



- Dimensions compatibles avec les normes EN/BS 50047.
- Manœuvre positive d'ouverture des contacts.
- Large gamme de têtes de commande.
- Versions à têtes interchangeables et orientables.
- Versions à blocs de contacts auxiliaires débrochables et interchangeables.

	CHAP. - PAGE
Interrupteurs en plastique et en métal série K (dimensions selon/compatibles avec EN/BS 50047)	
À poussoir métallique	9 - 2
À poussoir à galet	9 - 3
À levier à galet central	9 - 4
À levier à galet latéral	9 - 5
À levier à galet	9 - 6
À levier à galet réglable	9 - 8
À levier à rouleau céramique	9 - 10
À levier à tige réglable	9 - 11
À tige multidirection	9 - 12
À rouleau	9 - 13
À levier ajouré	9 - 14
À clé à languette	9 - 15
Accessoires et pièces de rechange	9 - 16
Interrupteurs en métal à sortie de câble	9 - 18
Interrupteurs en métal série PL	
À poussoir, à levier à galet et à levier à galet central	9 - 19
À enclenchement et déclenchement manuel	9 - 20
À réarmement manuel à déclenchement magnétique	9 - 20
Bidirectionnel	9 - 20
Interrupteurs à commande par câble pour arrêt simple	9 - 21
Interrupteurs à commande par câble pour arrêt d'urgence (conformes ISO 13850)	9 - 23
Interrupteurs de sécurité avec électro-aimant à actionneur à part	9 - 24
Microrupteurs en plastique	9 - 26
Interrupteurs à pédale	9 - 27
Dimensions	9 - 28
Schémas électriques	9 - 35



Page 9-2

INTERRUPTEURS EN PLASTIQUE ET EN MÉTAL SÉRIE K

- Dimensions selon EN/BS 50047 (type KB et KM).
- Dimensions compatibles à 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).
- Blocs de contacts auxiliaires débrochables et interchangeables.
- Versions bidirectionnelles.
- Fixation de la tête à baïonnette.
- Degré de protection IP65.
- Entrée de câbles M20 (PG13,5 sur demande).



Page 9-18

INTERRUPTEURS EN MÉTAL À SORTIE DE CÂBLE

- Dimensions compatibles à EN/BS 50047.
- 2 mètres de câble.
- Degré de protection IP67.



Page 9-19

INTERRUPTEURS EN MÉTAL SÉRIE PL

- Corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak).
- 2 contacts auxiliaires au maximum
- Degré de protection IP40 et 65.
- Entrée de câbles PG11.



Page 9-21

INTERRUPTEURS À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT SIMPLE

- 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 9-23

INTERRUPTEURS À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE

- Conformes ISO 13850.
- Degré de protection IP65 et IP66.
- Entrée de câbles PG11 et PG13,5.



Page 9-24

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTRO-AIMANT À ACTIONNEUR À PART

- Bloc actionneur commandé par un électro-aimant.
- Indiqué pour les applications de sécurité jusqu'à :
 - SIL3 selon EN/NBS 62061
 - PLe selon EN/NBS ISO 13849-1.
- Condamnation mécanique de type 2 selon EN ISO 14119.
- Corps et têtes en technopolymère auto-extinguible.
- Degré de protection IP65.
- Trois entrées de câbles M20.



Page 9-26

MICRORUPTEURS EN PLASTIQUE

- Corps en technopolymère.
- 1 contact inverseur.
- Degré de protection IP00 ou IP20.



Page 9-27

INTERRUPTEURS À PÉDALE

- Versions avec et sans capot de protection.
- Corps en technopolymère auto-extinguible.
- Corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak).
- Degré de protection IP54 et IP65.
- Entrée de câbles M20.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

INDEX

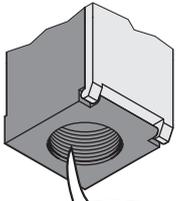
À poussoir métallique



KBA... - KMA...



KCA... - KNA...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBA1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau poussoir	Q. par emb.	Poids [kg]
-----------	--------------------	----------------	---------	-------------------	-------------	------------

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

KBA1S11	KMA1S11		1NO+1NF Brusque [Ⓢ]	Métal	5	Ⓢ
KBA1S02	KMA1S02		2NF Brusque [Ⓢ]	Métal	5	Ⓢ
KBA1A11	KMA1A11		1NO+1NF Dépend. cheveu.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KBA1L11	KMA1L11		1NO+1NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KBA1L02	KMA1L02		2NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KBA1L20	KMA1L20		2NO Dépend.	Métal	5	Ⓢ
KBA1L12	KMA1L12		1NO+2NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KBA1L21	KMA1L21		2NO+1NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KBA1L03	KMA1L03		3NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCA1S11	KNA1S11		1NO+1NF Brusque [Ⓢ]	Métal	5	Ⓢ
KCA1S02	KNA1S02		2NF Brusque [Ⓢ]	Métal	5	Ⓢ
KCA1A11	KNA1A11		1NO+1NF Dépend. cheveu.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KCA1L11	KNA1L11		1NO+1NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KCA1L02	KNA1L02		2NF Dépend.Ⓢ	Métal	5	Ⓢ
KCA1L20	KNA1L20		2NO Dépend.	Métal	5	Ⓢ

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

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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.

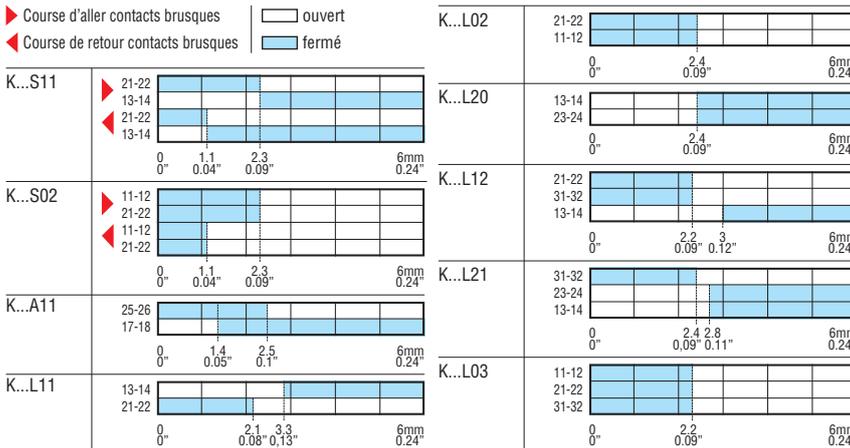
Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KB...-KC... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KM...-KN... : ccorps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 5N
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



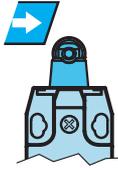
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

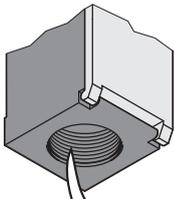
À poussoir à galet



KBB... - KMB...



KCB... - KNB...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBB1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contacts	Matériau galet	Q. par emb.	Poids [kg]
				Ø11x4	nbre	

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

KBB1S11	KMB1S11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KBB2S11	KMB2S11	Brusque①	Métal	5	②
KBB1S02	KMB1S02	2NF	Plastique	5	②
KBB2S02	KMB2S02	Brusque①	Métal	5	②
KBB1A11	KMB1A11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KBB2A11	KMB2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	②
KBB1L11	KMB1L11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KBB2L11	KMB2L11	Dépend.①	Métal	5	②
KBB1L02	KMB1L02	2NF	Plastique	5	②
KBB2L02	KMB2L02	Dépend.①	Métal	5	②
KBB1L20	KMB1L20	2NO	Plastique	5	②
KBB2L20	KMB2L20	Dépend.	Métal	5	②
KBB1L12	KMB1L12	1NO+2NF	Plastique	5	②
KBB2L12	KMB2L12	Dépend.①	Métal	5	②
KBB1L21	KMB1L21	2NO+1NF	Plastique	5	②
KBB2L21	KMB2L21	Dépend.①	Métal	5	②
KBB1L03	KMB1L03	3NF	Plastique	5	②
KBB2L03	KMB2L03	Dépend.①	Métal	5	②

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCB1S11	KNB1S11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KCB2S11	KNB2S11	Brusque①	Métal	5	②
KCB1S02	KNB1S02	2NF	Plastique	5	②
KCB2S02	KNB2S02	Brusque①	Métal	5	②
KCB1A11	KNB1A11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KCB2A11	KNB2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	②
KCB1L11	KNB1L11	1NO+1NF	Plastique	5	②
KCB2L11	KNB2L11	Dépend.①	Métal	5	②
KCB1L02	KNB1L02	2NF	Plastique	5	②
KCB2L02	KNB2L02	Dépend.①	Métal	5	②
KCB1L20	KNB1L20	2NO	Plastique	5	②
KCB2L20	KNB2L20	Dépend.	Métal	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 position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 45 degrés.

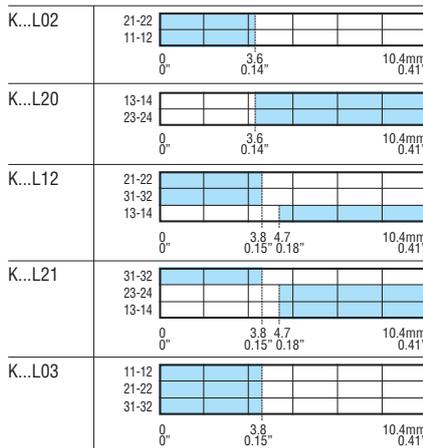
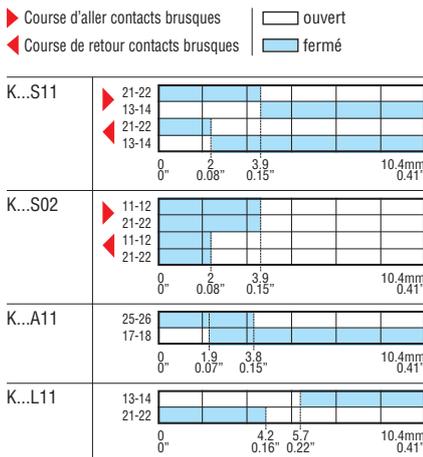
Les blocs des contacts auxiliaires sont débrochables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 uniquement sur demande (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 5N
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

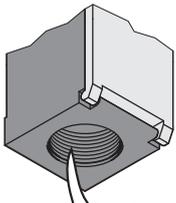
À levier à galet central



KBC... - KMC...



KCC... - KNC...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBC1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau galet	Q. par emb.	Poids [kg]
				Ø14x5		

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

KBC1S11	KMC1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBC2S11	KMC2S11	Brusque [Ⓢ]	Métal	5	⊕
KBC1S02	KMC1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KBC2S02	KMC2S02	Brusque [Ⓢ]	Métal	5	⊕
KBC1A11	KMC1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBC2A11	KMC2A11	Dépend. cheveu.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L11	KMC1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBC2L11	KMC2L11	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L02	KMC1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KBC2L02	KMC2L02	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L20	KMC1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KBC2L20	KMC2L20	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L12	KMC1L12	1NO+2NF	Plastique	5	⊕
KBC2L12	KMC2L12	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L21	KMC1L21	2NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBC2L21	KMC2L21	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KBC1L03	KMC1L03	3NF	Plastique	5	⊕
KBC2L03	KMC2L03	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCC1S11	KNF1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCC2S11	KNF2S11	Brusque [Ⓢ]	Métal	5	⊕
KCC1S02	KNF1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KCC2S02	KNF2S02	Brusque [Ⓢ]	Métal	5	⊕
KCC1A11	KNF1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCC2A11	KNF2A11	Dépend. cheveu.Ⓢ	Métal	5	⊕
KCC1L11	KNF1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCC2L11	KNF2L11	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KCC1L02	KNF1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KCC2L02	KNF2L02	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕
KCC1L20	KNF1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KCC2L20	KNF2L20	Dépend.Ⓢ	Métal	5	⊕

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

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 45 degrés.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

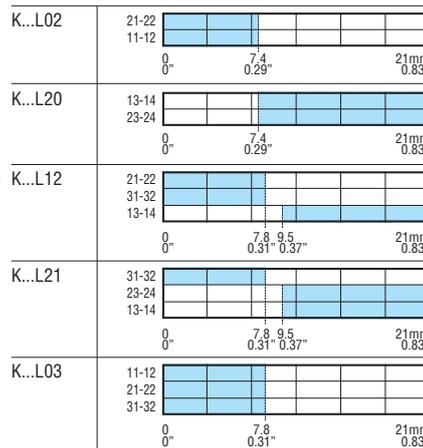
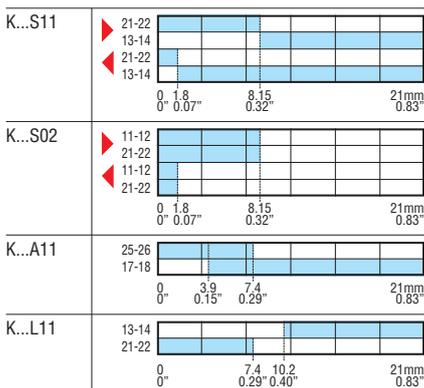
Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 6N
- connexion câblage : vis-tête à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

▶ Course d'aller contacts brusques □ ouvert
◀ Course de retour contacts brusques ■ fermé



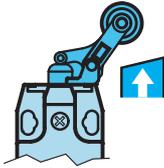
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

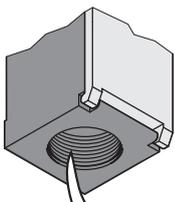
À levier à galet latéral



KBD... - KMD...



KCD... - KND...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBD1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contacts	Matériau galet	Q. par emb.	Poids [kg]
				Ø14x5	nbre	

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

KBD1S11	KMD1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBD2S11	KMD2S11	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KBD1S02	KMD1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KBD2S02	KMD2S02	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KBD1A11	KMD1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBD2A11	KMD2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	⊕
KBD1L11	KMD1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBD2L11	KMD2L11	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBD1L02	KMD1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KBD2L02	KMD2L02	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBD1L20	KMD1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KBD2L20	KMD2L20	Dépend.	Métal	5	⊕
KBD1L12	KMD1L12	1NO+2NF	Plastique	5	⊕
KBD2L12	KMD2L12	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBD1L21	KMD1L21	2NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBD2L21	KMD2L21	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBD1L03	KMD1L03	3NF	Plastique	5	⊕
KBD2L03	KMD2L03	Dépend.①	Métal	5	⊕

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCD1S11	KND1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCD2S11	KND2S11	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KCD1S02	KND1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KCD2S02	KND2S02	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KCD1A11	KND1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCD2A11	KND2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	⊕
KCD1L11	KND1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCD2L11	KND2L11	Dépend.①	Métal	5	⊕
KCD1L02	KND1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KCD2L02	KND2L02	Dépend.①	Métal	5	⊕
KCD1L20	KND1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KCD2L20	KND2L20	Dépend.	Métal	5	⊕

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 position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 45 degrés.

