



- Modules de sécurité et capteurs de sécurité RFID avec performances jusqu'à Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1.
- Modèle multifonction programmable par sélecteur frontal.
- Modèle programmable via le logiciel.
- Modèles conçus pour arrêts d'urgence, barrières photoélectriques, dispositifs de commande à deux mains.
- Module d'extension.
- Design compact avec fixation sur profilé DIN 35mm.
- Capteurs de sécurité RFID avec deux types de codage et deux types de connecteur.
- Interrupteurs de fin de course aux dimensions compatibles avec les normes EN/BS 50047.
- Interrupteurs de fin de course à manœuvre positive d'ouverture des contacts.
- Interrupteurs de fin de course à têtes interchangeable et orientables.

Modules de sécurité

Modules de sécurité série SRC.....	11 - 2
Modules de sécurité série SRB.....	11 - 2
Modules de sécurité série SRA.....	11 - 3
Module de sécurité programmable SRP.....	11 - 4

Capteurs de sécurité

Capteurs de sécurité RFID.....	11 - 5
--------------------------------	--------

Interrupteurs de fin de course de sécurité en plastique et en métal (dimensions selon/compatibles avec EN/BS 50047)

À charnière	11 - 6
À levier ajouré	11 - 7
À clé	11 - 8

Interrupteurs de sécurité avec électroaimant à actionneur séparé

11 - 9

Interrupteurs de fin de course à commande par câble pour arrêt d'urgence (conformes ISO 13850) ...

11 - 11

Dimensions

11 - 12

Schémas électriques

11 - 14

Caract. techniques

11 - 18

	Arrêts d'urgence	Inter. de fin de course de sécurité	Capteurs magnétiques	Dispositifs de commande à 2 mains	Dispositifs avec sorties OSSD (barrières, scrutateurs laser, RFID, ...)	Interver. mécaniques de sécurité	Module d'extension de sorties sûres
SRC...	●	●	●			●	
SRBES...	●	●	●			●	
SRBEM41							●
SRATH21				●			
SRALC21					●		
SRASM20					●		
SRAMF21	●	●	●	●	●	●	
SRPMFA164	●	●	●	●	●	●	

CHAP. - PAGE



Page 11-2

MODULES DE SÉCURITÉ SÉRIE SRC...

- Tension d'alimentation 24VAC/DC.
- Pour contrôles de sécurité avec boutons coup-de-poing, interrupteurs de fin de course de sécurité, capteurs magnétiques.
- Version avec bornes à vis et à ressort.
- Fixation sur profilé DIN 35mm.
- Largeur 22,5mm.



Page 11-2

MODULES DE SÉCURITÉ SÉRIE SRB...

- Tension d'alimentation 24VAC/DC.
- Pour contrôles de sécurité avec boutons coup-de-poing, interrupteurs de fin de course de sécurité, capteurs magnétiques.
- Module d'extension de sorties sûres.
- Fixation sur profilé DIN 35mm.
- Largeur 17,8mm.



Page 11-3

MODULES DE SÉCURITÉ SÉRIE SRA...

- Tension d'alimentation 24VDC.
- Modèle multifonction programmable par sélecteur frontal.
- Pour contrôles de sécurité pour barrières photoélectriques, dispositifs de commande à deux mains, scrutateurs laser et radio-identification (RFID).
- Fixation sur profilé DIN 35mm.
- Largeur 22,5mm.



Page 11-4

MODULE DE SÉCURITÉ PROGRAMMABLE SÉRIE SRP...

- Tension d'alimentation 24VDC.
- Modèle entièrement configurable via logiciel.
- Pour barrières photoélectriques, cellules photo-électriques, scrutateurs laser, boutons coup-de-poing, interrupteurs électromécaniques, serrures d'interverrouillage, interrupteurs magnétiques, interrupteurs RFID, tapis et bords sensibles, commandes à deux mains et boutons d'activation à action maintenue.
- Fixation sur profilé DIN 35mm.
- 16 entrées numériques et 4 paires de sorties OSSD de sécurité.



Page 11-5

CAPTEURS DE SÉCURITÉ RFID

- Tension d'alimentation 24VDC.
- Connecteur M12 ou Pigtail.
- Codage générique ou Teach-in.
- Version à 5 et 8 pins.
- Entraxe de fixation de 22mm.
- LED de signalisation visible depuis toutes les directions.



Page 11-6

INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE DE SÉCURITÉ EN PLASTIQUE ET EN MÉTAL

- Dimensions selon EN/BS 50047 (type KB et KM).
- Dimensions compatibles avec EN/BS 50047 (type KC et KN).
- Corps en technopolymère auto-extinguible (type KB et KC).
- Corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak) (type KM et KN).
- Fixation de la tête de commande à baïonnette.
- Degré de protection IP65.
- Entrée de câbles M20 (PG13,5 sur demande).



Page 11-11

INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE

- Corps en polyamide auto-extinguible.
- Corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak).
- Degré de protection IP40, IP65 et IP66.
- Entrée de câbles PG11 et PG13,5.



Page 11-9

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTROAIMANT À ACTIONNEUR SÉPARÉ

- Blocage de l'actionneur commandé par un électroaimant.
- Indiqué pour des applications de sécurité jusqu'à :
 - SIL3 selon EN/BS 62061
 - PLe selon EN/BS ISO 13849-1.
- Interverrouillage de type 2 selon EN/BS ISO 14119.
- Corps et têtes de commande en technopolymère auto-extinguible.
- Degré de protection IP65.
- Trois entrées de câbles M20.

Série SRC...



SRCES...



SRCES...S

nouveau

Référence	Tension d'alim.	Config. contacts de sécurité	Fonction	Q. par emb.	Poids
	[V]			nbre	[kg]
Monofonction. Bornes à vis.					
SRCES20	24V AC/DC	2NO	Arrêt d'urgence	1	0,164
SRCES31		3NO+1NF	Arrêt d'urgence	1	0,164
Monofonction. Bornes à ressort (Push-in).					
SRCES20S	24V AC/DC	2NO	Arrêt d'urgence	1	0,164
SRCES31S		3NO+1NF	Arrêt d'urgence	1	0,164

Caractéristiques générales

Les modules de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour des applications jusqu'à la Cat. 4, avec un niveau de performance jusqu'à PLe selon la Directive de machines EN/ISO/BS 13849-1.

Les modules de sécurité SRC... surveillent et contrôlent les circuits de sécurité dans des applications dotées de :

- arrêts d'urgence
- accès de sécurité
- interrupteurs magnétiques de sécurité
- interrupteurs de fin de course de sécurité
- interverrouillages électromécaniques.

Caractéristiques principales

- tension d'alimentation : 24VAC/DC
- montage su profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- dimensions : 22,5mm de large
- fonctionnement à canal double ou simple
- contrôle jusqu'à 3 sorties de sécurité NO avec relais électromécaniques à guidage forcé
- mode de fonctionnement démarrage/réinitialisation (manuel, automatique ou manuel contrôlé)
- diagnostic du circuit de sécurité à travers des indications à DEL pour l'alimentation, l'état des entrées de sécurité et l'état des sorties de sécurité
- détection du court-circuit entre les deux canaux d'entrée
- en cas de panne, les sorties sûres se désactivent (les contacts s'ouvrent)
- 1 sortie auxiliaire NF (SRCES31) qui peut être utilisée pour l'indication à distance de l'état
- raccordement avec bornes à vis ou à ressort amovibles
- degré de protection en face avant : IP40
- degré de protection des bornes : IP20.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, TÜV (en cours).
Conformes aux normes : Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50.

Série SRB...



SRBES...



SRBEM41

Référence	Tension d'alim.	Config. contacts de sécurité	Fonction	Q. par emb.	Poids
	[V]			nbre	[kg]
Monofonction. Bornes à vis.					
SRBES20	24V AC/DC	2NO	Arrêt d'urgence	1	0,209
SRBES31		3NO+1NF	Arrêt d'urgence	1	0,230
Extension de sorties sûres. Bornes à vis.					
SRBEM41	24V AC/DC	4NO+1NF	Module d'extension	1	0,239

Caractéristiques générales

Les modules de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour des applications jusqu'à la Cat. 4, avec un niveau de performance jusqu'à PLe selon la Directive de machines EN/ISO/BS 13849-1.

Les modules de sécurité SRB... surveillent et contrôlent les circuits de sécurité dans des applications dotées de :

- arrêts d'urgence
- accès de sécurité
- interrupteurs magnétiques de sécurité
- interrupteurs de fin de course de sécurité
- interverrouillages électromécaniques.

On peut aussi les utiliser pour contrôler de manière sûre les circuits de sécurité du nivellement d'une cabine d'ascenseur et l'inspection du puits de levage, conformément aux normes sur les ascenseurs EN/BS 81-20 et EN/BS 81-50.

