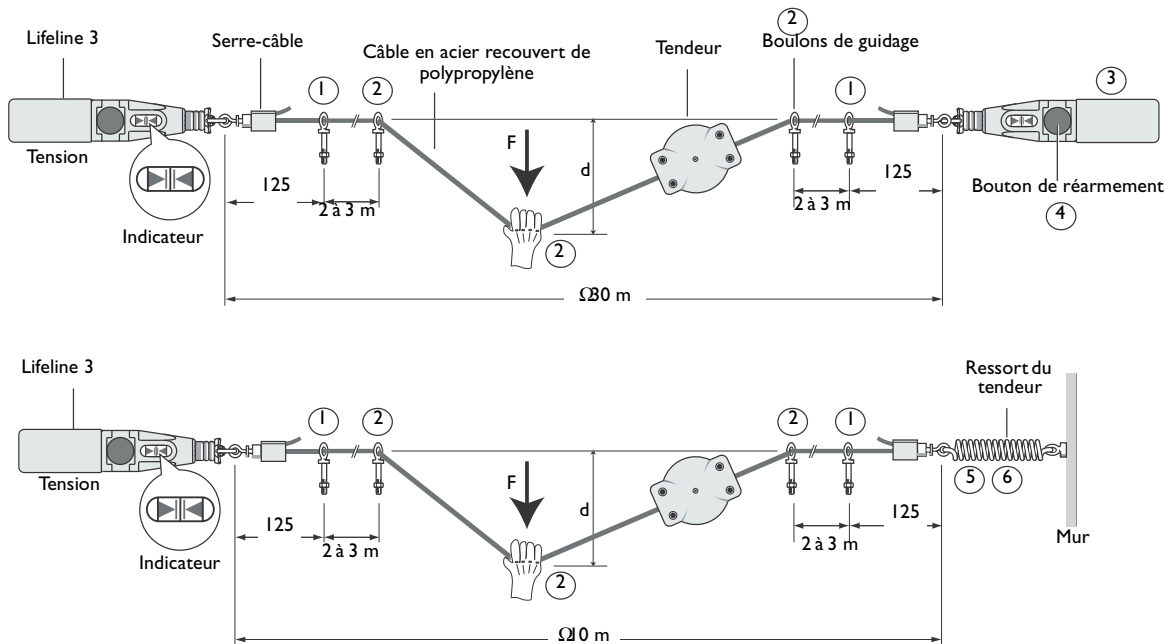
Description		Référence
	P. Boulon fileté Taille du filetage M8 x 1,25 Longueur filetée 58 mm Diamètre de l'œil 12 mm Longueur hors-tout 95 mm	<b>440E-A17003</b>
	Ressort de tension Lifelins Diamètre 19 mm Longueur hors-tout 210 mm Force 50 N	<b>440E-A13078</b>
	Poulie d'angle intérieur	<b>440A-A17101</b>
	Poulie d'angle extérieur	<b>440A-A17102</b>