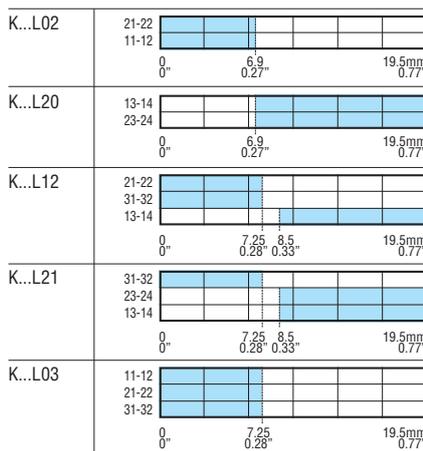
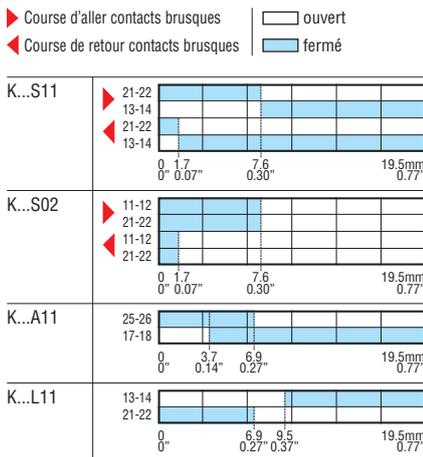
Les blocs des contacts auxiliaires sont débrochables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 6N
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)

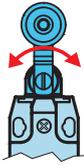


INDEX

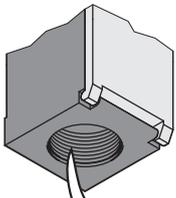
À levier à galet



KBE1... - KBE2...
KME1... - KME2...



KBE3... - KME3...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBE1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau galet	Q. par emb.	Poids [kg]
1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.						
KBE1S11	KME1S11		1NO+1NF Brusque ^②	Plastique ^①	5	④
KBE2S11	KME2S11			Métal ^①	5	④
KBE3S11	KME3S11			Caoutc. ^②	5	④
KBE1S02	KME1S02		2NF Brusque ^②	Plastique ^①	5	④
KBE2S02	KME2S02			Métal ^①	5	④
KBE3S02	KME3S02			Caoutc. ^②	5	④
KBE1A11	KME1A11		1NO+1NF Dépend. cheveu ^③	Plastique ^①	5	④
KBE2A11	KME2A11			Métal ^①	5	④
KBE3A11	KME3A11			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L11	KME1L11		1NO+1NF Dépend. ③	Plastique ^①	5	④
KBE2L11	KME2L11			Métal ^①	5	④
KBE3L11	KME3L11			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L02	KME1L02		2NF Dépend. ③	Plastique ^①	5	④
KBE2L02	KME2L02			Métal ^①	5	④
KBE3L02	KME3L02			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L20	KME1L20		2NO Dépend.	Plastique ^①	5	④
KBE2L20	KME2L20			Métal ^①	5	④
KBE3L20	KME3L20			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L12	KME1L12		1NO+2NF Dépend. ③	Plastique ^①	5	④
KBE2L12	KME2L12			Métal ^①	5	④
KBE3L12	KME3L12			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L21	KME1L21		2NO+1NF Dépend. ③	Plastique ^①	5	④
KBE2L21	KME2L21			Métal ^①	5	④
KBE3L21	KME3L21			Caoutc. ^②	5	④
KBE1L03	KME1L03		3NF Dépend. ③	Plastique ^①	5	④
KBE2L03	KME2L03			Métal ^①	5	④
KBE3L03	KME3L03			Caoutc. ^②	5	④

BIDIRECTIONNEL.

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

KBE1D02	KME1D02	2NF ^⑥ Indépend.	Plastique ^①	5	④
---------	---------	-------------------------------	------------------------	---	---

① Ø19x5mm.

② Ø50x10mm.

③ Manœuvre positive d'ouverture (↻) selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.

④ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique
(Tél. +39 035 4282422; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastés 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 45 degrés.

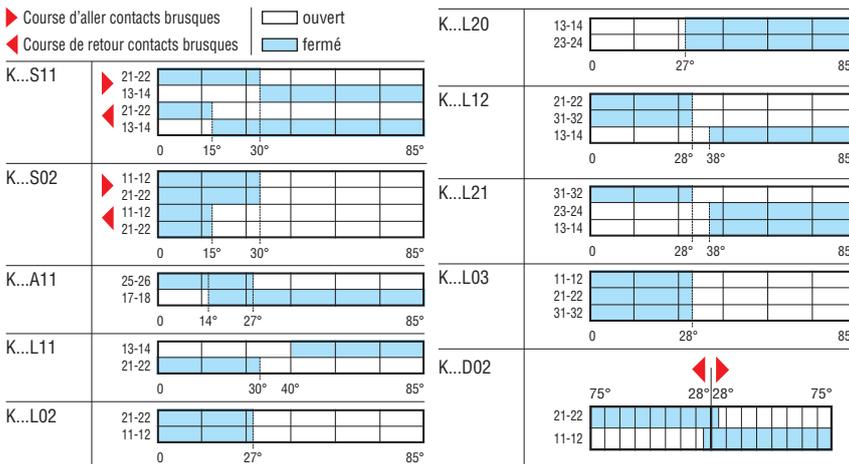
Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KB...
 - A300 Q300 type KM...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KB...
 - 440VAC type KM...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KB...
 - 4kV type KM...
- classe d'isolement II (uniquement type KB...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KB... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KM... : corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



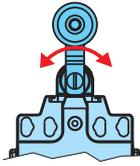
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

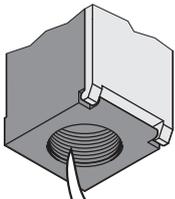
À levier à galet



KCE1... - KCE2...
KNE1... - KNE2...



KCE3... - KNE3...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20
Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KCE1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau galet	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCE1S11	KNE1S11	1NO+1NF	Brusque [⊕]	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2S11	KNE2S11			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3S11	KNE3S11			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE1S02	KNE1S02	2NF	Brusque [⊕]	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2S02	KNE2S02			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3S02	KNE3S02			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE1A11	KNE1A11	1NO+1NF	Dépend. cheveu. [⊕]	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2A11	KNE2A11			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3A11	KNE3A11			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE1L11	KNE1L11	1NO+1NF	Dépend. [⊕]	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2L11	KNE2L11			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3L11	KNE3L11			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE1L02	KNE1L02	2NF	Dépend. [⊕]	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2L02	KNE2L02			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3L02	KNE3L02			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE1L20	KNE1L20	2NO	Dépend.	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE2L20	KNE2L20			Métal [Ⓛ]	5	Ⓛ
KCE3L20	KNE3L20			Caoutc. [Ⓛ]	5	Ⓛ

BIDIRECTIONNEL.
2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCE1D02	KNE1D02	2NF [⊕]	Indépend.	Plastique [Ⓛ]	5	Ⓛ

- Ⓛ Ø19x5mm.
- Ⓛ Ø50x10mm.
- ⊕ Manœuvre positive d'ouverture (↻) selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- Ⓛ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des 90 degrés. Les blocs des contacts auxiliaires sont débrochables et ils permettent une connexion aisée.

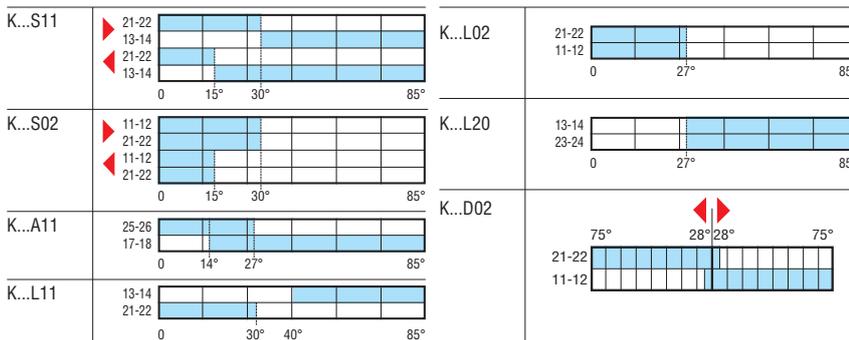
Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KC...
 - A300 Q300 type KN...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KC...
 - 440VAC type KN...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KC...
 - 4kV type KN...
- classe d'isolement II (uniquement type KC...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KC... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KN... corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi/ 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.

- ▶ Course d'aller contacts brusques
- ◀ Course de retour contacts brusques
- ouvert
- fermé

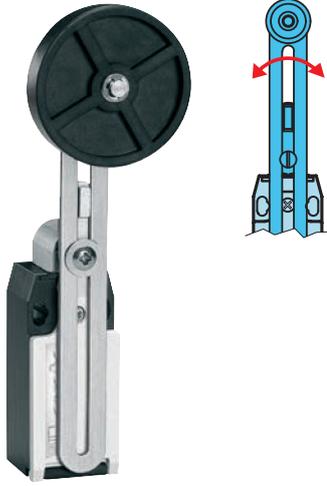


9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

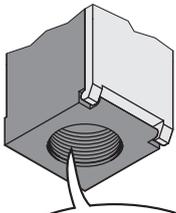
Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)



À levier à galet réglable



KBF... - KMF...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20
 Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
 ex. KBF1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau galet	Q. par emb.	Poids [kg]
1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.						
KBF1S11	KMF1S11		1NO+1NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2S11	KMF2S11		Brusque ④	Métal ①	5	⑤
KBF3S11	KMF3S11			Caout. ②	5	⑤
KBF4S11	KMF4S11			Caout. ③	5	⑤
KBF1S02	KMF1S02		2NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2S02	KMF2S02		Brusque ④	Métal ①	5	⑤
KBF3S02	KMF3S02			Caout. ②	5	⑤
KBF4S02	KMF4S02			Caout. ③	5	⑤
KBF1A11	KMF1A11		1NO+1NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2A11	KMF2A11		Dépend. cheval. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3A11	KMF3A11			Caout. ②	5	⑤
KBF4A11	KMF4A11			Caout. ③	5	⑤
KBF1L11	KMF1L11		1NO+1NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2L11	KMF2L11		Dépend. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3L11	KMF3L11			Caout. ②	5	⑤
KBF4L11	KMF4L11			Caout. ③	5	⑤
KBF1L02	KMF1L02		2NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2L02	KMF2L02		Dépend. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3L02	KMF3L02			Caout. ②	5	⑤
KBF4L02	KMF4L02			Caout. ③	5	⑤
KBF1L20	KMF1L20		2NO	Plastique ①	5	⑤
KBF2L20	KMF2L20		Dépend.	Métal ①	5	⑤
KBF3L20	KMF3L20			Caout. ②	5	⑤
KBF4L20	KMF4L20			Caout. ③	5	⑤
KBF1L12	KMF1L12		1NO+2NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2L12	KMF2L12		Dépend. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3L12	KMF3L12			Caout. ②	5	⑤
KBF4L12	KMF4L12			Caout. ③	5	⑤
KBF1L21	KMF1L21		2NO+1NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2L21	KMF2L21		Dépend. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3L21	KMF3L21			Caout. ②	5	⑤
KBF4L21	KMF4L21			Caout. ③	5	⑤
KBF1L03	KMF1L03		3NF	Plastique ①	5	⑤
KBF2L03	KMF2L03		Dépend. ④	Métal ①	5	⑤
KBF3L03	KMF3L03			Caout. ②	5	⑤
KBF4L03	KMF4L03			Caout. ③	5	⑤

BIDIRECTIONNEL.

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

KBF1D02	KMF1D02	2NF ④	Plastique ①	5	⑤
		Indépend.			

- ① Ø19x5mm.
- ② Ø50x10mm.
- ③ Ø50x10mm. Galet déporté.
- ④ Manœuvre positive d'ouverture ↻ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ⑤ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastés 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 180 degrés.

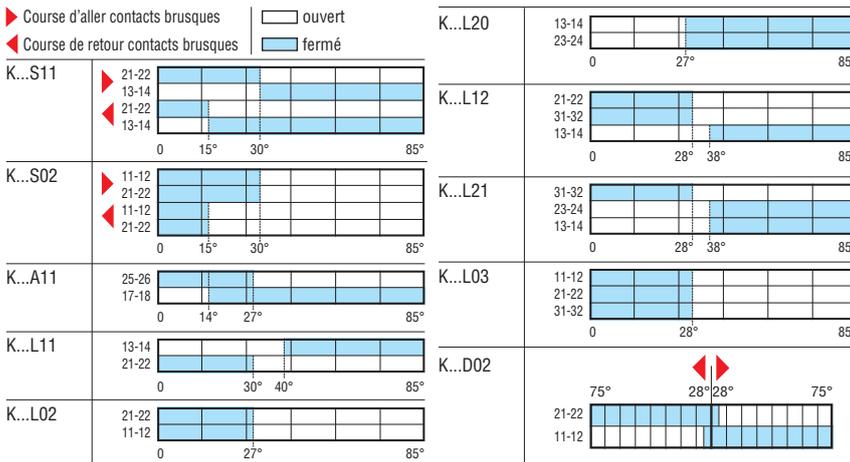
Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KB...
 - A300 Q300 type KM...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KB...
 - 440VAC type KM...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KB...
 - 4kV type KM...
- classe d'isolement II (uniquement type KB...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KB... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KM... : corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



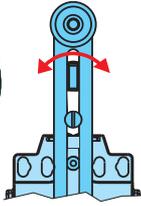
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

À levier à galet réglable

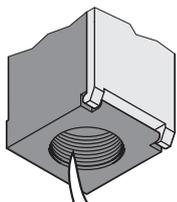


KCF... - KNF...



Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau galet	Q. par emb.	Poids	
					nbr	[kg]	
2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.							
KCF1S11	KNF1S11	1NO+1NF BrusqueⓄ	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2S11	KNF2S11						MétalⓁ
KCF3S11	KNF3S11						Caoutc.Ⓛ
KCF4S11	KNF4S11						Caoutc. déportéⓁ
KCF1S02	KNF1S02	2NF BrusqueⓄ	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2S02	KNF2S02						MétalⓁ
KCF3S02	KNF3S02						Caoutc.Ⓛ
KCF4S02	KNF4S02						Caoutc. déportéⓁ
KCF1A11	KNF1A11	1NO+1NF Dépend. chevau.Ⓞ	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2A11	KNF2A11						MétalⓁ
KCF3A11	KNF3A11						Caoutc.Ⓛ
KCF4A11	KNF4A11						Caoutc. déportéⓁ
KCF1L11	KNF1L11	1NO+1NF Dépend.Ⓞ	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2L11	KNF2L11						MétalⓁ
KCF3L11	KNF3L11						Caoutc.Ⓛ
KCF4L11	KNF4L11						Caoutc. déportéⓁ
KCF1L02	KNF1L02	2NF Dépend.Ⓞ	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2L02	KNF2L02						MétalⓁ
KCF3L02	KNF3L02						Caoutc.Ⓛ
KCF4L02	KNF4L02						Caoutc. déportéⓁ
KCF1L20	KNF1L20	2NO Dépend.	PlastiqueⓁ	5	Ⓛ	5	
KCF2L20	KNF2L20						MétalⓁ
KCF3L20	KNF3L20						Caoutc.Ⓛ
KCF4L20	KNF4L20						Caoutc. déportéⓁ

- Ⓛ Ø19x5mm.
- Ⓞ Ø50x10mm.
- Ⓞ Manœuvre positive d'ouverture ↻ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- Ⓞ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail : service@LovatoElectric.com).