SRBEM41 est un module d'extension permettant d'augmenter le nombre de sorties sûres.

Caractéristiques principales

- tension d'alimentation : 24VAC/DC
- montage su profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- dimensions compactes : 17,8mm de large
- fonctionnement à canal double ou simple
- contrôle jusqu'à 3 sorties de sécurité NO avec relais électromécaniques à guidage forcé
- mode de fonctionnement démarrage/rétablissement (manuel, automatique ou manuel contrôlé)
- diagnostic du circuit de sécurité à travers des indications à DEL pour l'alimentation, l'état des entrées de sécurité et l'état des sorties de sécurité
- détection du court-circuit entre les deux canaux d'entrée
- en cas de panne, les sorties sûres se désactivent (les contacts s'ouvrent)
- 1 sortie auxiliaire NF (SRBES31) qui peut être utilisée pour l'indication à distance de l'état
- raccordement avec bornes à vis amovibles
- degré de protection en face avant : IP40
- degré de protection des bornes : IP20.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, TÜV.
Conformes aux normes : Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50 (uniquement SRBES20 et SRBES31).

Série SRA...



SRATH21



SRAMF21

Référence	Tension d'alim.	Config. contacts de sécurité	Fonction	Q. par emb.	Poids
	[V]			nbre	[kg]
Monofonction. Bornes à vis.					
SRATH21	24VDC	2NA+1PNP	Dispositifs à deux mains	1	0,150
SRALC21	24VDC	2NA+1PNP	Dispositifs OSSD	1	0,150
SRASM20	24VDC	2NO	Dispositifs OSSD	1	0,150
Multifonction. Bornes à vis.					
SRAMF21	24VDC	2NO+1PNP	Multi-fonction	1	0,150

Caractéristiques générales

Les modules de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour des applications jusqu'à la Cat. 4, avec un niveau de performance jusqu'à PLe selon la Directive de machines EN/ISO/BS 13849-1 et jusqu'à SIL CL.3 selon IEC/EN/BS 62061.

Les modules de sécurité monofonction de la série SRA... LOVATO Electric peuvent être utilisés pour les fonctions de sécurité suivantes :

- SRATH21 : surveillance de dispositifs de commande à deux mains
- SRALC21 : surveillance de dispositifs de sécurité dotés de OSSD (barrières, scrutateurs laser, RFID)
- SRASM20 : surveillance de dispositifs dotés de OSSD et de fonctions de sécurité intégrées.

Le module de sécurité multifonction SRAMF21 offre la possibilité d'avoir dans un seul dispositif toutes les fonctions de sécurité susmentionnées, tant de la série SRB... que de la série SRA..., en programmant la fonction voulue simplement à l'aide du sélecteur frontal prévu à cet effet.

Le module de sécurité multifonction SRAMF21 surveille et contrôle les circuits de sécurité dans des applications dotées de :

- arrêts d'urgence
- accès de sécurité
- interrupteurs magnétiques de sécurité
- interrupteurs de fin de course de sécurité
- interverrouillages électromécaniques
- entrée par OSSD (pour ESPE et RFID), redémarrage automatique ou manuel surveillé
- commande de dispositifs de commande à deux mains
- contrôle pour photocellules de type 2, redémarrage manuel ou automatique.

Caractéristiques principales

- tension d'alimentation : 24VDC
- montage su profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- dimensions : 22,5mm de large
- sortie PNP de surveillance du système
- 1 retour d'informations pour contacteurs externes
- 1 entrée de test (pour photocellules)
- diagnostic d'alarmes par clignotement de LED
- degré de protection en face avant : IP20
- degré de protection des bornes : IP20.

Certifications et conformité

Certifications en cours : cULus, TÜV.
Conformes aux normes : EN/BS/ISO 13849-1 (Cat 4, PLe), EN/BS/IEC 61496-1 (Type 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (max. SIL 3).

Programmable Série SRP...



nouveau

SRPMFA164

Référence	Entrées	Sorties	Fonction	Q. par emb.	Poids
				nbre	[kg]

Multifonction programmable.
Tension d'alimentation 24VDC. Bornes à vis.

SRPMFA164	16 entrées numériques et 4 entrées Redémarrage/EDM	4 sorties OSSD, 4 sorties d'état et 4 sorties de test	Multi-fonction	1	0,248
------------------	--	---	----------------	---	-------

Caractéristiques générales

Le module de sécurité programmable SRPMFA164 est un dispositif de sécurité autonome en mesure de gérer les principales fonctions de sécurité d'une machine ou d'une installation. Entièrement configurable, il permet de simplifier le câblage et de réduire les coûts. Il peut en effet surveiller et contrôler des circuits de sécurité dans des applications dotées de : barrières photoélectriques, cellules photo-électriques, scrutateurs laser, boutons coup-de-poing, interverrouillages électromécaniques, serrures d'interverrouillage, interrupteurs magnétiques de sécurité, capteurs RFID, tapis et bords sensibles, commande de dispositifs de commande à deux mains et boutons d'activation à action maintenue. Le module de sécurité programmable SRPMFA164 offre d'innombrables avantages, entre autres :

- la réduction du nombre de composants, ce qui réduit l'encombrement et le temps de câblage
- l'accélération des temps de construction de l'armoire électrique
- la réalisation de systèmes de sécurité résistant aux tentatives de manipulation
- une diminution du temps de câblage : toute la logique est réalisée à travers l'utilisation du logiciel de configuration SRPSW01, téléchargeable gratuitement sur le site www.LovatoElectric.com ; par ailleurs, il n'est pas nécessaire de câbler entre elles les sorties comme dans les modules à relais traditionnels.
- un plus petit nombre de composants signifie un meilleur niveau de performance et donc une plus grande sécurité.

Logiciel de configuration SRPSW01.

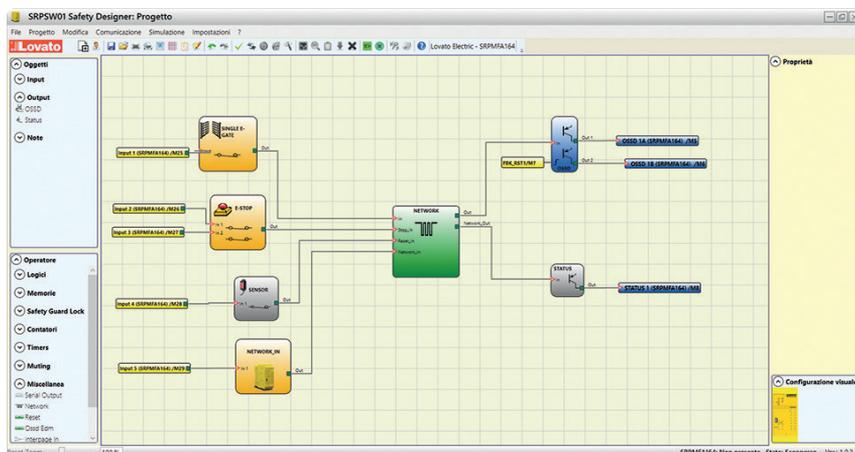
Le logiciel de configuration est disponible dans 10 langues ; il est simple à utiliser et téléchargeable gratuitement sur le site www.LovatoElectric.com. La fonction Glisser-Déposer permet de créer des scénarios logiques dans un environnement conforme à la Directive de machines. La programmation et la conception sont simplifiées par l'interface conviviale et certaines fonctions intégrées, entre autres, la fonction de surveillance, la validation automatique du projet, la fonction de simulation et l'émission de rapports et du fichier journal, ainsi que la possibilité de protéger le programme à l'aide d'un mot de passe.

Caractéristiques principales

- tension d'alimentation : 24VDC
- montage su profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)
- dimensions compactes : 45mm de large
- entièrement programmable à travers le port USB situé en face avant
- 16 entrées numériques (configurables individuellement comme canal simple ou par paires comme canal double)
- 4 entrées simple pour verrouillage du redémarrage, EDM ou dispositifs à entrée simple
- 4 paires de sorties de sécurité OSSD (PNP 400 mA)
- 4 sorties d'état SIL 1/PL c (PNP 100 mA)
- 4 sorties de test
- 64 opérateurs logiques
- possibilité de temporiser chaque sortie
- diagnostic du circuit de sécurité à travers des indications à DEL pour l'alimentation, l'état des entrées de sécurité et l'état des sorties de sécurité
- détection du court-circuit entre les deux canaux d'entrée
- les sorties de sécurité OSSD sont périodiquement testées sur des blocages possibles à 0V ou +24 VDC ou des raccords défectueux (par ex. deux sorties OSSD en court-circuit). Si les résultats du test ne sont pas cohérents, le système tombe en erreur et se met en état de sécurité.
- raccordement avec bornes à vis amovibles
- degré de protection en face avant : IP40
- degré de protection des bornes : IP20.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, TÜV.
Conformes aux normes : EN/BS/ISO 13849-1 (Cat 4, PL_e), EN/BS/IEC 61496-1 (Type 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (max. SIL 3), EN/BS 81-20, EN/BS 81-50.