## Dispositifs d'arrêt d'urgence

### Interrupteurs de sécurité à câble

#### Lifeline 3

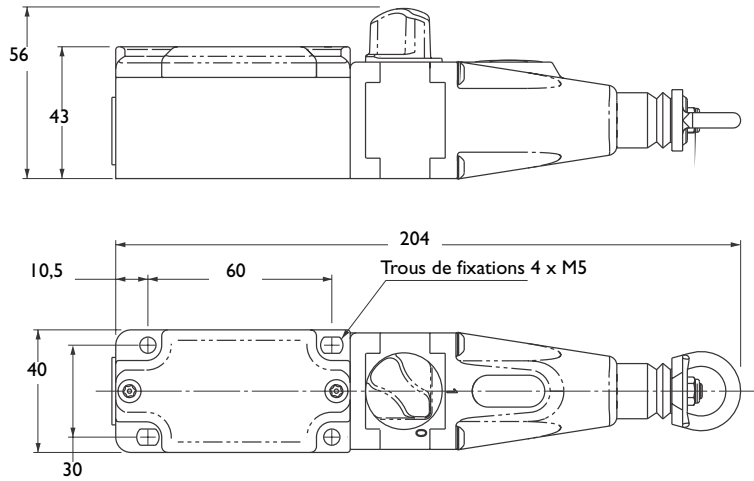
#### Applications mm



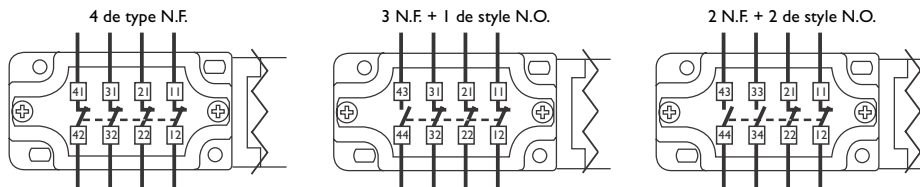
#### Remarques :

1. Le premier et le dernier boulons de guidage doivent être situés aussi près que possible de l'œillet de l'interrupteur tout en laissant suffisamment de jeu (125 mm) aux embouts serre-câbles pour qu'ils puissent se déplacer librement. Cela garantit une action de traction droite et efficace des contacteurs.
2. D'autres boulons de guidage, espacés de 2 à 3 m, permettent de conserver la force perpendiculaire,  $F$ , à 200 N et la distance,  $d$ , à 400 mm, selon les spécifications CEI60947-5-5.
3. Nous recommandons l'utilisation d'un interrupteur à chaque extrémité du câble, en particulier dans les applications avec de longs câbles ou si le câble contourne des angles. Cela garantit que la fonction de sécurité est remplie quel que soit le sens dans lequel on tire sur le câble.
4. ISO 13850 (EN 418) exige que le câble soit visible sur toute sa longueur quand on met le réarmement de la machine en position marche ; dans la négative, il faut inspecter toute la longueur du câble avant et après réarmement.
5. Pour les câbles plus courts (10 m max.), un ressort de tension Lifeline peut être utilisé à une extrémité du câble. L'installation doit être faite pour que les exigences ci-dessus soient remplies. Si on utilise un ressort, le dernier boulon de guidage doit être situé aussi près que possible du ressort tout en laissant suffisamment de jeu (125 mm) aux crochets pour qu'ils puissent se déplacer librement. Cela permet de s'assurer qu'une personne voulant actionner l'interrupteur près de l'extrémité du câble le fera bien entre des boulons de guidage : afin d'actionner effectivement les contacts de l'interrupteur et non pas seulement tirer sur le ressort.
6. Il faut faire attention à la conception de l'installation pour s'assurer que le câble ne risque sans se coincer ni de s'accrocher. Cela est particulièrement important quand on utilise un ressort de tension car si le câble se coince entre l'endroit où on le tire et l'interrupteur, la fonction de sécurité peut être mise en défaut.
7. Quand l'installation est terminée, il est essentiel d'effectuer un test fonctionnel complet. Ce test doit vérifier tous les types et tous les sens de traction à appliquer sur toute la longueur du câble ainsi que la vérification que le mou du câble ne déclenche d'arrêts intempestifs.

Les dimensions sont données à titre indicatif et non pas comme référence pour le montage.



**Schémas de câblage types**



Broches du connecteur	4 N.F.		3 N.F. + 1 N.O.		2 N.F. + 2 N.O.	
	Broche	Contact	Borne	Contact	Broche	Contact
	1	11	11	N.F.	11	N.F.
	3	12	12	N.F.	12	N.F.
	4	21	21	N.F.	21	N.F.
	6	22	22	N.F.	22	N.F.
	7	31	31	N.F.	31	N.F.
	8	32	32	N.F.	32	N.F.
	9	41	41	N.F.	43	N.O.
10	42	42	N.F.	44	N.O.	
12	Terre					

**Action du contact**

☐ Contact ouvert    ■ Contact fermé