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20
Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KCF1S11P

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastres 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 180 degrés.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

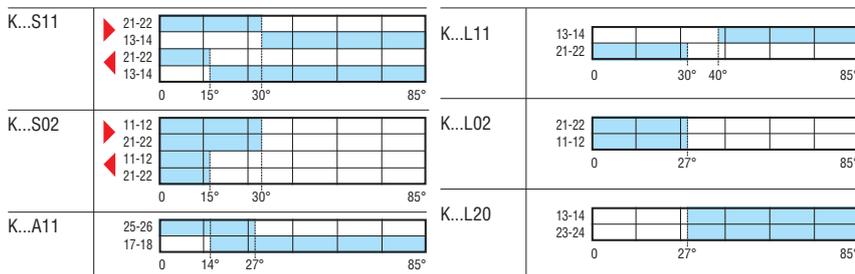
Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KC...
 - A300 Q300 type KN...
- tension d'isolement Ui:
 - 690VAC type KC...
 - 440VAC type KN...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KC...
 - 4kV type KN...
- classe d'isolement II (uniquement type KC...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- KC... : corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KN... : corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

- ▶ Course d'aller contacts brusques
- ◀ Course de retour contacts brusques
- ouvert
- fermé



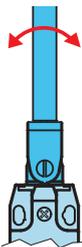
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

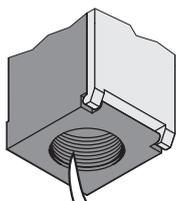
À levier à rouleau céramique



KBH... - KMH...



KCH... - KNH...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBH1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau rouleau	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

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

KBH1S11	KMH1S11	1NO+1NF Brusque	Céram.	5	⊕
KBH1S02	KMH1S02	2NF Brusque	Céram.	5	⊕
KBH1A11	KMH1A11	1NO+1NF Dépend. cheveu.	Céram.	5	⊕
KBH1L11	KMH1L11	1NO+1NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KBH1L02	KMH1L02	2NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KBH1L20	KMH1L20	2NO Dépend.	Céram.	5	⊕
KBH1L12	KMH1L12	1NO+2NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KBH1L21	KMH1L21	2NO+1NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KBH1L03	KMH1L03	3NF Dépend.	Céram.	5	⊕

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCH1S11	KNH1S11	1NO+1NF Brusque	Céram.	5	⊕
KCH1S02	KNH1S02	2NF Brusque	Céram.	5	⊕
KCH1A11	KNH1A11	1NO+1NF Dépend. cheveu.	Céram.	5	⊕
KCH1L11	KNH1L11	1NO+1NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KCH1L02	KNH1L02	2NF Dépend.	Céram.	5	⊕
KCH1L20	KNH1L20	2NO Dépend.	Céram.	5	⊕

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

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastés 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 45 degrés.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

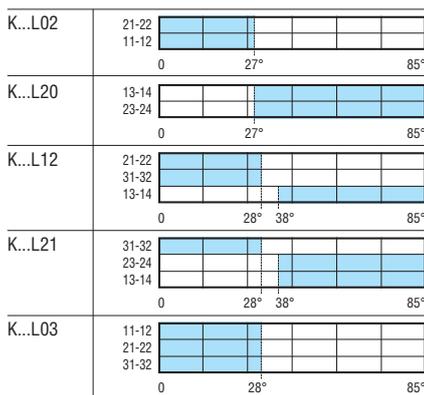
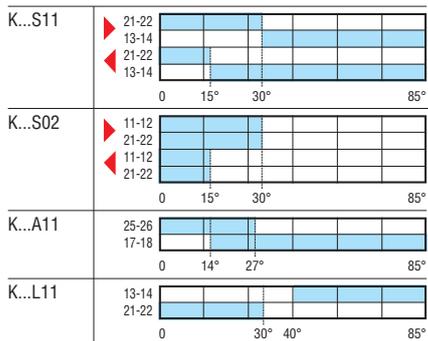
- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KB...-KC...
 - A300 Q300 type KM...-KN...
- tension d'isolement Ui :
 - 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

▶ Course d'aller contacts brusques
◀ Course de retour contacts brusques

□ ouvert
■ fermé



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

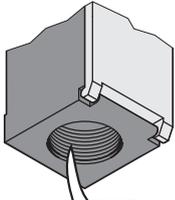
À levier à tige réglable



KBL... - KML...



KCL... - KNL...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBL1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Matériau rouleau	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

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

KBL1S11	KML1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBL2S11	KML2S11	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KBL1S02	KML1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KBL2S02	KML2S02	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KBL1A11	KML1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBL2A11	KML2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	⊕
KBL1L11	KML1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBL2L11	KML2L11	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBL1L02	KML1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KBL2L02	KML2L02	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBL1L20	KML1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KBL2L20	KML2L20	Dépend.	Métal	5	⊕
KBL1L12	KML1L12	1NO+2NF	Plastique	5	⊕
KBL2L12	KML2L12	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBL1L21	KML1L21	2NO+1NF	Plastique	5	⊕
KBL2L21	KML2L21	Dépend.①	Métal	5	⊕
KBL1L03	KML1L03	3NF	Plastique	5	⊕
KBL2L03	KML2L03	Dépend.①	Métal	5	⊕

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCL1S11	KNL1S11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCL2S11	KNL2S11	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KCL1S02	KNL1S02	2NF	Plastique	5	⊕
KCL2S02	KNL2S02	Brusque ^①	Métal	5	⊕
KCL1A11	KNL1A11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCL2A11	KNL2A11	Dépend. cheveu.①	Métal	5	⊕
KCL1L11	KNL1L11	1NO+1NF	Plastique	5	⊕
KCL2L11	KNL2L11	Dépend.①	Métal	5	⊕
KCL1L02	KNL1L02	2NF	Plastique	5	⊕
KCL2L02	KNL2L02	Dépend.①	Métal	5	⊕
KCL1L20	KNL1L20	2NO	Plastique	5	⊕
KCL2L20	KNL2L20	Dépend.	Métal	5	⊕

BIDIRECTIONNELS.

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

KBL1D02	KML1D02	2NF ^① Indipend.	Plastique	5	⊕
KBL2D02	KML2D02	2NF ^① Indipend.	Métal	5	⊕

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 position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 90 degrés (180° pour types KC... et KN...).

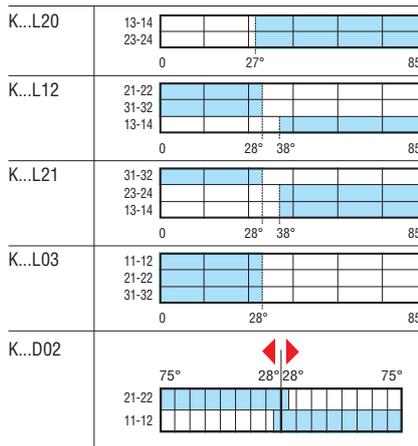
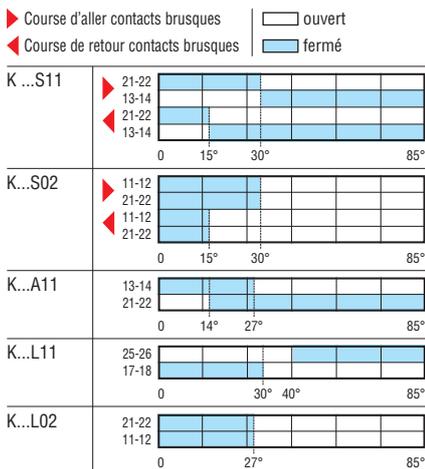
Les blocs des contacts auxiliaires sont débrochables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 3Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.



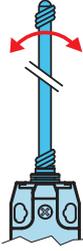
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

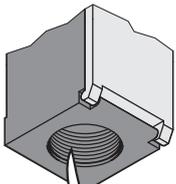
À tige multidirection



KBM1... - KMM1...



KCM2... - KNM2...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBM1S11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	Détail tige	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

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

KBM1S11	KMM1S11	1NO+1NF	Souple	5	1
KBM2S11	KMM2S11	Brusque	Semi-rigide	5	1
KBM1S02	KMM1S02	2NF	Souple	5	1
KBM2S02	KMM2S02	Brusque	Semi-rigide	5	1
KBM1A11	KMM1A11	1NO+1NF	Souple	5	1
KBM2A11	KMM2A11	Dépend. cheveu.	Semi-rigide	5	1
KBM1L11	KMM1L11	1NO+1NF	Souple	5	1
KBM2L11	KMM2L11	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KBM1L02	KMM1L02	2NF	Souple	5	1
KBM2L02	KMM2L02	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KBM1L20	KMM1L20	2NO	Souple	5	1
KBM2L20	KMM2L20	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KBM1L12	KMM1L12	1NO+2NF	Souple	5	1
KBM2L12	KMM2L12	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KBM1L21	KMM1L21	2NO+1NF	Souple	5	1
KBM2L21	KMM2L21	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KBM1L03	KMM1L03	3NF	Souple	5	1
KBM2L03	KMM2L03	Dépend.	Semi-rigide	5	1

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCM1S11	KNM1S11	1NO+1NF	Souple	5	1
KCM2S11	KNM2S11	Brusque	Semi-rigide	5	1
KCM1S02	KNM1S02	2NF	Souple	5	1
KCM2S02	KNM2S02	Brusque	Semi-rigide	5	1
KCM1A11	KNM1A11	1NO+1NF	Souple	5	1
KCM2A11	KNM2A11	Dépend. cheveu.	Semi-rigide	5	1
KCM1L11	KNM1L11	1NO+1NF	Souple	5	1
KCM2L11	KNM2L11	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KCM1L02	KNM1L02	2NF	Souple	5	1
KCM2L02	KNM2L02	Dépend.	Semi-rigide	5	1
KCM1L20	KNM1L20	2NO	Souple	5	1
KCM2L20	KNM2L20	Dépend.	Semi-rigide	5	1

ⓘ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique
(Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Un système de fixation innovant à baïonnette permet de changer les têtes de commande sans avoir besoin d'outils.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

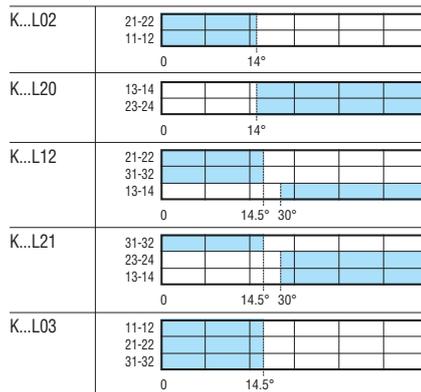
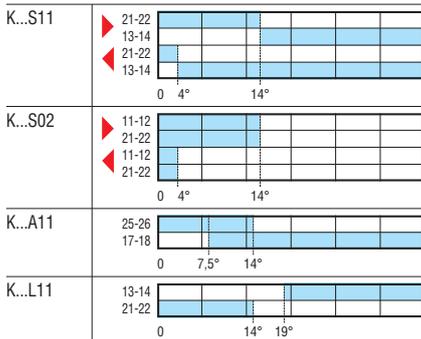
Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 1Nfm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

- ▶ Course d'aller contacts brusques
- ◀ Course de retour contacts brusques



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

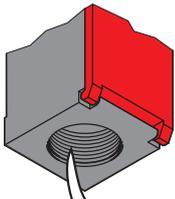
À rouleau



KBP... - KMP...



KCP... - KNP...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBP1L11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Avec tacts	Détail tige	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

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

KBP1L11	KMP1L11	1NO+1NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KBP2L11	KMP2L11	1NO+1NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KBP3L11	KMP3L11	1NO+1NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②
KBP1L02	KMP1L02	2NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KBP2L02	KMP2L02	2NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KBP3L02	KMP3L02	2NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②
KBP1L12	KMP1L12	1NO+2NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KBP2L12	KMP2L12	1NO+2NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KBP3L12	KMP3L12	1NO+2NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②
KBP1L21	KMP1L21	2NO+1NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KBP2L21	KMP2L21	2NO+1NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KBP3L21	KMP3L21	2NO+1NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②
KBP1L03	KMP1L03	3NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KBP2L03	KMP2L03	3NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KBP3L03	KMP3L03	3NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KCP1L11	KNP1L11	1NO+1NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KCP2L11	KNP2L11	1NO+1NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KCP3L11	KNP3L11	1NO+1NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	5	②
KCP1L02	KNP1L02	2NF Dépend. ①	Percé court	5	②
KCP2L02	KNP2L02	2NF Dépend. ①	Plein long	5	②
KCP3L02	KNP3L02	2NF Dépend. ①	Plein long avec abais.	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 position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Un système de fixation innovant à baïonnette permet de changer les têtes de commande sans avoir besoin d'outils.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

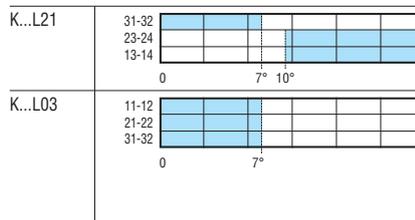
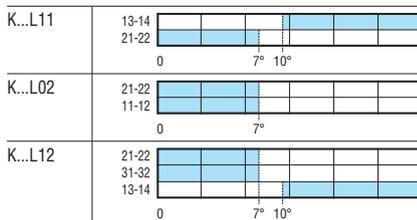
Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/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 KB...-KC...)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 15Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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

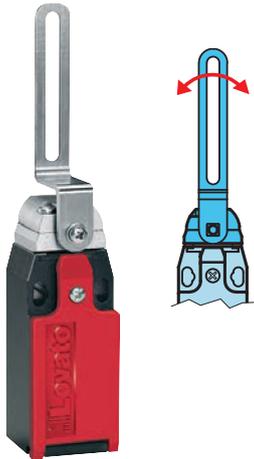
□ ouvert
■ fermé



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

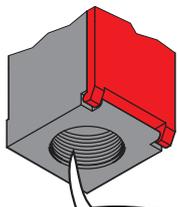
À levier ajouré



KBQ... - KMQ...



KCQ... - KNQ...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KBQ1L11P

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Contact	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 chaque côté. 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 position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés. Un système de fixation innovant à baïonnette permet de changer les têtes de commande sans avoir besoin d'outils.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

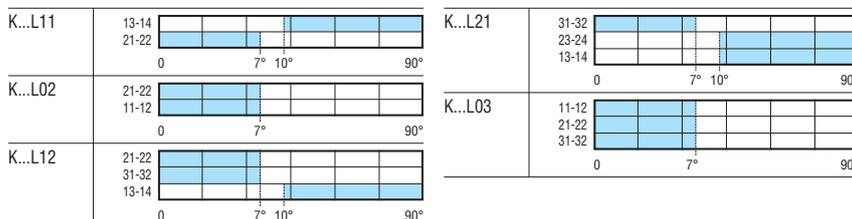
Caractéristiques d'emploi

- 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 courts-circuits, fusible : 10A gG
- têtes 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 : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- force d'actionnement : 15Ncm
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
 - fixation tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

□ ouvert
■ fermé



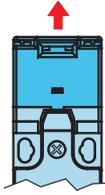
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K, 1 entrée de câble au fond (dimensions selon EN/BS 50047)
2 entrées de chaque côté (dimensions compatibles EN/BS 50047)

À clé à languette



KBN...