SRPSW01

Logiciel de configuration téléchargeable gratuitement à partir de www.LovatoElectric.com.

Série SSF...



SSF8TM



SSF8TP

nouveau

Référence	Tension d'alim. [V]	Type de connecteur	Type de codage	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
-----------	---------------------	--------------------	----------------	------------------	------------

Version à 5 pins.

SSF5GM	24VDC	Connecteur M12	Générique	1	0,044
SSF5GP	24VDC	Connecteur Pigtail 15cm	Générique	1	0,056

Version à 8 pins.

SSF8GM	24VDC	Connecteur M12	Générique	1	0,044
SSF8GP	24VDC	Connecteur M12 Pigtail 15cm	Générique	1	0,056
SSF8TM	24VDC	Connecteur M12	Teach-in	1	0,044
SSF8TP	24VDC	Connecteur M12 Pigtail 15cm	Teach-in	1	0,056

Caractéristiques générales

Les applications des capteurs de sécurité RFID série SSF... offrent un large éventail d'utilisation grâce au design compact et à la polyvalence du produit.

Les capteurs de sécurité RFID série SSR... sont disponibles en 2 variantes en fonction des besoins :

- avec connecteur M12
- avec Pigtail, constitué d'un câble de 15cm avec connecteur M12 déjà câblé

En outre, ils se déclinent en 2 sous-variantes :

- version à 5 pins qui permet de travailler uniquement avec la réinitialisation automatique
- version à 8 pins qui permet de travailler aussi avec la réinitialisation manuelle, de contrôler le retour d'informations (feedback) des contacteurs (EDM) et de relier en série jusqu'à 16 capteurs de sécurité RFID série SSF...

La technologie RFID permet de choisir des capteurs codés de deux manières différentes, d'où la possibilité pour l'utilisateur d'adopter la technologie qui convient le mieux au niveau de protection exigé par l'application. La configuration la plus sûre est celle où le capteur peut être accouplé uniquement à l'actionneur assigné en usine (Teach-in). Au contraire, un capteur avec codage générique peut être accouplé à n'importe quel actionneur ayant le même codage.

La technologie RFID utilisée permet d'atteindre le niveau de sécurité PL e/SIL 3 même quand les capteurs sont reliés en série.

Caractéristiques principales

- tension d'alimentation : 24VDC
- entraxe de 22mm (avec bouchons de protection anti-manipulation)
- 2 sorties OSSD (300 mA à 24 VDC) avec protection contre les courts-circuits
- 2 types de connecteur : M12 ou Pigtail avec connecteur M12
- 2 types d'application : à codage générique ou Teach-in
- 2 configurations différentes : à 5 ou 8 pins
- la version à 5 pins permet de travailler uniquement avec une réinitialisation automatique
- la version à 8 pins permet de travailler avec une réinitialisation automatique ou manuelle, automatique sans EDM et de relier en série (avec des informations d'état) jusqu'à 16 capteurs de sécurité RFID série SSF...
- LED d'état à très grande visibilité
- possibilité de monter un capteur et un actionneur dans les deux directions
- degré de protection (capteur et actionneur) IP67 et IP69K.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, TÜV.

Conformes aux normes : Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 61508-1 (SIL 3), EN/BS 61508-2 (SIL 3), EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (max. SIL 3).

Accessoires



SSFXC55



SSFXC58



SSFX01

nouveau

Référence	Description	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
SSFXC55	Connecteur pour capteurs RFID 5-5 pins	1	0,026
SSFXC58	Connecteur pour capteurs RFID 5-8 pins	1	0,026
SSFX01	Étrier de fixation pour s'adapter à un entraxe de 78mm	1	0,013

SIGNALISATIONS LUMINEUSES

Le capteur est doté d'une LED multicolore qui signale son état en temps réel.

Couleur	État capteur	Signification	Sortie état
ROUGE	Break	Sorties OSSD désactivées	Niveau faible
VERT	Guard	Sorties OSSD activées	Niveau élevé
JAUNE	Restart	En attente de redémarrage	-
VERT/ROUGE clignotant	Guard input OFF	Un ou plusieurs capteurs sont en état Break	-
VERT clignotant	Programmation	Programmation (Teach-in)	-
JAUNE clignotant	Configuration	Type de configuration	-
ROUGE clignotant	FAIL	Condition d'erreur	Voir le manuel



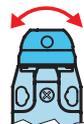
11 Dispositifs de sécurité

Interrupteur de fin de course de sécurité série K, 1 entrée au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées latérales (dimensions compatibles EN/BS 50047)

À charnière



KBP... - KMP...



Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Détail arbre	Q. par emb.	Poids [kg]
1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.						
KBP1L11	KMP1L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KBP2L11	KMP2L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KBP3L11	KMP3L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕
KBP1L02	KMP1L02		2NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KBP2L02	KMP2L02		2NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KBP3L02	KMP3L02		2NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕
KBP1L12	KMP1L12		1NO+2NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KBP2L12	KMP2L12		1NO+2NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KBP3L12	KMP3L12		1NO+2NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕
KBP1L21	KMP1L21		2NO+1NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KBP2L21	KMP2L21		2NO+1NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KBP3L21	KMP3L21		2NO+1NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕
KBP1L03	KMP1L03		3NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KBP2L03	KMP2L03		3NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KBP3L03	KMP3L03		3NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕

2 entrées de câbles latérales. Dimensions selon EN/BS 50047.

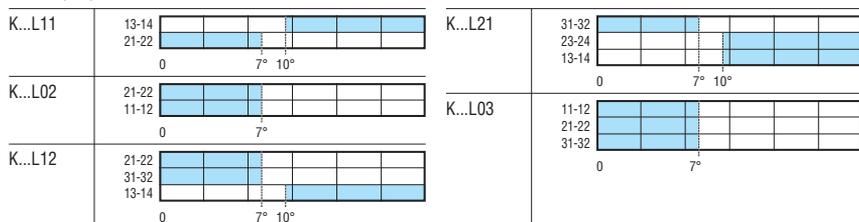
KCP1L11	KNP1L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KCP2L11	KNP2L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KCP3L11	KNP3L11		1NO+1NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕
KCP1L02	KNP1L02		2NF Dépend. ❶	Percé court	5	⊕
KCP2L02	KNP2L02		2NF Dépend. ❶	Plein long	5	⊕
KCP3L02	KNP3L02		2NF Dépend. ❶	Plein long avec abais.	5	⊕

❶ Manœuvre positive d'ouverture ⊕ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
❷ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique
(Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).



KCP... - KNP...

□ ouvert
■ fermé



Caractéristiques générales

Les interrupteurs de fin de course de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour assurer une installation rapide, commodité de câblage, facilité de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Le capot du corps sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Un système de fixation innovant à baïonnette permet de changer les têtes de commande et de les repositionner dans la configuration voulue sans avoir besoin d'outils.

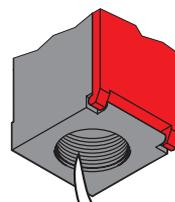
Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent de raccorder facilement les bornes.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- B10d : 100.000 cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KB...-KC...
 - A300 Q300 type KM...-KN...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KB...-KC...
 - 440VAC type KM...-KN...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KB...-KC...
 - 4kV type KM...-KN...
- classe d'isolement II (uniquement type KB...-KC...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre le court-circuit, fusible : 10A gG
- têtes de commande en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KB...-KC... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KM...-KN... : corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles type : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête de commande : à baïonnette
- force d'actionnement : 15Ncm
- raccordement du câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du capot du corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² max. / 16-14AWG
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection des bornes : IP20
 - degré de protection du corps : IP65.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20
Pour les interrupteurs avec entrée de câbles type PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBP1L11P

11 Dispositifs de sécurité

INDEX

Interrupteur de fin de course de sécurité série K, 1 entrée au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées latérales (dimensions compatibles EN/BS 50047)



À levier ajouré



KBQ... - KMQ...



KCQ... - KNQ...