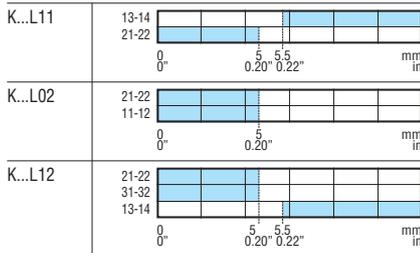
KCN...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. BN1L11P

□ ouvert
■ fermé



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

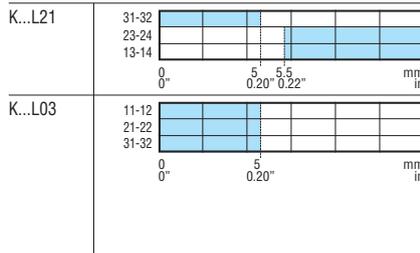
1 entrée de câble au fond. Dimensions selon EN/BS 50047.

KBN1L11	1NO+1NF	Droite	5	0,092
KBN2L11	Dépend. ❶	Angulaire	5	0,092
KBN3L11		"T" droite	5	0,092
KBN4L11		"T" angulaire	5	0,092
KBN1L02	2NF	Droite	5	0,092
KBN2L02	Dépend. ❶	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. ❶	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. ❶	Angulaire	5	0,096
KBN3L21		"T" droite	5	0,096
KBN4L21		"T" angulaire	5	0,096
KBN1L03	3NF	Droite	5	0,096
KBN2L03	Dépend. ❶	Angulaire	5	0,096
KBN3L03		"T" droite	5	0,096
KBN4L03		"T" angulaire	5	0,096

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

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

❶ Manœuvre positive d'ouverture ❷ 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).



Caractéristiques générales

Les interrupteurs de position et de sécurité LOVATO Electric ont été conçus pour répondre aux exigences de l'installation : rapidité, facilité de câblage et de mise en service, modularité, robustesse et fiabilité dans le temps.

Les couvercles 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 têtes peuvent pivoter sur leur axe avec des angles de 90 degrés.

Les blocs des contacts auxiliaires sont débroschables et ils permettent une connexion aisée.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- B10d : 100.000 cycles
- courant thermique conventionnel It h : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600
- tension d'isolement Ui : 690VAC
- tension assignée de tenue aux choc Uimp : 6kV
- classe d'isolement II
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- degré de protection des bornes : IP20
- degré de protection du corps : IP65
- corps et têtes en en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- force d'actionnement : 8N
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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.

Accessoires et pièces de rechange



KXN1



KXN2



KXN3



KXN4



KXN5

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

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K

Accessoires et pièces de rechange pour interrupteurs de position types KB, KC, KM et KN

INDEX

Bloc de contacts



KXB...

Référence	Contacts	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
KXBS11	1NO+1NF brusque ①②	5	0,022
KXBS02	2NF brusque ①②	5	0,022
KXBA11	1NO+1NF dépend. cheveu. ①②	5	0,022
KXBL11	1NO+1NF dépend. ②	5	0,022
KXBL02	2NF dépend. ②	5	0,022
KXBL20	2NO dépend.	5	0,022
KXBL12	1NO+2NF dépend. ②③	5	0,026
KXBL21	2NO+1NF dépend. ②③	5	0,026
KXBL03	3NF dépend. ②③	5	0,026

- ① Ne pas utiliser avec les versions à clé (KBN/KCN), à rouleau (KBP/KMP/KCP/KNP) et levier ajouré (KBQ/KMQ/KCQ/KNQ).
- ② Manœuvre positive d'ouverture ⇄ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ③ Ne pas utiliser avec les types KC..., KN... et à pédale KG et KR.

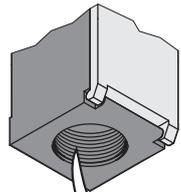
Ensemble corps et contacts



KXCB... - KXCM...



KXCC... - KXCN...



ENTRÉE DE CÂBLES TYPE M20

Pour les interrupteurs avec entrée de câbles PG13,5, ajouter la lettre P à la fin de la référence.
ex. KXCBS11P

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.

KXCBS11	KXCMS11		1NO+1NF brusque ①②	5	④
KXCBS02	KXCMS02		2NF brusque ①②	5	④
KXCA11	KXCMA11		1NO+1NF dépend. cheveu. ①②	5	④
KXCB11	KXCML11		1NO+1NF dépend. ②	5	④
KXCB02	KXCML02		2NF dépend. ②	5	④
KXCB20	KXCML20		2NO dépend.	5	④
KXCB12	KXCML12		1NO+2NF dépend. ②③	5	④
KXCB21	KXCML21		2NO+1NF dépend. ②③	5	④
KXCB03	KXCML03		3NF dépend. ②③	5	④

2 entrées de chaque côté. Dimensions compatibles EN/BS 50047.

KXCCS11	KXCNS11		1NO+1NF brusque ①②	5	④
KXCCS02	KXCNS02		2NF brusque ①②	5	④
KXCA11	KXCNA11		1NO+1NF dépend. cheveu. ①②	5	④
KXCCL11	KXCNL11		1NO+1NF dépend. ②⑤	④	
KXCCL02	KXCNL02		2NF dépend. ②	5	④
KXCCL20	KXCNL20		2NO dépend.	5	④

- ① Ne pas utiliser avec les versions à clé (KBN/KCN), à rouleau (KBP/KMP/KCP/KNP) et levier ajouré (KBQ/KMQ/KCQ/KNQ).
- ② Manœuvre positive d'ouverture ⇄ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ③ Ne pas utiliser avec les types KC..., et KN...
- ④ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422; E-mail : service@LovatoElectric.com).

Caractéristiques générales

Les blocs KXB...peuvent être utilisés avec les interrupteurs type KB, KM, KC et KN. Les versions proposées comprennent des unités à 2 contacts à action brusque et dépendante et des unités à 3 contacts à action dépendante (uniquement pour les types KB et KM).

Les contacts NF fonctionnent à manœuvre positive d'ouverture.

Les éléments de contact ont une forme en "H", ce qui garantit une conductibilité élevée quelles que soient les conditions d'emploi.

La possibilité de sortir le bloc de contacts du corps de l'interrupteur en facilite énormément le câblage et réduit le temps d'installation.

Les sous-ensembles corps + contacts KXC... peuvent être utilisés soit comme pièces de rechange pour les interrupteurs type KB, KM, KC et KN, soit comme base pour réaliser des interrupteurs complets grâce aux nombreuses têtes disponibles KXA...

Les couvercles sont encastrés dans la partie inférieure et peuvent être enlevés pour faciliter l'accès. Les blocs des contacts auxiliaires sont débrochables et ils permettent une connexion aisée. Les versions proposées comprennent des unités jusqu'à trois contacts avec actionnement des contacts NF qui répondent au principe de la manœuvre positive d'ouverture. Les corps sont équipés du nouveau système de fixation à baïonnette des têtes de commande. Les sous-ensembles corps + contacts sont disponibles dans les versions en plastique ou en métal.

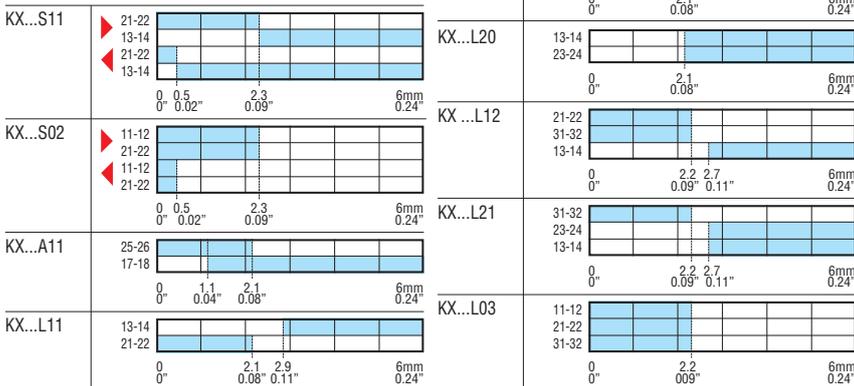
Caractéristiques d'emploi

- durabilité mécanique : <10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- conductivité : 10mA 5V
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1 :
 - A600 Q600 type KXCB... - KXCC...
 - A300 Q300 type KXCM... - KXCN...
- tension d'isolement Ui :
 - 690VAC type KXCB... - KXCC...
 - 440VAC type KXCM... - KXCN...
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp :
 - 6kV type KXCB... - KXCC...
 - 4kV type KXCM... - KXCN...
- classe d'isolement II (uniquement type KXCB-KXCC)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- KXCB... - KXCC...: corps en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- KXCM... - KXCN...: corps en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles : M20 standard ; PG13,5 sur demande uniquement (voir le dessin et la note ci-contre)
- fixation de la tête : à baïonnette
- connexion câblage : vis-étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation vis du couvercle corps : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 16-14AWG
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de protection des bornes : IP20
 - degré de protection du corps : IP65 (avec tête montée).

Certifications et conformité

Certifications obtenues : EAC pour tous ; cULus seulement pour corps KX C... ; cULus uniquement pour blocs de contacts.
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. cURus "UL Recognized" pour Canada et USA comme composant.

- ▶ Course d'aller contacts brusques
- ◀ Course de retour contacts brusques



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position série K

Accessoires et pièces de rechange pour interrupteurs de position types KB, KC, KM et KN

Têtes de commande



Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	[kg]
KXAA1	À poussoir	5	0,013
KXAB1	À poussoir à galet en plastique	5	0,019
KXAB2	À poussoir à galet en métal	5	0,020
KXAC1	À levier à galet central en plastique	5	0,018
KXAC2	À levier à galet central en métal	5	0,022
KXAD1	À levier à galet latéral en plastique	5	0,018
KXAD2	À levier à galet latéral en métal	5	0,023
KXAE1	À levier à galet en plastique	5	0,039
KXAE2	À levier à galet en métal	5	0,048
KXAE3	À levier à galet en caoutchouc Ø50x10mm	5	0,058
KXAF1	À levier à galet réglable en plastique Ø19x5mm	5	0,055
KXAF2	À levier à galet réglable en métal Ø19x5mm	5	0,065
KXAF3	À levier à galet réglable en caoutchouc Ø50x10mm	5	0,072
KXAF4	À levier à galet réglable en caoutchouc Ø50x10mm déporté	5	0,081
KXAH1	À levier à rouleau en céramique	5	0,056
KXAL1	À levier à tige réglable en plastique	5	0,043
KXAL2	À levier à tige réglable en métal (inox)	5	0,051
KXAM1	À tige multidirection flexible	5	0,032
KXAM2	À tige multidirection semi-rigide	5	0,023

Caractéristiques générales

Les têtes de commande KX A... peuvent être utilisées comme pièces de rechange pour les interrupteurs type KB, KM, KC et KN ou bien être montées sur les sous-ensembles corps + contacts KXC... en réalisant ainsi des interrupteurs complets suivant les exigences requises.

Les têtes sont réalisées en matière plastique (zamak) garantissant ainsi robustesse et fiabilité de l'actionnement dans toutes les conditions.

La forme de la zone de couplage avec les corps des interrupteurs type KB, KM, KC et KN permettent d'orienter les têtes par mouvement de 45 degrés, tandis que la position de départ des leviers et des tiges peut être réglée à 360 degrés par pas de 15 degrés.

La fixation des têtes sur les corps s'effectue sans avoir besoin d'outils grâce au système innovateur à baïonnette. Le couple de serrage pour fixer la tête est de 0,8Nm.



Presse-étoupes et passe-fils



Référence	Description	Q. par emb.	Poids [kg]
		nbre	[kg]
KXP01	Presse-étoupe M20	50	0,009
KXP02	Presse-étoupe PG13,5	50	0,009
KXP03	Passe-fils M20	50	0,004

Caractéristiques générales

Les presse-étoupes sont en plastique avec filetage M20 ou PG13,5. Ils tiennent mieux le câble et maintiennent un degré de protection IP correct.

Caractéristiques d'emploi pour presse-étoupes

- matière : polyamide auto-extinguible
- degré de protection : IP68
- bague d'étanchéité avec diamètre câble : 6 à 12mm.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : EN/BS 50262, UL508.



KPA1... KPA2...



KPB1... KPB2...



KPB3... KPB4...



KPB5... KPB6...



KPB7... KPB8...



KPE1... KPE2...



KPF1... KPL2... KPM2S11

Référence	Contact 1NO+1NF	Matière action.	Long. câble Ⓣ	Q. par emb.	Poids
			m	nbre	[kg]

À POUSSOIR MÉTALLIQUE.

KPA1S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,286
KPA1L11	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,286
KPA2S11Ⓣ	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,302
KPA2L11Ⓣ	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,302

À POUSSOIR À GALET.

KPB1S11	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,290
KPB1L11	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,290
KPB2S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,290
KPB2L11	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,290
KPB3S11Ⓣ	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,288
KPB3L11Ⓣ	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,288
KPB4S11Ⓣ	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,286
KPB4L11Ⓣ	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,296

À POUSSOIR À GALET
Fixation à tête fileté M12.

KPB5S11	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,308
KPB5L11	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,308
KPB6S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,310
KPB6L11	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,310
KPB7S11Ⓣ	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,310
KPB7L11Ⓣ	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,310
KPB8S11Ⓣ	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,310
KPB8L11Ⓣ	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,310

À LEVIER À GALET.

KPE1S11	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,336
KPE1L11	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,336
KPE2S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,336
KPE2L11	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,336

À LEVIER À GALET RÉGLABLE.

KPF1S11	BrusqueⓉ	Plastique	2	1	0,344
KPF1L11	Dépend.Ⓣ	Plastique	2	1	0,344

À LEVIER À TIGE RÉGLABLE.

KPL2S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,342
KPL2L11	Dépend.Ⓣ	Métal	2	1	0,342

À TIGE MULTIDIRECTION.

KPM2S11	BrusqueⓉ	Métal	2	1	0,298
---------	----------	-------	---	---	-------

- Ⓣ Manœuvre positive d'ouverture ⊖ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.
- Ⓣ Pour les interrupteurs avec câble de 1m de long, ajouter 010 à la fin de la référence.
Exemple : KPA1S11010 (Interrupteur avec câble à poussoir métallique, avec contacts 1NO + 1NF brusque et 1m de câble).
- Ⓣ Fixation à tête fileté M12.
- Ⓣ Galet à 90°.