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contacts	Q. par emb.	Poids
				nbre	[kg]
1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.					
KBQ1L11	KMQ1L11		1NO+1NF Dépend. ①	5	②
KBQ1L02	KMQ1L02		2NF Dépend. ①	5	②
KBQ1L12	KMQ1L12		1NO+2NF Dépend. ①	5	②
KBQ1L21	KMQ1L21		2NO+1NF Dépend. ①	5	②
KBQ1L03	KMQ1L03		3NF Dépend. ①	5	②
2 entrées de câbles latérales. Dimensions compatibles EN/BS 50047.					
KCQ1L11	KNQ1L11		1NO+1NF Dépend. ①	5	②
KCQ1L02	KNQ1L02		2NF Dépend. ①	5	②

① Manœuvre positive d'ouverture ⊖ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
② Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique
(Tél. + 39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

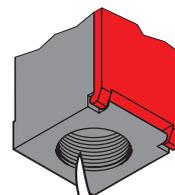
Les interrupteurs de fin de course de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour assurer une installation rapide, commodité de câblage, facilité de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps. Les capot du corps sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Un système de fixation innovant à baïonnette permet de changer les têtes de commande et de les repositionner dans la configuration voulue sans avoir besoin d'outils. Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent de raccorder facilement les bornes.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- B10d : 100.000 cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KB...-KC...
 - A300 Q300 type KM...-KN...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KB...-KC...
 - 440VAC type KM...-KN...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KB...-KC...
 - 4kV type KM...-KN...
- classe d'isolement II (uniquement type KB...-KC...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre le court-circuit, fusible : 10A gG
- têtes de commande en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KB...-KC... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KM...-KN... : corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles type : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête de commande : à baïonnette
- force d'actionnement : 15Ncm
- raccordement du câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du capot du corps : 0,8Nm
 - fixation tête de commande : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² max. / 16-14AWG
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection des bornes : IP20
 - degré de protection du corps : IP65.

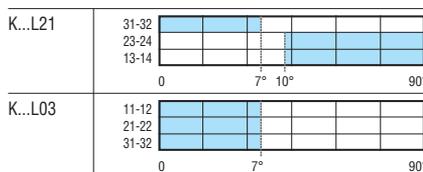
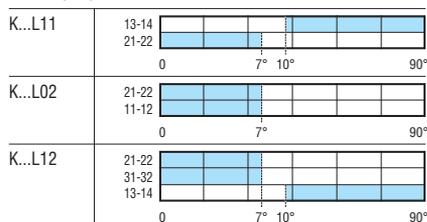
Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20
Pour les interrupteurs avec entrée de câbles type PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBQ1L11P

□ ouvert
■ fermé



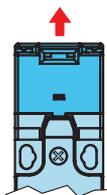
11 Dispositifs de sécurité

Interrupteur de fin de course de sécurité série K, 1 entrée au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées latérales (dimensions compatibles EN/BS 50047)

À clé



KBN...



Référence	Contacts	Caractéristiques clé	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]

1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.

KBN1L11	1NO+1NF	Droite	5	0,092
KBN2L11	Dépend. ①	Angulaire	5	0,092
KBN3L11		"T" droite	5	0,092
KBN4L11		"T" angulaire	5	0,092
KBN1L02	2NF	Droite	5	0,092
KBN2L02	Dépend. ①	Angulaire	5	0,092
KBN3L02		"T" droite	5	0,092
KBN4L02		"T" angulaire	5	0,092
KBN1L12	1NO+2NF	Droite	5	0,096
KBN2L12	Dépend. ①	Angulaire	5	0,096
KBN3L12		"T" droite	5	0,096
KBN4L12		"T" angulaire	5	0,096
KBN1L21	2NO+1NF	Droite	5	0,096
KBN2L21	Dépend. ①	Angulaire	5	0,096
KBN3L21		"T" droite	5	0,096
KBN4L21		"T" angulaire	5	0,096
KBN1L03	3NF	Droite	5	0,096
KBN2L03	Dépend. ①	Angulaire	5	0,096
KBN3L03		"T" droite	5	0,096
KBN4L03		"T" angulaire	5	0,096

2 entrées latérales pour câbles. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

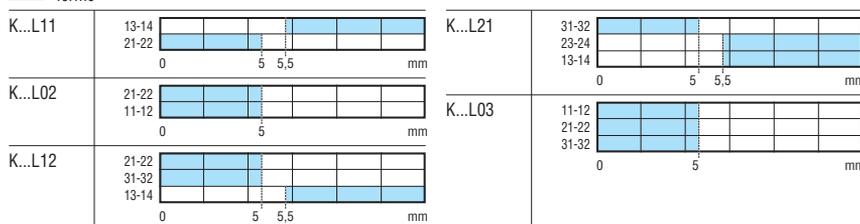
KCN1L11	1NO+1NF	Droite	5	0,107
KCN2L11	Dépend. ①	Angulaire	5	0,107
KCN3L11		"T" droite	5	0,107
KCN4L11		"T" angulaire	5	0,107
KCN1L02	2NF	Droite	5	0,107
KCN2L02	Dépend. ①	Angulaire	5	0,107
KCN3L02		"T" droite	5	0,107
KCN4L02		"T" angulaire	5	0,107

① Manœuvre positive d'ouverture ⇨ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
② Clé fournie de série.



KCN...

□ ouvert
■ fermé



Caractéristiques générales

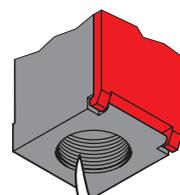
Les interrupteurs de fin de course de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour assurer une installation rapide, commodité de câblage, facilité de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps. Les capots du corps sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Les têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 90 degrés. Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent de raccorder facilement les bornes.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- B10d : 100.000 cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600
- tension d'isolement Ui : 690VAC
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 6kV
- classe d'isolement II
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre le court-circuit, fusible : 10A gG
- degré de protection des bornes : IP20
- degré de protection du corps : IP65
- corps et têtes de commande en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- entrée de câbles type : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- force d'actionnement : 8N
- raccordement du câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du capot du corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² max. / 16-14AWG
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection des bornes : IP20
 - degré de protection du corps : IP65.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles type PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBN1L11P

Accessoires et pièces de rechange



Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
KXN1	Clé droite	5	0,013
KXN2	Clé angulaire	5	0,013
KXN3	Clé en "T" droite	5	0,012
KXN4	Clé en "T" angulaire	5	0,012
KXN5	Clé articulée	5	0,019

Interrupteurs de sécurité avec électroaimant



KEN1...

Référence	Contact actionnés par la clé ❶	Contact actionnés par l'électroaimant ❷	Tension d'alimentation	Q. par emb.	Poids
			[V]	nbre	[kg]

Actionneur bloqué avec électroaimant alimenté ❷.

KEN1E1024F	1NF	2NF+1NO	24V AC/DC	1	0,440
KEN1E2024F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1E3024F	1NO+1NF	2NF		1	0,440
KEN1E1120F	1NF	2NF+1NO	120V AC/DC	1	0,440
KEN1E2120F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1E3120F	1NO+1NF	2NF		1	0,440
KEN1E1230F	1NF	2NF+1NO	230V AC/DC	1	0,440
KEN1E2230F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1E3230F	1NO+1NF	2NF		1	0,440

Actionneur bloqué avec électroaimant désactivé ❷.

KEN1M1024F	1NF	2NF+1NO	24V AC/DC	1	0,440
KEN1M2024F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1M3024F	1NO+1NF	2NF		1	0,440
KEN1M1120F	1NF	2NF+1NO	120V AC/DC	1	0,440
KEN1M2120F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1M3120F	1NO+1NF	2NF		1	0,440
KEN1M1230F	1NF	2NF+1NO	230V AC/DC	1	0,440
KEN1M2230F	1NO	2NF+1NO		1	0,440
KEN1M3230F	1NO+1NF	2NF		1	0,440

❶ L'état des contacts se réfère à la condition de travail (KEN1E... : électroaimant alimenté et clé introduite / KEN1M... : électroaimant désactivé et clé introduite).

❷ Clé à acheter à part.

Clés



KEXN1



KEXN2



KEXN5

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
KEXN1	Clé droite	1	0,013
KEXN2	Clé angulaire	1	0,013
KEXN5	Clé articulée	1	0,019

ORIENTATION DE LA TÊTE



Procéder comme suit pour orienter la tête de l'interrupteur KEN... et assurer un bon fonctionnement :

- dévisser les 4 vis Ø2 Pozidriv 1
- retirer la tête du corps
- contrôler que le joint sur le pivot est intact et bien positionné
- positionner la tête dans la direction voulue (0°, 90°, 180°, 270°) puis appuyer sur celle-ci pour la fixer au corps
- visser la tête sur le corps en réutilisant les 4 vis Ø2 Pozidriv 1 (couple de serrage 0,8Nm / 7lb.in)
- répéter les tests fonctionnels avant la mise en service.

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de sécurité avec électroaimant empêchent l'accès à une zone protégée jusqu'à la réception d'un signal approprié : l'actionneur peut rester bloqué ou extrait à travers la commande de l'électroaimant (relâche de l'actionneur en désactivant l'électroaimant pour KEN1E... / en activant l'électroaimant pour KEN1M...). Un dispositif de relâche manuel d'urgence est présent. Trois combinaisons différentes de contacts électriques contrôlés séparément par l'actionneur ou l'électroaimant garantissent la possibilité de s'adapter aux conditions les plus courantes de contrôle des installations.

Caractéristiques d'emploi

- indiqué pour des applications de sécurité jusqu'à :
 - SIL3 selon EN/BS 62061
 - PLe selon EN/BS ISO 13849-1
- interverrouillage de type 2 selon EN/BS ISO 14119
- force d'actionnement : 15N
- force d'extraction : 30N
- force de retenue avec actionneur bloqué : 1200N
- fréquence maximale : 600 cycles/h
- durabilité mécanique : 1.000.000 cycles
- B10d : 4.000.000 cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 : A300 Q300
- performances en AC15 :
 - 24V - 10A
 - 230V - 4A
- performances en DC13 :
 - 24V - 4A
- tension d'isolement Ui : 250V
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 2,5kV
- protection contre le court-circuit, fusible : 10A Gg
- consommation maximale électroaimant :
 - 24V : 8,3W
 - 120V : 8,1W
 - 230V : 6,8W
- degré de protection des bornes : IP20
- degré de protection du corps : IP65
- corps et têtes des actionneurs en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- tête orientable par l'utilisateur sur 4 positions (par pas de 90°)
- entrée de câbles type : 3 x M20
- raccordement du câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - capot du corps : 0,8Nm / 7lb.in
 - déblocage manuel : 0,5Nm / 4,3lb.in
 - fixation actionneur : 0,8Nm / 7lb.in
 - bornes des contacts : 0,5Nm / 4,3lb.in
 - bornes d'alimentation : 0,5Nm / 4,3lb.in
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles de 1,5mm² max.
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +55°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204, UNI EN/BS ISO 14119, UL508, CSA C22.2 n°14.

État actionneur	KEN1E... : actionneur bloqué avec électroaimant alimenté			KEN1M... : actionneur bloqué avec électroaimant désactivé		
	enclenché et bloqué	enclenché et débloqué	pas enclenché	enclenché et bloqué	enclenché et débloqué	pas enclenché
État électroaimant	alimenté	désactivé	-	désactivé	alimenté	-

Activation contact

KEN1...1...	actionneur	11 12	11 12	11 12	11 12	11 12	11 12
	électroaimant	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22
	électroaimant	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34
	électroaimant	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42
KEN1...2...	actionneur	13 14	13 14	13 14	13 14	13 14	13 14
	électroaimant	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22
	électroaimant	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34
	électroaimant	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42
KEN1...3...	actionneur	13 14	13 14	13 14	13 14	13 14	13 14
	électroaimant	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22
	actionneur	31 32	31 32	31 32	31 32	31 32	31 32
	électroaimant	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42



RS131310



PLN131311



P2L...

Accessoires et pièces de rechange



P33032



P33033



P33034



P33035



P33036

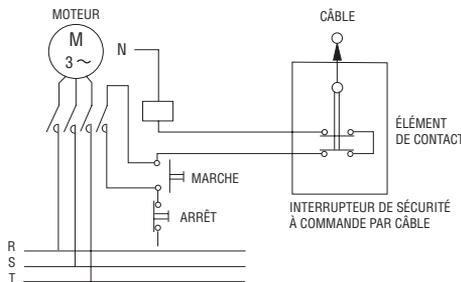
Référence	Contacts	Force traction	Q. par emb.	Poids
		[N]	nbre	[kg]

Sans bouton de réarmement.

RS131310	1NO + 1NF	25	1	0,092
PLN131311	1NO + 1NF	60	1	0,248
P2L131311	1NO + 1NF	40	1	0,459
P2L131312	1NO + 1NF	120	1	0,459
P2L151311	2NO + 2NF	40	1	0,459
P2L151312	2NO + 2NF	120	1	0,459

- ① Manœuvre positive d'ouverture ☹️ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ② Dimensions selon EN/BS 50047.

Exemple de connexion



Type	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
RS...	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert
PLN...	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert
P2L13...	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert
P2L15...	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert

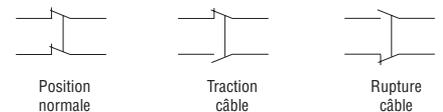
Caractéristiques générales

Les interrupteurs de fin de course à commande par câble pour arrêt d'urgence sont indiqués en particulier dans les applications d'arrêt ou d'alarme sur des machines encombrantes. Ils permettent l'arrêt à partir de n'importe quelle position par une simple action manuelle sur le câble. La gamme des différentes versions avec corps en plastique ou en métal répond aux besoins de robustesse et d'encombrement les plus divers.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 1800 cycles/h
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13 : 1,5A 24V (10A 24V pour types PLN-P2L)
 - performance en AC15 : 6A 250V (3A 400V pour types PLN-P2L)
- courant thermique conventionnel I_{th} : 10A (RS, PLN) ; 6A (P2L)
- tension d'isolement U_i : 250VAC (400VAC pour types PLN-P2L)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre le court-circuit, fusible : 10A gG
- entrée de câbles type : PG11 (pour types RS-PLN-P2L). PLN et P2L fournis avec un presse-étoupe
- raccordement du câblage : bornes à vis avec plaque presse-étoupe appropriées pour câbles jusqu'à 2,5mm²
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du capot du corps : 0,8Nm (pour RS), 1,8Nm (pour PL et P2L)
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² max. / 16-14AWG
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection : IP65.

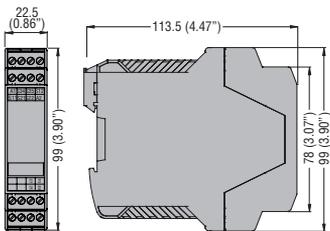
Fonctionnement



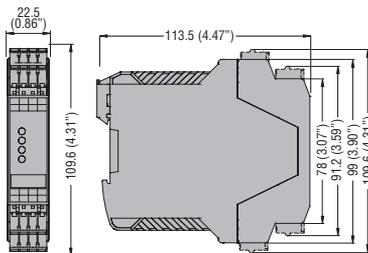
Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus (pour RS13...) et EAC pour tous. Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, ISO 13850 ; UL508 et CSA C22.2 n° 14 pour types RS.

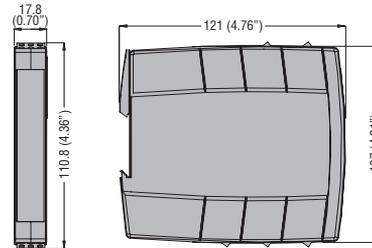
SRCES20 - SRCES31



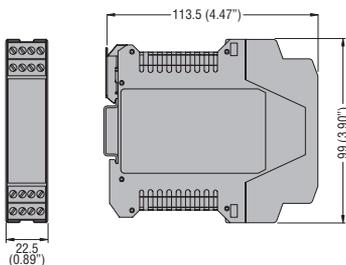
SRCES20S - SRCES31S



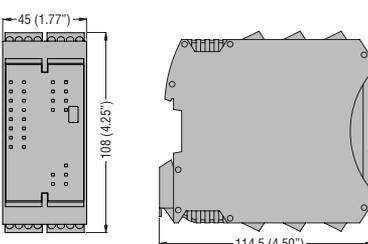
SRBES20 - SRBES31 - SRBEM41



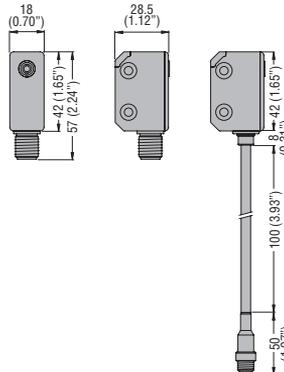
SRATH21 - SRALC21 - SRASM20 - SRAMF21



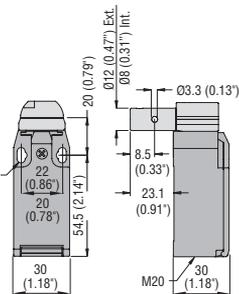
SRPMFA164



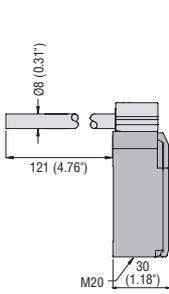
SSF...



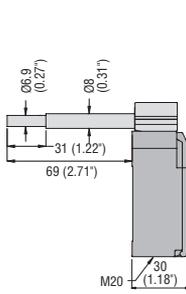
KBP1... KMP1...



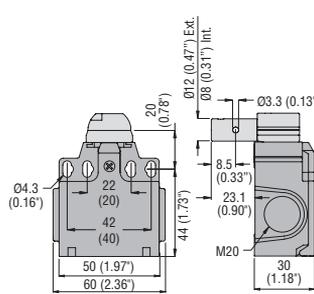
KBP2... KMP2...