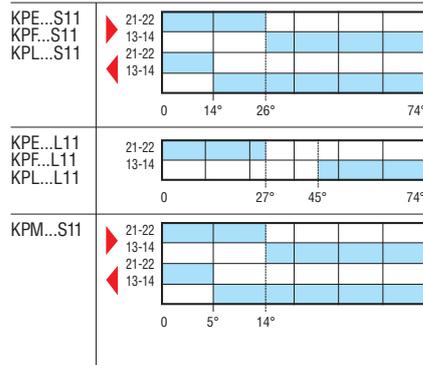
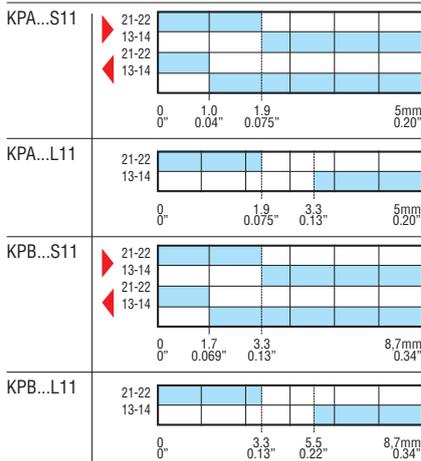
Caractéristiques d'emploi

- longueur du câble 2mⓉ (5x0,75mm²/5xAWG18)
- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 5A
- conductivité : 10mA 5V
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1: B300 R300
- tension d'isolement Ui : 400VAC
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 4kV
- classe d'isolement I
- résistance de contact : <25mΩ
- corps : aluminium et zinc (zamak)
- force d'actionnement :
 - KPA... : 15N
 - KPB... : 10N
 - KPE..., KPF... et KPL... : 0,08Nm
 - KPM... : 0,1Nm
- couple de serrage pour fixation interrupteur : 2,5Nm ; pour fixation de l'éventuelle commande à la tête : 0,8Nm
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection du corps : IP67 (avec tête montée).

Certification et conformité

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

- ▶ Course d'aller contacts brusques | ouvert
- ◀ Course de retour contacts brusques | fermé



g Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position en métal série PL

À poussoir



PLN...A

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
PLNA1A	1NF	IP40	1	0,240
PLNA1AW		IP65	1	0,240
PLNA2A	2NF	IP40	1	0,240
PLNA2AW		IP65	1	0,240
PLNC1A	1NO	IP40	1	0,240
PLNC1AW		IP65	1	0,240
PLNC2A	2NO	IP40	1	0,240
PLNC2AW		IP65	1	0,240
PLNU1A	1NO+1NF	IP40	1	0,240
PLNU1AW		IP65	1	0,240

➊ Manœuvre positive d'ouverture ➋ selon les normes IEC/EN 60947-5-1.

À levier à galet



PLN...R...

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
PLNA1R	1NF	IP40	1	0,230
PLNA1RW		IP65	1	0,230
PLNA2R	2NF	IP40	1	0,230
PLNA2RW		IP65	1	0,230
PLNC1R	1NO	IP40	1	0,230
PLNC1RW		IP65	1	0,230
PLNC2R	2NO	IP40	1	0,230
PLNC2RW		IP65	1	0,230
PLNU1R	1NO+1NF	IP40	1	0,230
PLNU1RW		IP65	1	0,230

➊ Manœuvre positive d'ouverture ➋ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.

À levier à galet central



PLN...H

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
PLNA1H	1NF	IP40	1	0,270
PLNA1HW		IP65	1	0,270
PLNA2H	2NF	IP40	1	0,270
PLNA2HW		IP65	1	0,270
PLNU1H	1NO+1NF	IP40	1	0,270
PLNU1HW		IP65	1	0,270

Avec galet déporté.

PLNA1HSB	1NF	IP40	1	0,290
PLNA1HSBW		IP65	1	0,290
PLNA2HSB	2NF	IP40	1	0,290
PLNA2HSBW		IP65	1	0,290
PLNU1HSB	1NO+1NF	IP40	1	0,290
PLNU1HSBW		IP65	1	0,290

➊ Manœuvre positive d'ouverture ➋ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.



PLN...HSBW

Type	Courses [mm (in)]	Legend
PLNA1A... PLNA1R...	11-12 1.5 (0.06") 11.5 (0.45") [mm (in)]	□ open ■ closed
PLNA1H... PLNA1HSB...	11-12 2.4 (0.09") 20 (0.79") [mm (in)]	
PLNA2A... PLNA2R...	11-12 21-22 1.5 (0.06") 6.5 (0.25") [mm (in)]	
PLNA2H... PLNA2HSB...	11-12 21-22 2.4 (0.09") 11.5 (0.45") [mm (in)]	
PLNC1A... PLNC1R...	13-14 2.2 (0.09") 11.5 (0.45") [mm (in)]	
PLNC2A... PLNC2R...	13-14 23-24 4.2 (0.16") 6.4 (0.25") [mm (in)]	
PLNU1A... PLNU1R...	21-22 13-14 1.5 (0.06") 11.5 (0.45") 5.9 (0.23") [mm (in)]	
PLNU1H... PLNU1HSB...	21-22 13-14 2.4 (0.09") 20 (0.79") 10.4 (0.41") [mm (in)]	

Caractéristiques générales

Les interrupteurs PL sont à usage universel. Dotés d'une vaste gamme de modèles avec de nombreux types de dispositifs de commande et de multiples combinaisons de contacts, ils permettent de trouver la meilleure solution dans tous les genres d'installation.

La simplicité de fabrication, les contacts largement dimensionnés et le choix judicieux des matériaux employés garantissent un fonctionnement régulier et fiable. Le corps en alliage et les dispositifs de commande en thermoplastique caractérisé par des propriétés mécaniques élevées garantissent robustesse et fiabilité dans toutes les conditions d'utilisation. Les interrupteurs de la série PL sont disponibles dans la version protégée (degré de protection IP40) ou dans la version étanche (degré de protection IP65) ; grâce à l'adoption d'efficaces dispositifs d'étanchéité, cette dernière version (dont les références sont caractérisées par l'ajout du suffixe "W") est indiquée pour l'utilisation dans des conditions ambiantes particulièrement sévères.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13 : 10A (24V)
 - performance en AC15 : 5A (250V), 3A (400V)
- courant thermique conventionnel I_{th} : 10A
- tension d'isolement U_i : 400VAC
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- entrée de câbles type : PG11 (uniquement types PLN...W ; fournis avec un presse-étoupe)
- connexion câblage : bornes à vis avec plaque presse-étoupe appropriées pour câbles jusqu'à 2,5mm² / 14AWG
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du couvercle du corps : 1,8Nm
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution 3
 - degré de protection : IP40 / IP65 (voir les indications dans la colonne centrale).

Certifications et conformité

Certifications obtenues : IMQ, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, EN/BS 81-1.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de position en métal, série PL

À enclenchement et déclenchement manuel



PLNA1RAG

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]

Tête de commande à poussoir à galet.

PLNA1RAG	1NF	IP40	1	0,220
PLNA1RAGW	1NF	IP65	1	0,230

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

À réarmement manuel à déclenchement magnétique



PLA1AM

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]

Tête de commande à poussoir.

PLA1AM	1NF	IP40	1	0,245
PLA1AMW	1NF	IP65	1	0,250

Tête de commande à poussoir à galet.

PLA1RM	1NF	IP40	1	0,250
PLA1RMW	1NF	IP65	1	0,260

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



PLA1RMW

Bidirectionnel



PLN978

Référence	Contacts	Degré de protection	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]

Tête de commande à poussoir.

PLN978	2NF indép.	IP65	1	0,265
--------	------------	------	---	-------

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

Type	Courses (mm) Les flèches indiquent la direction d'actionnement	ouvert fermé
PLNA1RAG PLNA1RAGW		
PLA1AM PLA1AMW PLA1RM PLA1RMW		
PLN978		

Caractéristiques générales

Les interrupteurs PL sont utilisés principalement dans le secteur des installations de soulèvement. Les modèles avec enclenchement et déclenchement manuel et à réarmement manuel avec déclenchement magnétique font en sorte qu'après l'actionnement, le contact NF reste ouvert. Dans le premier cas, pour fermer le contact, il faut appuyer sur un bouton de déclenchement approprié. Dans le second cas, le réarmement est effectué en poussant le fond du poussoir (ou en le tirant par le haut pour les versions étanches IP65).

Les interrupteurs à double actionnement peuvent remplacer deux interrupteurs normaux, pour la commande d'arrêt des mécanismes mobiles ayant deux sens de marche (par exemple des portes automatiques). Dotés de deux dispositifs de commande opposés, ils disposent d'un contact NF pour chaque sens d'actionnement (2 NF).

La grande simplicité de fabrication, les contacts largement dimensionnés et le choix judicieux des matériaux employés garantissent un fonctionnement régulier et fiable. Le corps en alliage et les têtes en matière thermoplastique aux propriétés mécaniques de tout premier ordre garantissent robustesse et fiabilité dans toutes les conditions d'utilisation.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycli/h
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13 : 10A (24V)
 - performance en AC15 : 5A (250V), 3A (400V)
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- tension d'isolement Ui : 400VAC
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 6kV
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- courant assigné de court-circuit conditionnel : 1kA
- entrée de câbles type : PG11 (uniquement types PL...W et PLN978 ; fournis avec un presse-étoupe)
- connexion câblage : bornes à vis avec plaque presse-étoupe appropriées pour câbles jusqu'à 2,5mm² / 14AWG
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du couvercle du corps : 1,8Nm
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection : IP40 / IP65 (voir les indications dans la colonne centrale).

Certifications et conformité

Certifications obtenues : IMQ, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60947-5-1/A1, EN/BS 81-1.

Dimensions selon EN/BS 50047



RS113... - RS213... - RS313...

Référence	Contacts	Matériau anneau	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
Sans bouton de réarmement.				
RS11310	1NO+1NF Brusque	Acier	1	0,090
RS21310	1NO+1NF Dépendant	Acier	1	0,090
RS31310	2NO Dépendant	Acier	1	0,090

Type	Course d'aller contacts brusques	Course de retour contacts brusques	ouvert	fermé
RS113...	21-22 13-14	21-22 13-14		
RS213...	21-22 13-14			
RS313...	21-22 11-12			

Caractéristiques générales

Les dimensions des interrupteurs des séries RS respectent les normes européennes qui réglementent les dimensions et les caractéristiques de fonctionnement.

Le corps des interrupteurs est à double isolation ; il est réalisé en polyamide auto-extinguible chargé avec de la fibre de verre pour garantir la protection des circuits internes contre les chocs, les agents atmosphériques et la pénétration accidentelle d'outils ou de parties du corps humain.

Les éléments de contact des interrupteurs série RS ont été conçus pour assurer une action d'auto-nettoyage des contacts en alliage d'argent.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cycles/h (RS...13)
- vitesse d'actionnement : 0,5 à 1,5 m/s
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13 : 1,5A (24V)
 - performance en AC15 : 6A (250V)
- courant thermique conventionnel I_{th} : 10A
- tension d'isolement U_i : 250VAC
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- force d'actionnement : 25N
- entrée de câbles type : PG11 (RS...13)
- connexion câblage : vis avec étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du couvercle du corps : 0,8Nm
 - fixation de la tête : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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 (RS...13).

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, EN/BS 81-1, EN/BS 50047, EN/BS 50041, UL508, CSA C22.2 n° 14.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs à commande par câble pour arrêt simple



PLN...AT...W



P2L...

Référence	Contacts	Degré de protec.	Force traction	Q. par emb.	Poids
			[N]	nbre	[kg]
Sans bouton de réarmement.					
PLNU1AT	1NO+1NF	IP40	10	1	0,240
PLNU1ATW		IP65	10	1	0,240
PLNU1AT25	1NO+1NF	IP40	25	1	0,240
PLNU1AT25W		IP65	25	1	0,240

● Manœuvre positive d'ouverture ☺ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.

Référence	Contacts	Degré de protec.	Force traction	Q. par emb.	Poids
			[N]	nbre	[kg]
Sans bouton de réarmement.					
P2L81311	1NO+1NF	IP65	40	1	0,459
P2L81312	1NO+1NF	IP65	120	1	0,459
P2L101311	2NO+2NF	IP65	40	1	0,459
P2L101312	2NO+2NF	IP65	120	1	0,459

● Manœuvre positive d'ouverture ☺ selon les normes IEC/EN/BS 60947-5-1.

Type	Courses [mm (in)]	□ ouvert ■ fermé
PLNU1AT...	1,5 (0,06") 11 (0,43")	
P2L8...	11-12 21-22	
P2L10...	31-32 41-42 13-14 23-24	

Caractéristiques générales

Les interrupteurs PLN et P2L sont à usage universel. La grande simplicité de fabrication, les contacts largement dimensionnés et le choix judicieux des matériaux employés garantissent un fonctionnement régulier et fiable. Le corps en alliage et les têtes en matière thermoplastique aux propriétés mécaniques de tout premier ordre garantissent robustesse et fiabilité dans toutes les conditions d'utilisation.

Caractéristiques d'emploi

- fréquence maximale : 3600 cici/h
- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13 : 10A (24V)
 - performance en AC15 : 5A (250V), 3A (400V)
- courant thermique conventionnel Ith : 10A (PLN); 6A (P2L)
- tension d'isolement Ui : 400VAC
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 6kV
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- courant assigné de court-circuit conditionnel : 1kA
- entrée de câbles type : PG11 (uniquement types PLN...W et P2L fournis avec un presse-étoupe)
- connexion câblage : bornes à vis avec plaque presse-étoupe appropriées pour câbles jusqu'à 2,5mm² / 14AWG
- couple de serrage :
 - fixation interrupteur : 2,5Nm
 - bornes des contacts : 0,8Nm
 - fixation à vis du couvercle du corps : 1,8Nm
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection : IP40 / IP65 (voir les indications dans la colonne Degré de protection).

Certifications et conformité

Certifications obtenues : IMQ, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, EN/BS 81-1.

g Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs à commande par câble pour arrêt d'urgence (conformes ISO 13850)
Accessoires



RS131310



PLN131311



P2L...

Accessoires et pièces de rechange



P33032

P33033



P33034



P33035

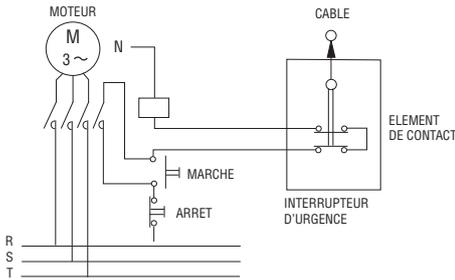


P33036

Référence	Contacts	Force traction [N]	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
Avec 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.
- ③ Dimensions selon EN/BS 50041.

Exemple de connexion



Type	Courses [mm (in)]	ouvert	fermé
RS...	11-12	0	6 (0.24")
	21-22	0	6 (0.24")
PLN...	11-12	0	8 (0.31")
	21-22	0	8 (0.31")
P2L13...	11-12	0	10 (0.39")
	21-22	0	10 (0.39")
P2L15...	31-32	0	10 (0.39")
	41-42	0	10 (0.39")
	13-14	0	10 (0.39")
	23-24	0	10 (0.39")

Caractéristiques générales

Les interrupteurs à câble pour arrêt d'urgence sont indiqués en particulier dans les applications d'arrêt ou d'alarme sur des machines encombrantes.

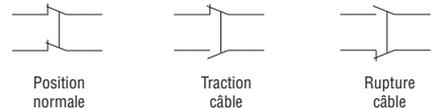
Ils permettent l'arrêt dans n'importe quelle position par une simple action sur le câble.

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 : 1.800 cycles/h
- durabilité mécanique : 100.000 cycles
- catégorie d'emploi :
 - performance en DC13v : 1,5A 24V (10A 24V pour types PLN-P2L)
 - performance en AC15 : 6A 250V (3A 400V pour types PLN-P2L)
- courant thermique conventionnel Ith : 10A (RS, PLN); 6A (P2L)
- tension d'isolement Ui : 250VAC (400VAC pour types PLN-P2L)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits, fusible : 10A gG
- entrée de câbles type : PG11 (pour types RS-PLN-P2L). PLN et P2L fournis avec un presse-étoupe
- connexion 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 couvercle du corps : 0,8Nm (per RS), 1,8Nm (per PL e P2L)
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi / 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 e CSA C22.2 n° 14 pour types RS.