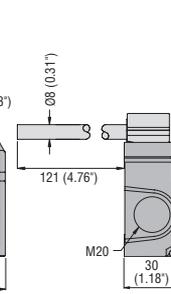
KBP3... KMP3...



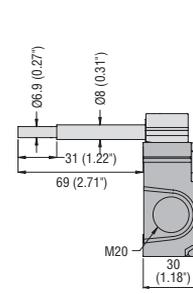
KCP1... KNP1...



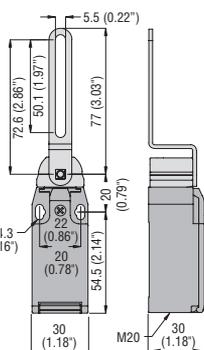
KCP2... KNP2...



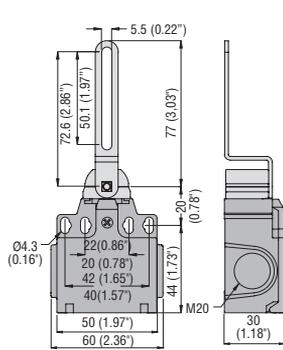
KCP3... KNP3...



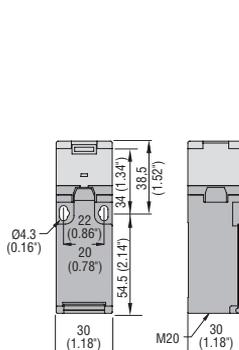
KBQ1L... KMQ1L...



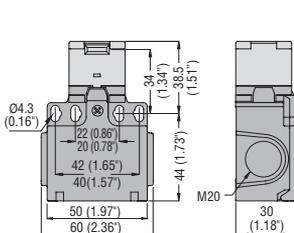
KCQ1L... KNQ1L...



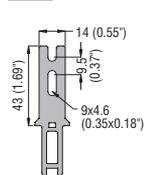
KBN1... - KBN2... KMN1... - KMN2...



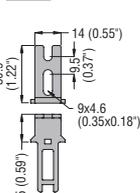
KCN...



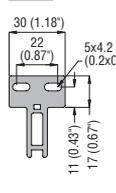
Clés KXN1



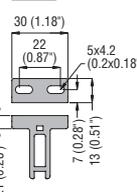
KXN2



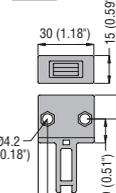
KXN3



KXN4

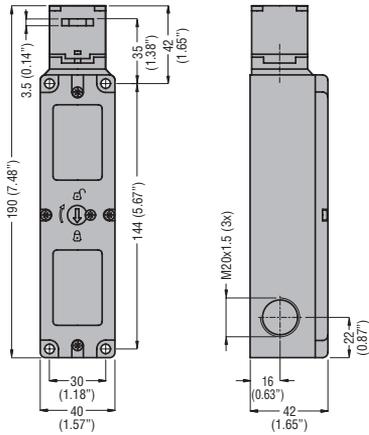


KXN5

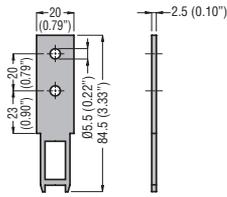


INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTROAIMANT

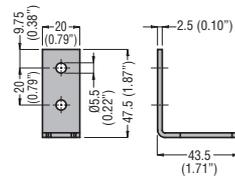
KEN1...



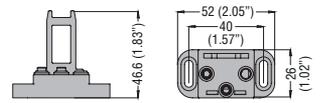
KEXN1



KEXN2

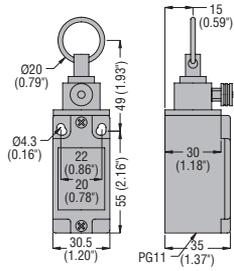


KEXN5

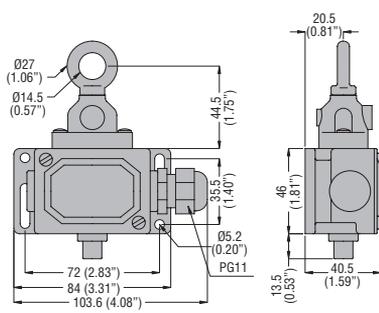


INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE (CONFORMES ISO 13850)

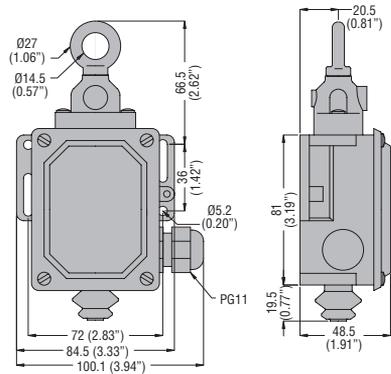
RS131310



PLN131311

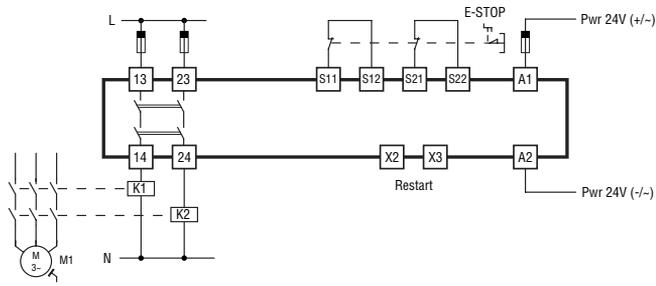


P2L13... - P2L15...