Interrupteurs de sécurité avec électro-aimant



KEN1...

Référence	Contacts actionnés par clé ①	Contacts actionnés par électro-aimant ②	Tension d'alimentation [V]	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
Actionneur bloqué avec électro-aimant alimenté ②.					
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 électro-aimant désactivé ②.					
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

① L'état des contacts se réfère à la condition de travail (KEN1E... : électro-aimant alimenté et clé introduite / KEN1M... : électro-aimant désactivé et clé introduite).

② Clé à acheter à part.

Clés



KEKN1



KEKN2



KEKN5

Référence	Description	Q. par emb. nbre	Poids [kg]
KEKN1	Clé droite	1	0,013
KEKN2	Clé angulaire	1	0,013
KEKN5	Clé articulée	1	0,019

ORIENTATION DE LA TÊTE



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

- dévissez les 4 vis Ø2 Pozidriv 1
- retirez la tête du corps
- contrôlez que le joint sur le pivot est intact et bien positionné
- positionnez la tête dans la direction voulue (0°, 90°, 180°, 270°) puis appuyez sur celle-ci pour la fixer au corps
- vissez la tête sur le corps à l'aide des 4 vis Ø2 Pozidriv 1 (couple de serrage 0,8Nm / 7lb.in)
- répétez les essais fonctionnels avant la mise en service.

Caractéristiques générales

Les interrupteurs de sécurité avec électro-aimant empêchent l'accès à une zone protégée jusqu'à la réception d'un signal approprié : l'actionneur peut rester bloqué ou extrait à l'aide de la commande de l'électro-aimant (relâche de l'actionneur en désactivant l'électro-aimant pour KNE1E... / alimentation de l'électro-aimant pour KEN1M...). Un dispositif de relâche manuelle d'urgence est présent. Trois combinaisons différentes de contacts électriques contrôlés séparément par l'actionneur ou l'électro-aimant garantissent la possibilité de s'adapter aux conditions les plus courantes de contrôle des installations.

Caractéristiques d'emploi

- approprié pour les applications de sécurité jusqu'à :
 - SIL3 selon EN/BS 62061
 - PLe selon EN/BS ISO 13849-1
- condamnation mécanique 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 courts-circuits, fusible : 10A Gg
- consommation maxi électro-aimant :
 - 24V : 8,3W
 - 120V : 8,1W
 - 230V : 6,8W
- degré de protection bornes : IP20
- degré de protection corps : IP65
- corps et têtes actionneurs en technopolymère auto-extinguible à double isolation
- tête pouvant être orientée axialement par l'utilisateur sur 4 positions (90°)
- entrée de câbles type : 3 x M20
- connexion câblage : vis avec étrier à auto-soulèvement
- couple de serrage :
 - couvercle du corps : 0,8Nm / 7lb.in
 - déblocage manuel : 0,5Nm / 4,3lb.in
 - fixation interrupteur : 0,8Nm / 7lb.in
 - bornes des contacts : 0,5Nm / 4,3lb.in
 - bornes alimentation : 0,5Nm / 4,3lb.in
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles de 1,5mm² maxi
- 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.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs de sécurité avec électro-aimant à actionneur à part

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

Activation contact

KEN1...1...	actionneur	11 12	11 12	11 12	11 12	11 12	11 12
	électro-aimant	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22
	électro-aimant	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34
	électro-aimant	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
	électro-aimant	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22	21 22
	électro-aimant	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34	33 34
	électro-aimant	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
	électro-aimant	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
	électro-aimant	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42	41 42



KSA1...

KSA2...



KSA3...

KSA4...



KSA9...

KSB1...



KSB2...

KSC1...



KSC2...

KSC3...



KSC9...

KSL1...



KSL2...

KSL3...



KSSC01

KSSCB2

Référence	Contact	Bornes	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]
À POUSSOIR MÉTALLIQUE. À broche.				
KSA1S	1NO/NF	À souder	10	0,027
KSA1V	1NO/NF	À vis	10	0,027
KSA1F	1NO/NF	Faston	10	0,029
À POUSSOIR MÉTALLIQUE. À poussoir haut.				
KSA2S	1NO/NF	À souder	10	0,029
KSA2V	1NO/NF	À vis	10	0,029
KSA2F	1NO/NF	Faston	10	0,031
À POUSSOIR MÉTALLIQUE. À poussoir bas.				
KSA3S	1NO/NF	À souder	10	0,029
KSA3V	1NO/NF	À vis	10	0,028
KSA3F	1NO/NF	Faston	10	0,030
À POUSSOIR MÉTALLIQUE. Fixation tête fileté M12.				
KSA4S	1NO/NF	À souder	10	0,048
KSA4V	1NO/NF	À vis	10	0,047
KSA4F	1NO/NF	Faston	10	0,049
À BOUTON POUSSOIR.				
KSA9S	1NO/NF	À souder	10	0,029
KSA9V	1NO/NF	À vis	10	0,028
KSA9F	1NO/NF	Faston	10	0,030
À POUSSOIR À GALET. Fixation tête fileté M12.				
KSB1S	1NO/NF	À souder	10	0,061
KSB1V	1NO/NF	À vis	10	0,060
KSB1F	1NO/NF	Faston	10	0,062
À POUSSOIR À GALET. Fixation tête fileté M12 ^① .				
KSB2S	1NO/NF	À souder	10	0,061
KSB2V	1NO/NF	À vis	10	0,060
KSB2F	1NO/NF	Faston	10	0,062
À LEVIER À GALET. Longueur galet 26,6mm.				
KSC1S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSC1V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSC1F	1NO/NF	Faston	10	0,033
À LEVIER À GALET. Longueur galet 48,5mm.				
KSC2S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSC2V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSC2F	1NO/NF	Faston	10	0,033
À LEVIER À GALET. Longueur galet 37mm.				
KSC3S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSC3V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSC3F	1NO/NF	Faston	10	0,033
À LEVIER À GALET. Levier à galet unidirectionnel.				
KSC9S	1NO/NF	À souder	10	0,034
KSC9V	1NO/NF	À vis	10	0,033
KSC9F	1NO/NF	Faston	10	0,035
À LEVIER. Levier plat, longueur 63mm.				
KSL1S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSL1V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSL1F	1NO/NF	Faston	10	0,033
À LEVIER. Levier plat, longueur 54mm.				
KSL2S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSL2V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSL2F	1NO/NF	Faston	10	0,033
À LEVIER. Levier plat, longueur 168,3mm.				
KSL3S	1NO/NF	À souder	10	0,032
KSL3V	1NO/NF	À vis	10	0,031
KSL3F	1NO/NF	Faston	10	0,033
ACCESSOIRES. ^②				
KSSC01	Couvercle de bornes		10	0,006
KSSCB2	Couv. de bornes avec passe-fils		10	0,014

① Galet à 90°.
② Utilisables uniquement avec KS...V.

Caractéristiques techniques

- fréquence maximale : 240 cycles/min
- vitesse de commutation : 0,01 à 1m/s
- vitesse d'actionnement : 0,05 à 1m/s
- durabilité électrique : 500.000 cycles
- durabilité mécanique : 20 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 15A
- conductivité : 10mA 5V
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 P300
- performance en AC15: 240VAC 3A
- tension d'isolement Ui : 250VAC
- résistance de contact : <15mΩ
- corps : technopolymère
- force d'actionnement :
 - KSA1...KSA4 et KSB : 2,5N
 - KSA9 et KSC3 : 1,5N
 - KSC1 : 1N
 - KSC2 et KSL2 : 1,3N
 - KSC9 : 1,7N
 - KSL1 : 6,4N
 - KSL3 : 0,1N
- couple de serrage :
 - tête fileté M12: 4,9 à 6,9Nm
 - vis au côté : 0,6 à 1Nm
 - vis des bornes : 0,7 à 1Nm
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
 - degré de protection : IP00 ou IP20 avec couvercle de bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61058-1, UL508, CSA C22.2 n° 14. cURus "UL Recognized" pour Canada et USA comme composant.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Interrupteurs à pédale.
Accessoires

INDEX

Interrupteurs à pédale



KG200...
KG220...



KR200...



KG110...



KR210...
KR211...



KG003 - KG004

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Exécution	Contact	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

INTERRUPTEURS À UNE PÉDALE.
Avec actionnement libre.

KG100S11	KR100S11	Ouvert	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG100L11	KR100L11	Ouvert	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②
KG200S11	KR200S11	Fermé	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG200L11	KR200L11	Fermé	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②

Avec dispositif de verrouillage.

KG110S11	KR110S11	Ouvert	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG110L11	KR110L11	Ouvert	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②
KG210S11	KR210S11	Fermé	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG210L11	KR210L11	Fermé	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②
KG210S22	KR210S22	Fermé	2NO+2NF Brusque ①	1	②

Avec dispositif à accrochage.

KG120S11	KR120S11	Ouvert	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG120L11	KR120L11	Ouvert	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②
KG220S11	KR220S11	Fermé	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG220L11	KR220L11	Fermé	1NO+1NF Dépend. 1③	1	②

Avec dispositif de verrouillage à 2 crans.

KG211S22	KR211S22	Fermé	2NO+2NF Brusque a due stadi ①	1	②
----------	----------	-------	-------------------------------------	---	---

Référence	Corps en plastique	Corps en métal	Exécution	Contact (par pédale)	Q. par emb.	Poids
					nbre	[kg]

INTERRUPTEURS À DEUX PÉDALES.

Avec verrouillage sur les deux pédales.

KG001	KRD001	Chiusi	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
KG002	KRD002	Chiusi	2NO+2NF Brusque ①	1	②

Pédale de gauche à actionnement libre et pédale de droite à dispositif de verrouillage

KG003	KRD003	Gauche ouvert	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
		Droit fermé			
KG004	KRD004	Gauche ouvert	1NO+1NF Brusque 1③	1	②
		Droit fermé	2NO+2NF Brusque ①		

- 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).
- ③ Un deuxième bloc de contact (uniquement à 2 contacts en tout) peut être monté. Voir les accessoires ci-dessous

Accessoires



KX P...



KX P03

- ④ Acheter à part le bloc de contacts (uniquement à 2 contacts en tout). Voir la page 9-17.

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]

Accessori.

KGX01	Jeux d'éléments d'action. 2ème bloc de contacts ④	10	0,039
KGX02	Support de montage pour bloc de contacts	10	0,022

Presse-étoupes et passe-fils.

KXP01	Presse-étoupe M20	50	0,009
KXP02	Presse-étoupe PG13.5	50	0,009
KXP03	Presse-étoupe M20	50	0,004

Caractéristiques générales

Les interrupteurs à pédale des séries KG et KR sont appropriés pour commander des machines industrielles ou d'autres appareillages. Ils permettent à l'opérateur de travailler en toute sécurité et d'utiliser librement les mains pour exécuter d'autres fonctions.

La robustesse des corps en métal et en plastique et la vaste gamme de modèles offrent la solution la plus appropriée à chaque exigence.

Les caractéristiques principales comprennent :

- Version thermoplastique ou en métal.
- Le corps des deux versions garantit une robustesse à l'interrupteur et permet l'utilisation en toutes conditions de fonctionnement.

- Versions avec ou sans capot de protection.

Le capot garantit la protection contre la commande accidentelle de l'interrupteur à pédale, due à la chute imprévue d'outils, à la pression involontaire de la pédale ou à d'autres types de chocs.

Le type sans capot, à accès immédiat, est utilisé quand la pédale a comme fonction principale d'arrêter la machine.

- Versions à levier de sécurité.

Le mécanisme de sécurité empêche l'actionnement au cas où le pied ne serait pas complètement posé sur la pédale. Il évite ainsi des actionnements accidentels ou incertains de la pédale même en cas de vibrations.

- Base stable de la pédale

L'interrupteur à pédale est pourvu de pieds en caoutchouc antiglisse à renfort métallique assurant la stabilité et un actionnement fiable et sûr.

Caractéristiques d'emploi

- durabilité mécanique : >10 millions de cycles
- courant thermique conventionnel Ith : 10A
- désignation selon IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 Q600 type KG ; A300 Q300 type KR
- tension d'isolement Ui : 690VAC type KG ; 440VAC type KR
- tension assignée de tenue aux chocs Uimp : 6kV type KG ; 4kV type KR
- classe d'isolement II (uniquement type KG)
- résistance de contact : <10mΩ
- protection contre courts-circuits : fusible 10A gG
- connexion câblage : vis avec étrier à auto-soulèvement
- corps :
 - KG : en thermoplastique polyamide auto-extinguible à double isolation
 - KR : en alliage d'aluminium et zinc (zamak)
- entrée de câbles M20
- couple de serrage contacts : 0,8Nm
- section conducteurs : 1 ou 2 câbles 2,5mm² maxi (chaque pédale)
- environnement :
 - température de fonctionnement : -25 à +70°C
 - température de stockage : -40 à +70°C
 - degré de pollution : 3
- degré de protection :
 - IP20 bornes
 - IP54 corps
 - IP65 disponible su richiesta (disponible sur demande (ajouter la lettre S à la fin de la référence. Ex. KG100S11S)

Certifications et conformité

Certifications obtenues : (uniquement pour contacts auxiliaires) et EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, IEC/EN/BS 60447.

Caractéristiques générales

Les presse-étoupes sont en plastique avec un filetage M20 ou PG13.5. Ils permettent de mieux tenir le câble et ils assurent un degré de protection IP correct.

Caractéristiques d'emploi des presse-étoupes

- matière : polyamide auto-extinguible
- degré de protection : IP68
- bague d'étanchéité avec diamètre câble : 6 à 12mm.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

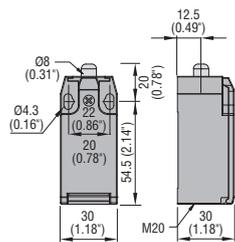
Conformes aux normes : EN/BS 50262, UL508.