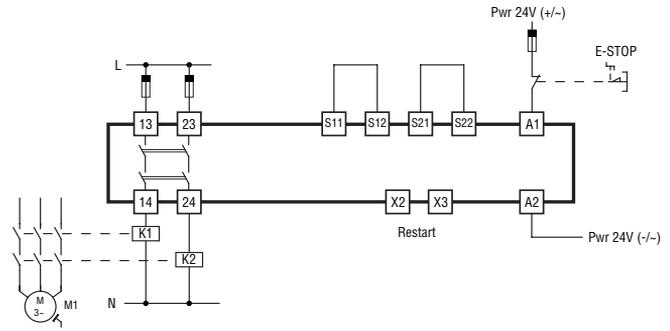
SRCES20

Mode à canal double, démarrage manuel



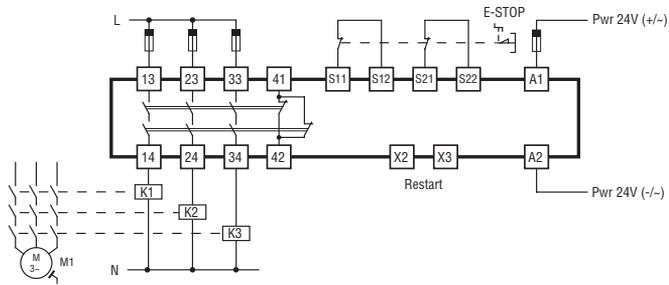
SRCES20

Mode à canal simple, démarrage manuel



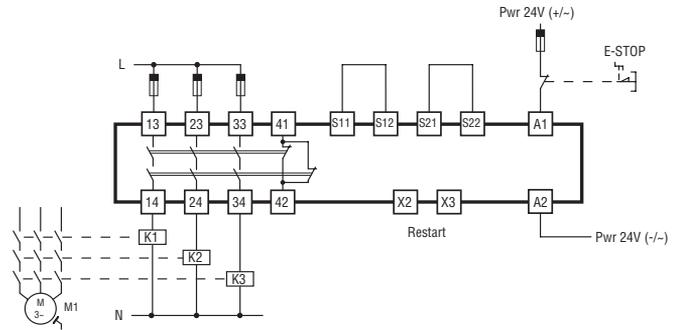
SRCES31

Mode à canal double, démarrage manuel



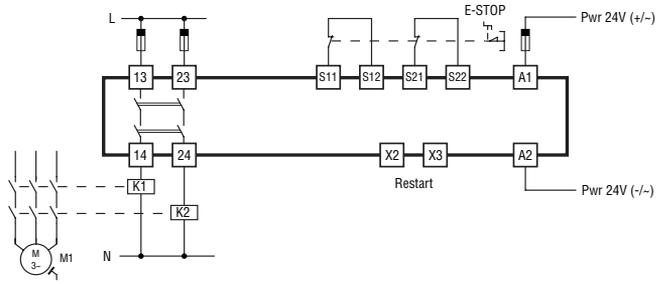
SRCES31

Mode à canal simple, démarrage manuel



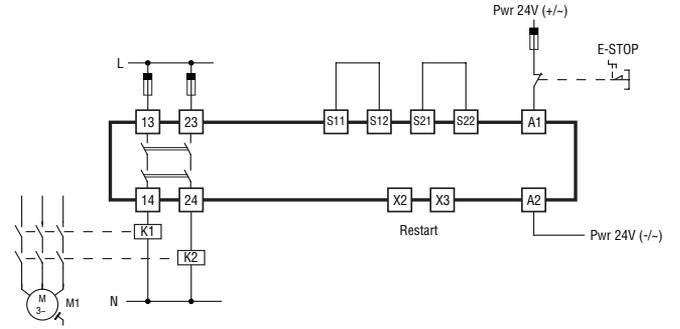
SRBES20

Mode à canal double, démarrage manuel



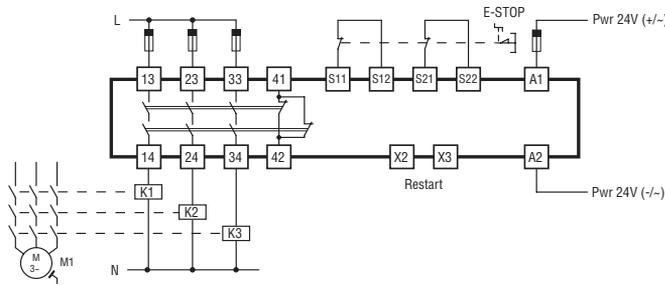
SRBES20

Mode à canal simple, démarrage manuel



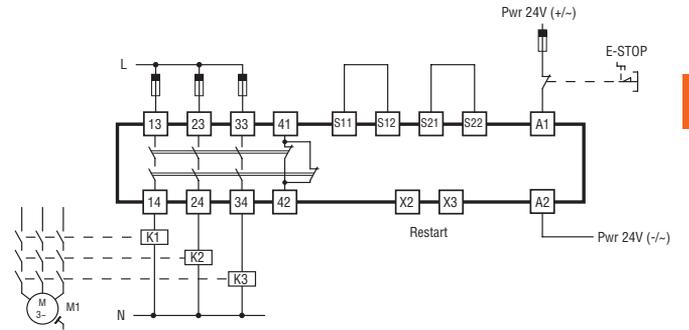
SRBES31

Mode à canal double, démarrage manuel



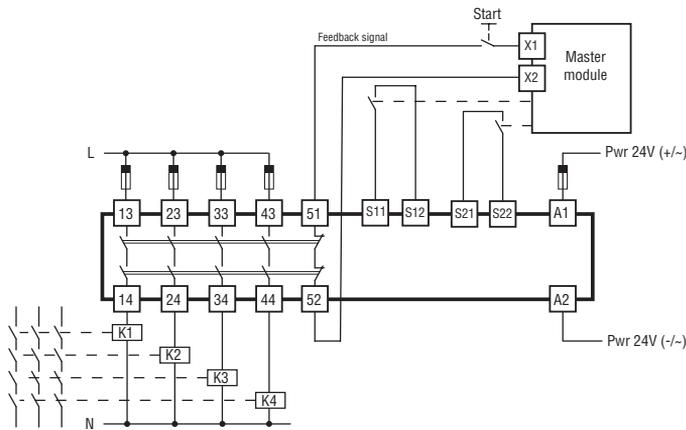
SRBES31

Mode à canal simple, démarrage manuel



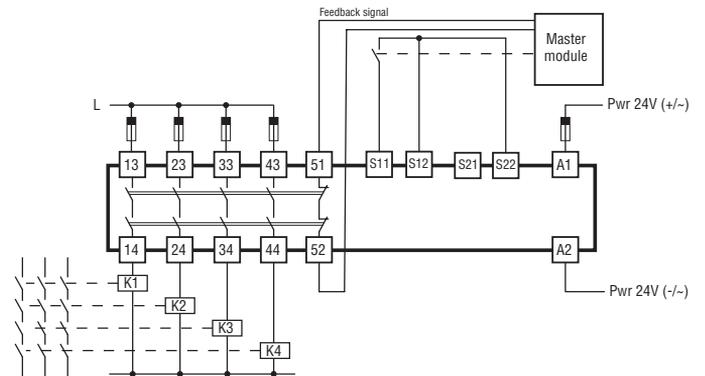
SRBEM41

Mode à canal double



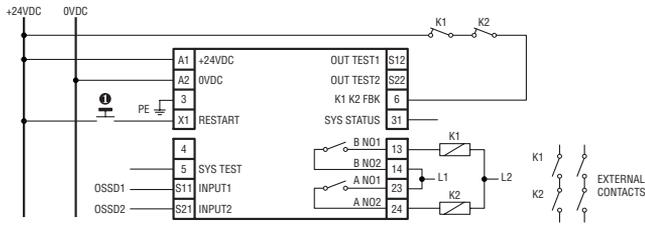
SRBEM41

Mode à canal simple

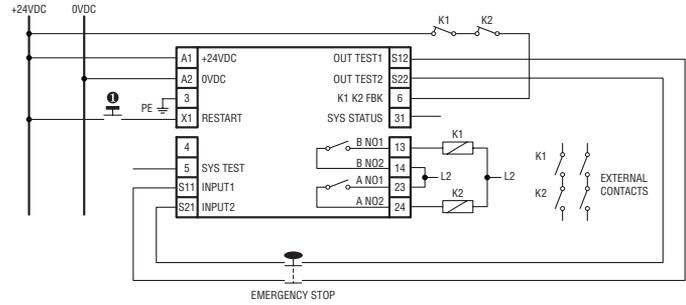
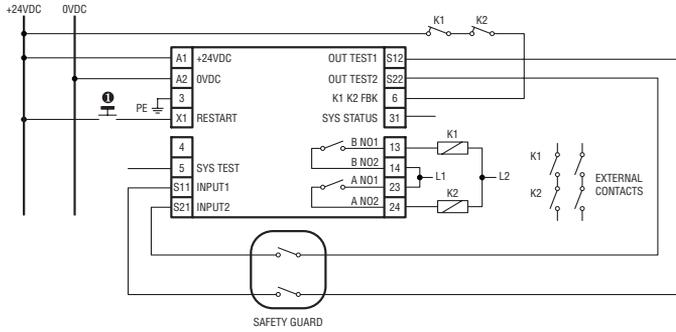


SRAMF21

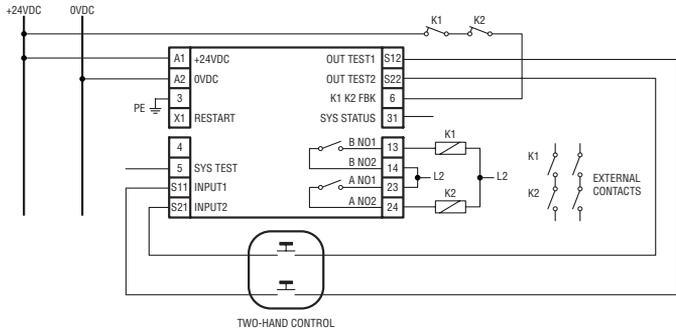
Mode 1A, 1C : entrées OSSD



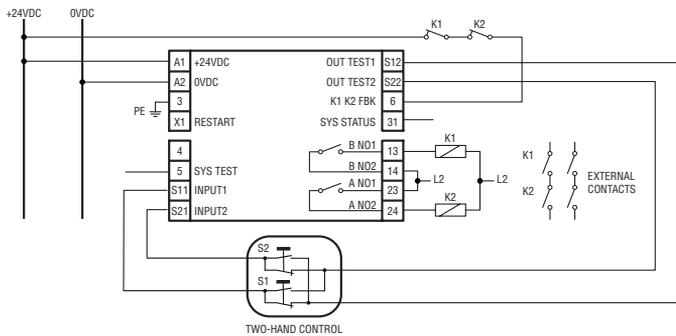
Mode 2A, 2M, 2C : protecteurs mobiles et arrêts d'urgence



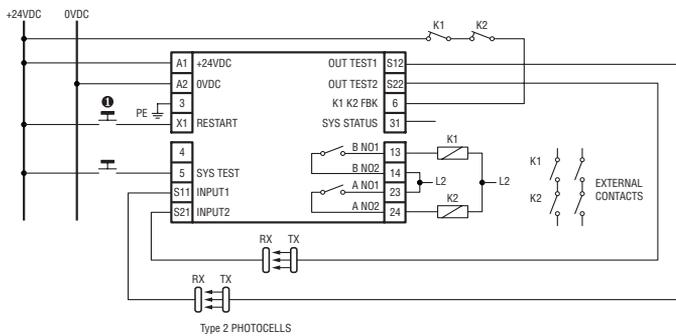
Mode 3A : dispositifs de commande à deux mains