9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

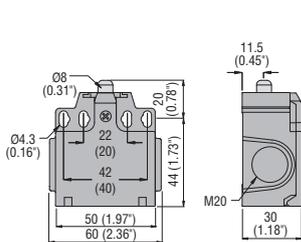
Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS DE POSITION SÉRIE K

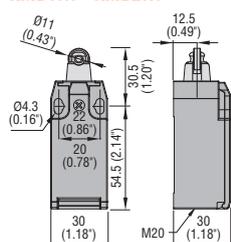
**KBA1...
KMA1...**



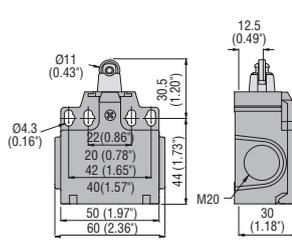
**KCA1
KNA1**



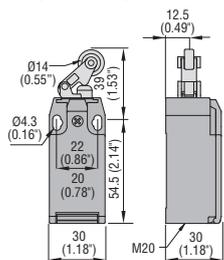
**KBB1... - KBB2...
KMB1... - KMB2...**



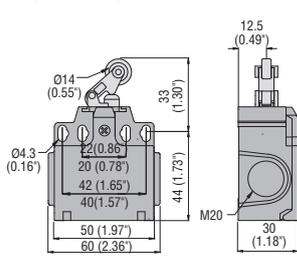
**KCB1... - KCB2...
KNB1... - KNB2...**



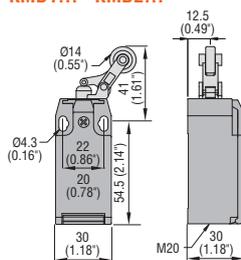
**KBC1... - KBC2...
KMC1... - KMC2...**



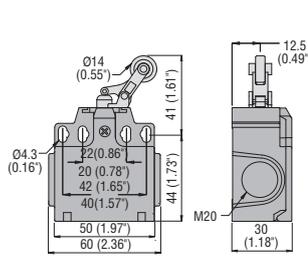
**KCC1... - KCC2...
KNC1... - KNC2...**



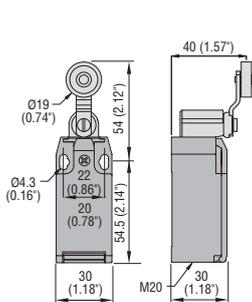
**KBD1... - KBD2...
KMD1... - KMD2...**



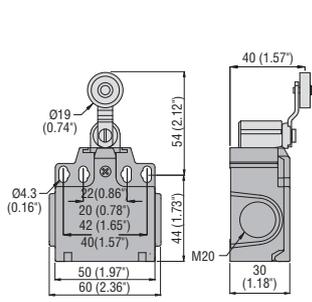
**KCD1... - KCD2...
KND1... - KND2...**



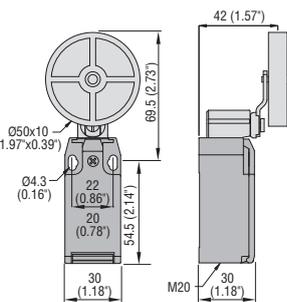
**KBE1... - KBE2...
KME1... - KME2...**



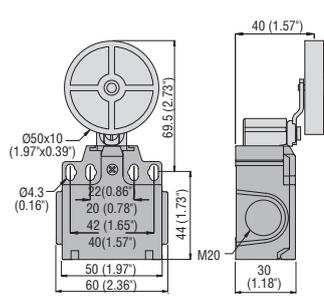
**KCE1... - KCE2...
KNE1... - KNE2...**



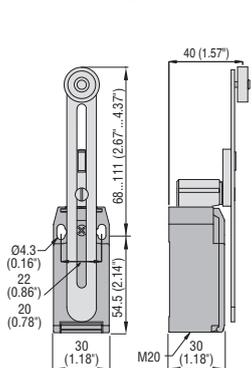
**KBE3...
KME3...**



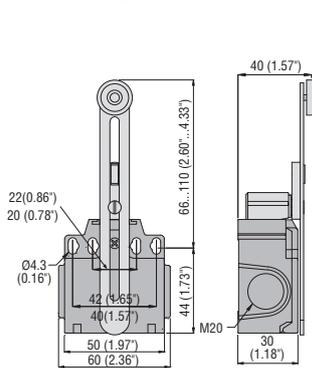
**KCE3...
KNE3...**



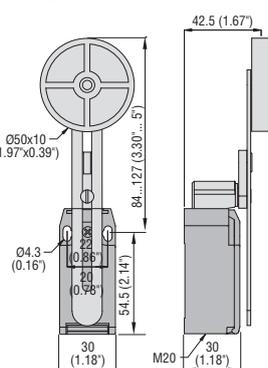
**KBF1... - KBF2...
KMF1... - KMF2...**



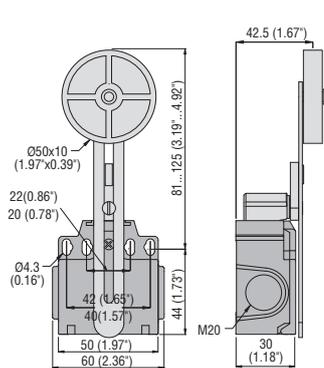
**KCF1... - KCF2...
KNF1... - KNF2...**



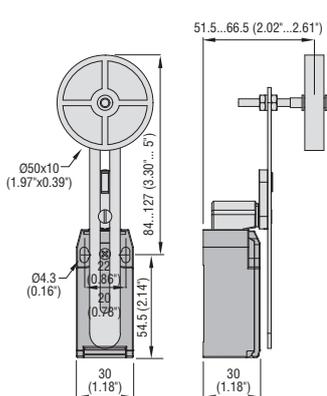
**KBF3...
KMF3...**



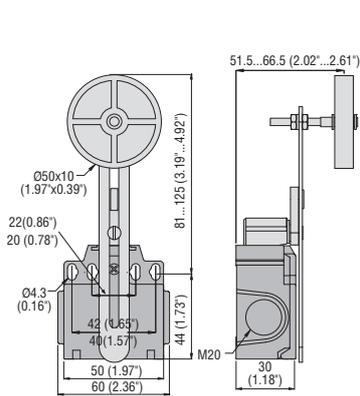
**KCF3...
KNF3...**



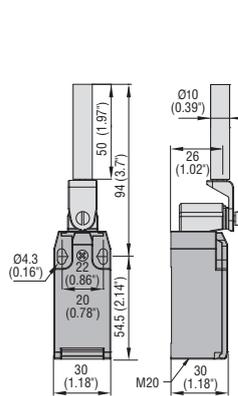
**KBF4...
KMF4...**



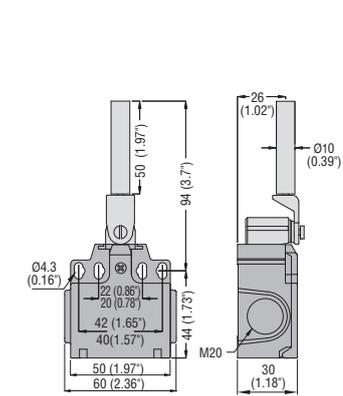
**KCF4...
KNF4...**



**KBH1...
KMH1...**



**KCH1...
KNH1...**

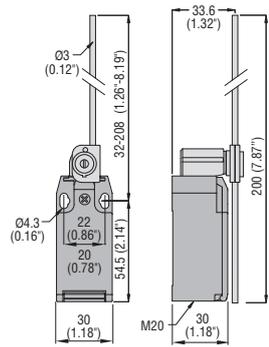


9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

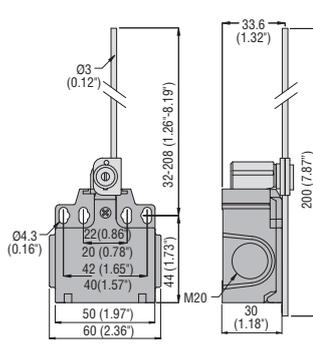
Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS DE POSITION SÉRIE K

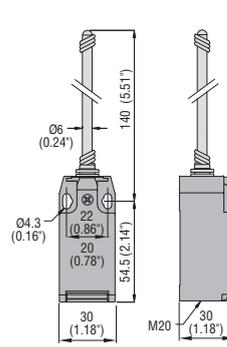
**KBL1... - KBL2...
KML1... - KML2...**



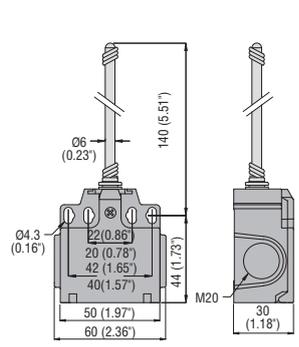
**KCL1... - KCL2...
KNL1... - NNL2...**



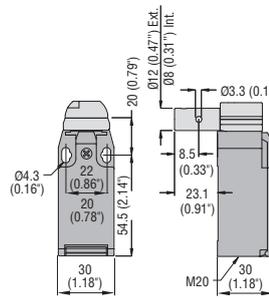
**KBM1... - KBM2...
KMM1... - KMM2...**



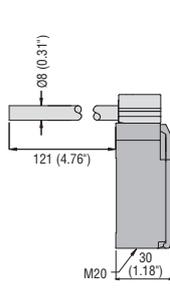
**KCM1... - KCM2...
KNM1... - KNM2...**



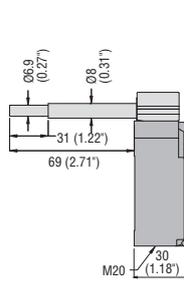
**KBP1...
KMP1...**



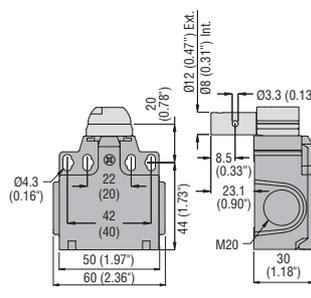
**KBP2...
KMP2...**



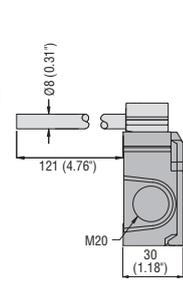
**KBP3...
KMP3...**



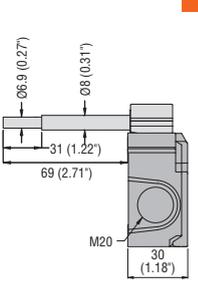
**KCP1...
KNP1...**



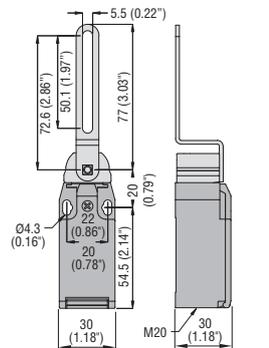
**KCP2...
KNP2...**



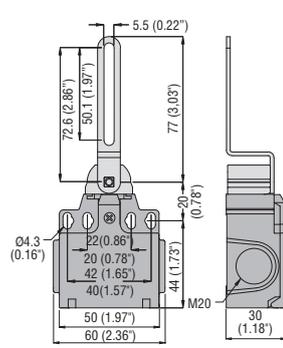
**KCP3...
KNP3...**



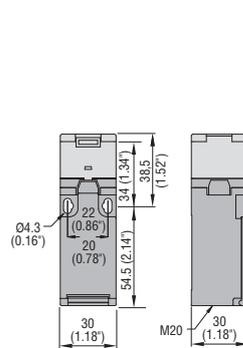
**KBQ1L...
KMQ1L...**



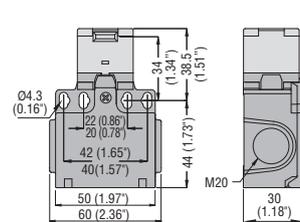
**KCQ1L...
KNQ1L...**



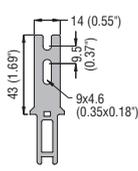
**KBN1... - KBN2...
KMN1... - KMN2...**



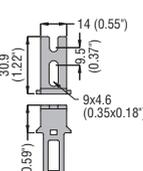
KCN...



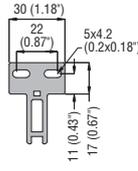
**Clés
KXN1**



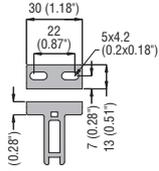
KXN2



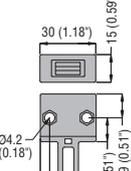
KXN3



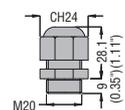
KXN4



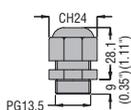
KXN5



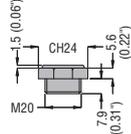
**Presse-étoupe
KXP01**



KXP02



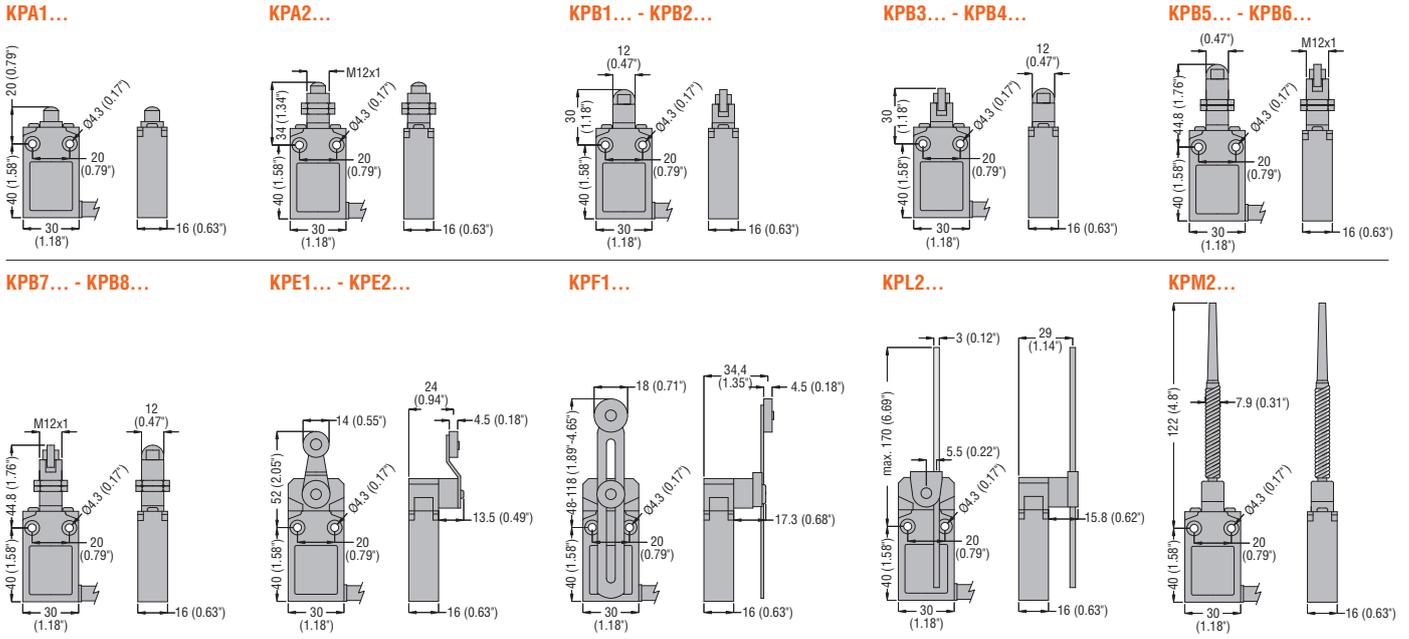
**Passe-fils
KXP03**



9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS DE POSITION EN MÉTAL AVEC CÂBLE

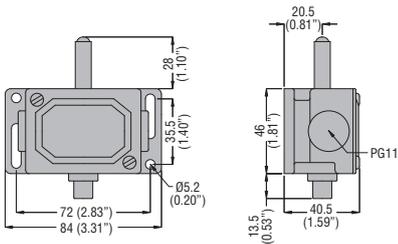


9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

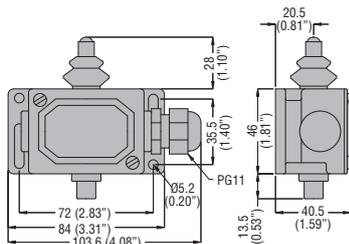
Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS DE POSITION EN MÉTAL SÉRIE PL