Mode 3C : dispositifs de commande à deux mains, avec contacts inverseurs

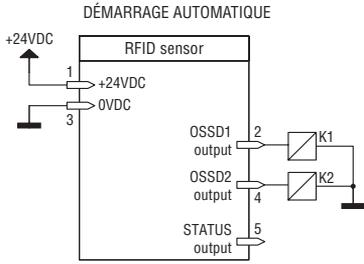


Mode 4A, 4C : barrières photoélectriques

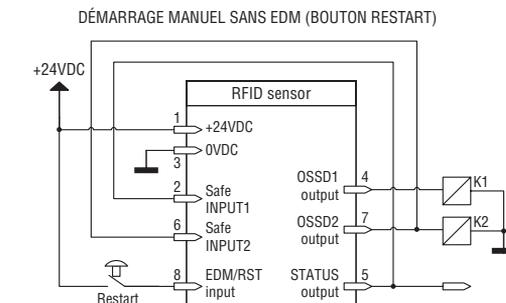
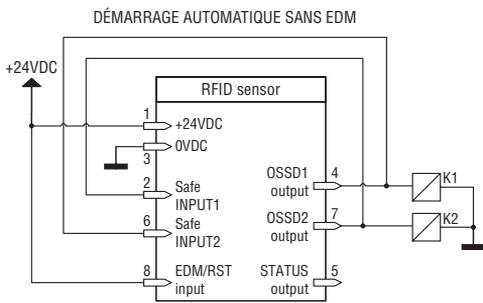
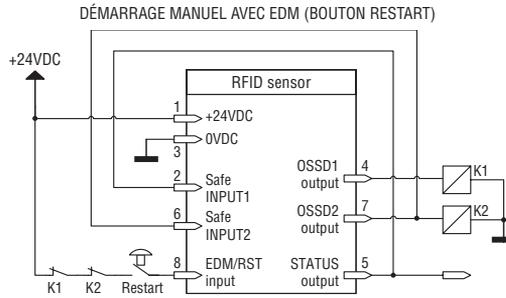
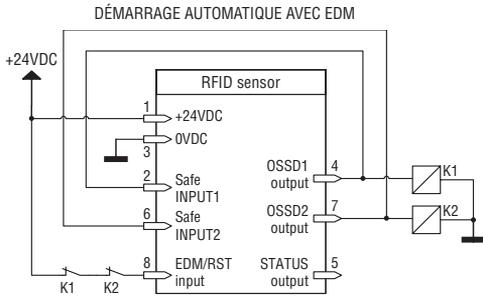


ⓘ Il n'est pas nécessaire, si on utilise le mode automatique.

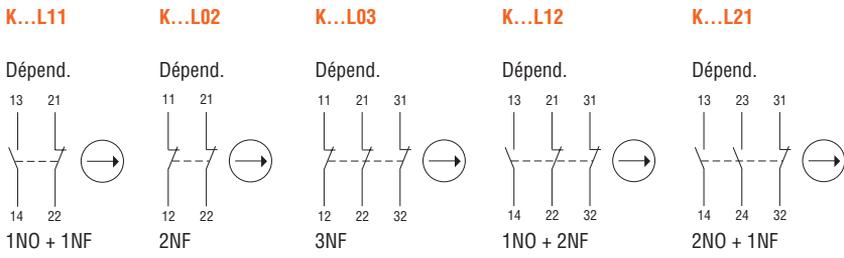
SSF5...



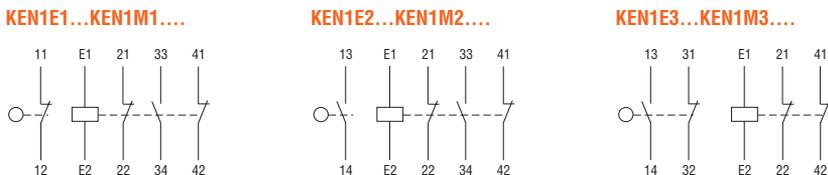
SSF8...



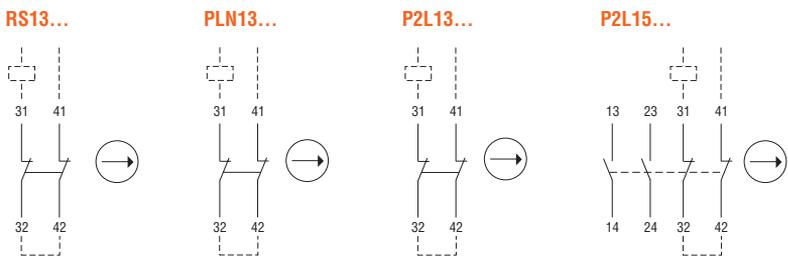
INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE TYPE KB - KM - KC - KN



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTROAIMANT
Actionneur inséré et bloqué



INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE



Type	SRCES20 - SRCES20S	SRCES31 - SRCES31S	SRBES20	SRBES31	SRBEM41
ALIMENTATION AUXILIAIRE					
Tension assignée d'alimentation	24VAC/DC		24VAC/DC		
Plage de fonctionnement	212 à 26VAC/DC		22 à 26VDC, 20,4 à 27,6VAC		
Fréquence de fonctionnement	60-50Hz		60-50Hz		
Catégorie de surtension	III		III		
Tension d'isolement	4kV		4kV		
Protection	Contre court-circuit par CTP		Contre court-circuit par CTP		
ENTRÉES					
Nombre max.	2		2		
Courant d'entrée	Typique 50mA		Typique 5mA		
Tension d'entrée	-		-		0-35VDC
Nombre d'entrées feedback/RESTART	-		-		
SORTIES					
Nombre de sorties sûres NO	2	3	2	3	4
Nombre de sorties sûres OSSD	-		-		
Nombre de sorties auxiliaires NF	-	1	-	1	-
Nombre de sorties feedback	-	-	-	-	1NF
Nombre de sorties de test	-		-		
Type de sorties de sécurité	Contacts sans tension, relais avec contacts à guidage forcé		Contacts sans tension, relais avec contacts à guidage forcé		
Caractéristiques d'emploi	AC1 250V : 6A - 1500VA AC15 250V : 5A - DC1 24V : 6A DC13 24V : 6A		AC1 250V : 6A - 2000VA AC15 230V : 3A - DC1 24V : 6A DC13 24V : 2,5A		
Dénomination UL 508	Pilot duty : B300 - R300		Pilot duty : B300 - R300		
Durabilité mécanique	>10 ⁷ manœuvres		>10 ⁷ manœuvres		
Durabilité électrique AC1 à 360 commutations/h	10 ⁵ manœuvres		>10 ⁵ manœuvres		
PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ					
ISO 13849-1 catégorie de sécurité	Cat. 4		Cat. 4		
ISO 13849-1 niveau de performance	PLe		PLe		
ENVIRONNEMENT					
Degré de protection	IP40 en face avant, IP20 sur les bornes		IP40 en face avant, IP20 sur les bornes		
Degré de pollution	2		2		
Température de fonctionnement	-20 à +55°C		-25 à +60°C		
Température de stockage	-20 à +85°C		-30 à +70°C		
Humidité environnementale	R.H. ≤93%		R.H. ≤95%		
CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ					
Certifications	cULus, TÜV (en cours)		cULus, TÜV		
Conformes aux normes	Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 81-20, EN/BS 81-50		Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1,

	SRATH21	SRALC21	SRASM20	SRAMF21	SRPMFA164
		24VDC			24VDC
		19 à 29VDC			19 à 29VDC
		-			-
		III			III
		4kV			4kV
	Sortie de signalisation protégée contre la surcharge		-	Sortie de signalisation protégée contre la surcharge	Sortie de signalisation protégée contre la surcharge
		2			16
		Typique 4,3mA			-
		0-30VDC			-
		-			4
		2			-
		-			4 paires
		-			-
	1PNP	1PNP	-	1PNP	-
					4
		Relais avec contacts à guidage forcé			Sorties de sécurité OSSD
		AC1 250V : 6A - 2000VA AC15 230V : 5A DC13 24V : 2A			400mA - 24VDC
		Pilot duty : B300 - Q300			-
		>10 ⁷ manœuvres			-
		>10 ⁷ manœuvres			-
		Cat. 4			Cat. 4
		PLe			PLe
		IP40 en face avant, IP20 sur les bornes			IP20 en face avant, IP20 sur les bornes
		2			2
		-25 à +55°C			-25 à +55°C
		-30 à +70°C			-30 à +70°C
		R.H. ≤95%			R.H. ≤95%
		cULus, TÜV			cULus, TÜV
	Type 4 selon EN/BS 61496 Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1		-	Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS/IEC 61496-1 (Type 4), EN/BS 61508-1, EN/BS 61508-2, EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (max. SIL 3)	Cat. 4, PLe selon EN/BS 13849-1, EN/BS 61508-1 (SIL 3), EN/BS 61508-2 (SIL 3), EN/BS 61508-3 (SIL3), IEC/BS 62061 (max. SIL 3)