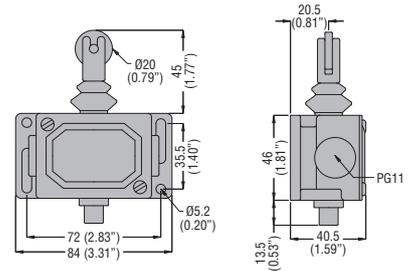
PLN...A



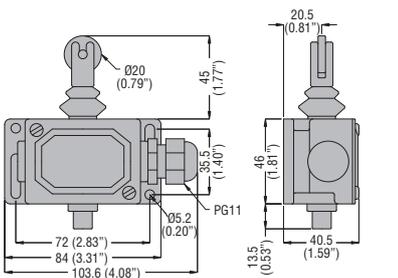
PLN...AW



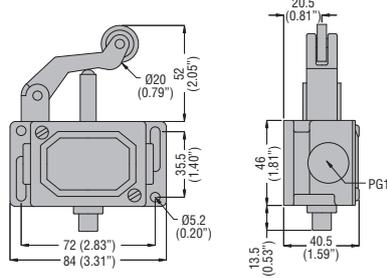
PLN...R



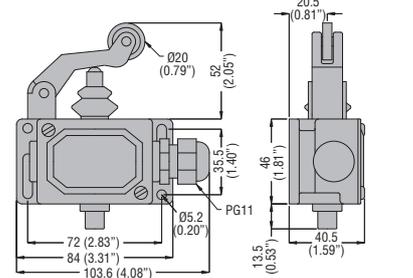
PLN...RW



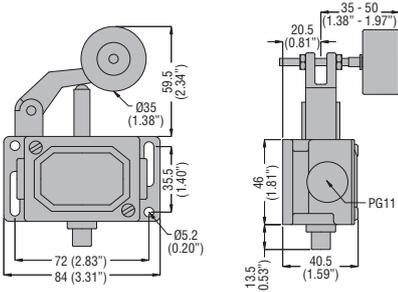
PLN...H



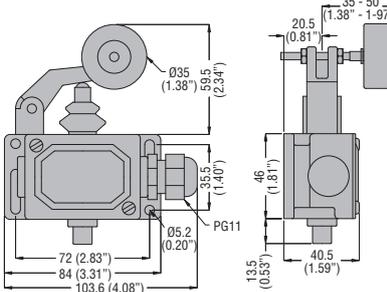
PLN...HW



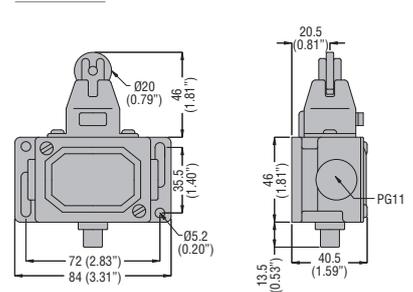
PLN...HSB



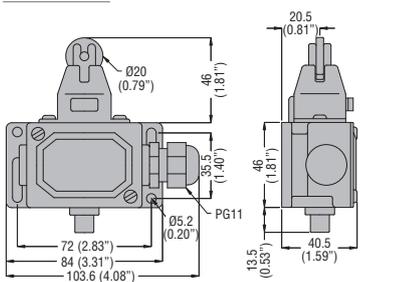
PLN...HSBW



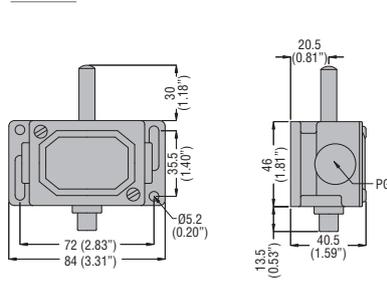
PLNA1RAG



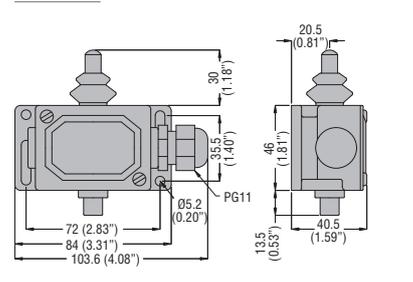
PLNA1RAGW



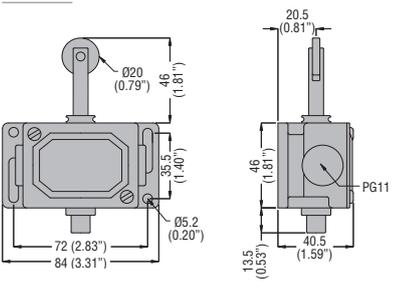
PLNA1AM



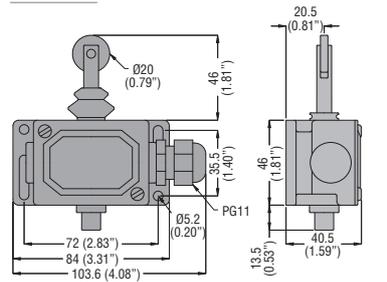
PLA1AMW



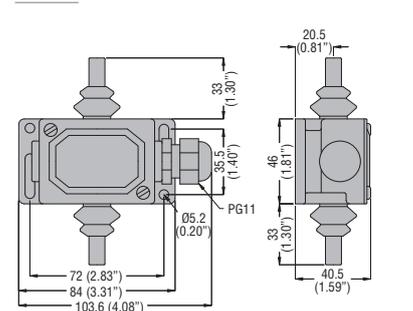
PLA1RM



PLA1RMW



PLN978



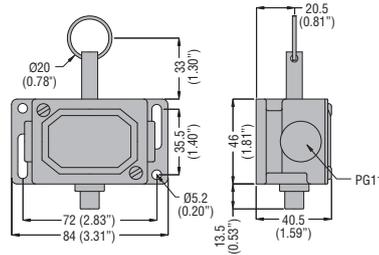
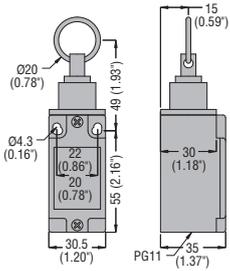
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT SIMPLE

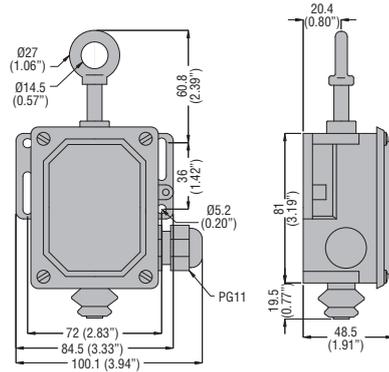
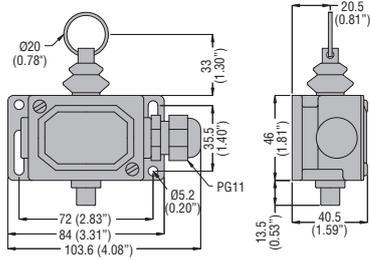
RS113... - RS313...

PLN...AT



PLN...ATW

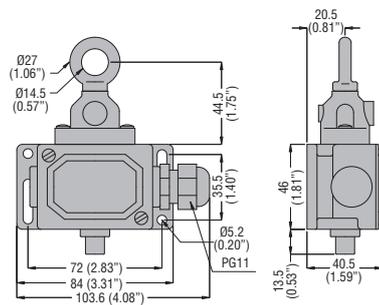
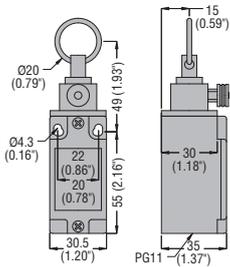
P2L...



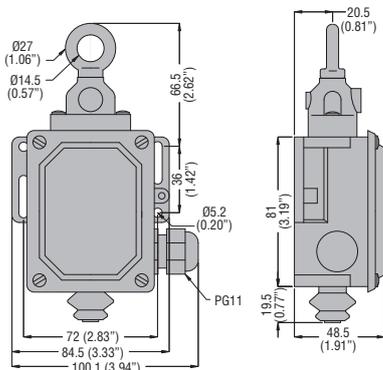
INTERRUPTEURS À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE (CONFORMES À ISO 13850)

RS131310

PLN131311



P2L13... - P2L15...

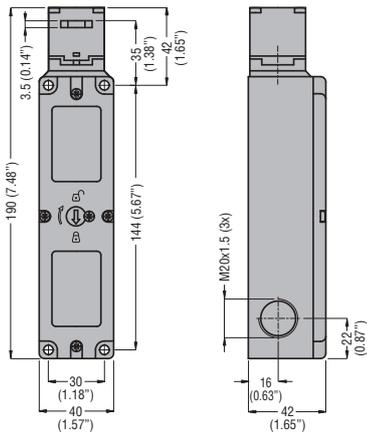


9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

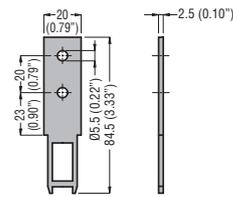
Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTRO-AIMANT

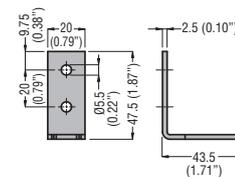
KEN1...



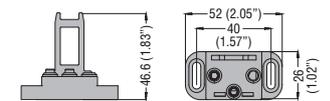
KEXN1



KEXN2

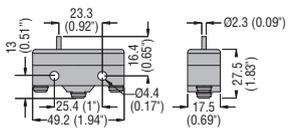


KEXN5

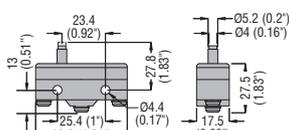


MICRORUPTEURS EN PLASTIQUE

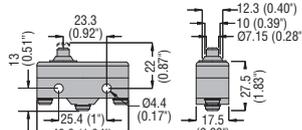
KSA1...



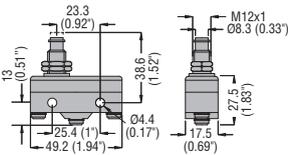
KSA2...



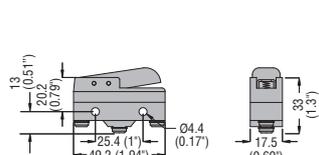
KSA3...



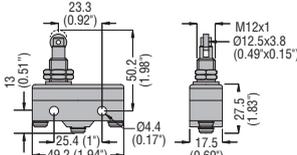
KSA4...



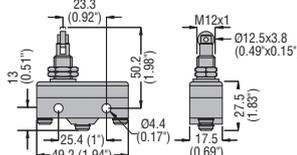
KSA9...



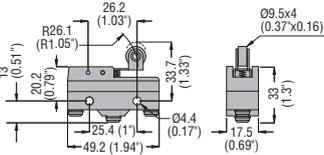
KSB1...



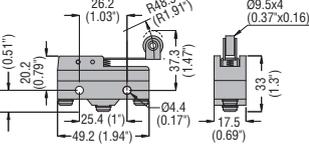
KSB2...



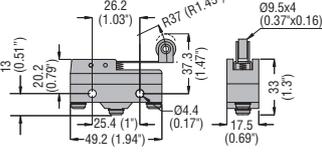
KSC1...



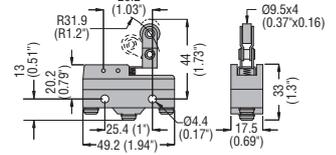
KSC2...



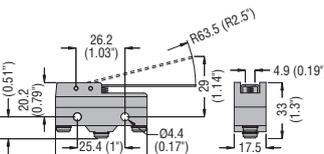
KSC3...



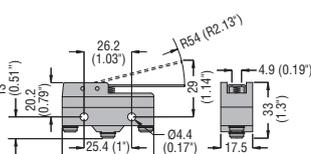
KSC9...



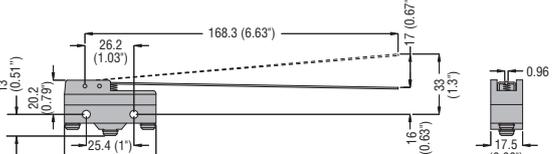
KSL1...



KSL2...

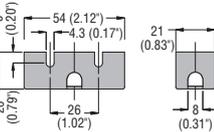


KSL3...

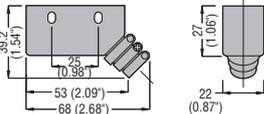


COUVERCLE DE BORNES

KSSC01



KSSCB2

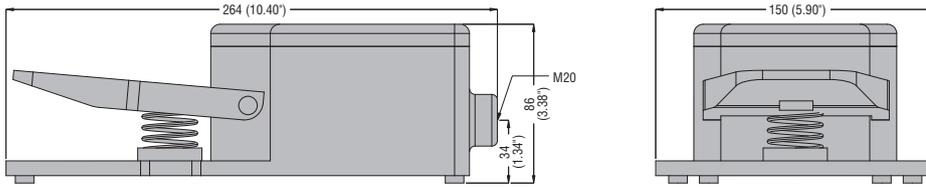


9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

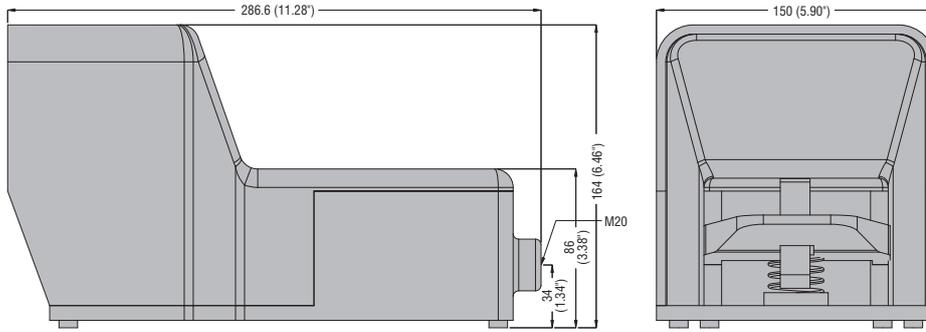
Dimensions [mm (in)]

INTERRUPTEURS À PÉDALE

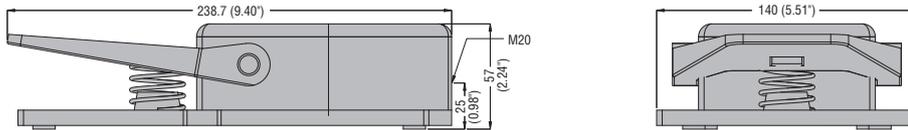
KG1



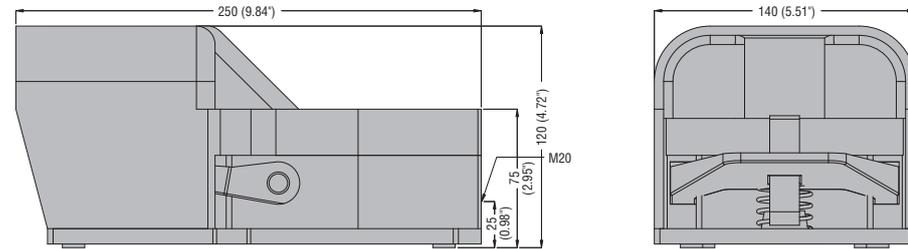
KG2



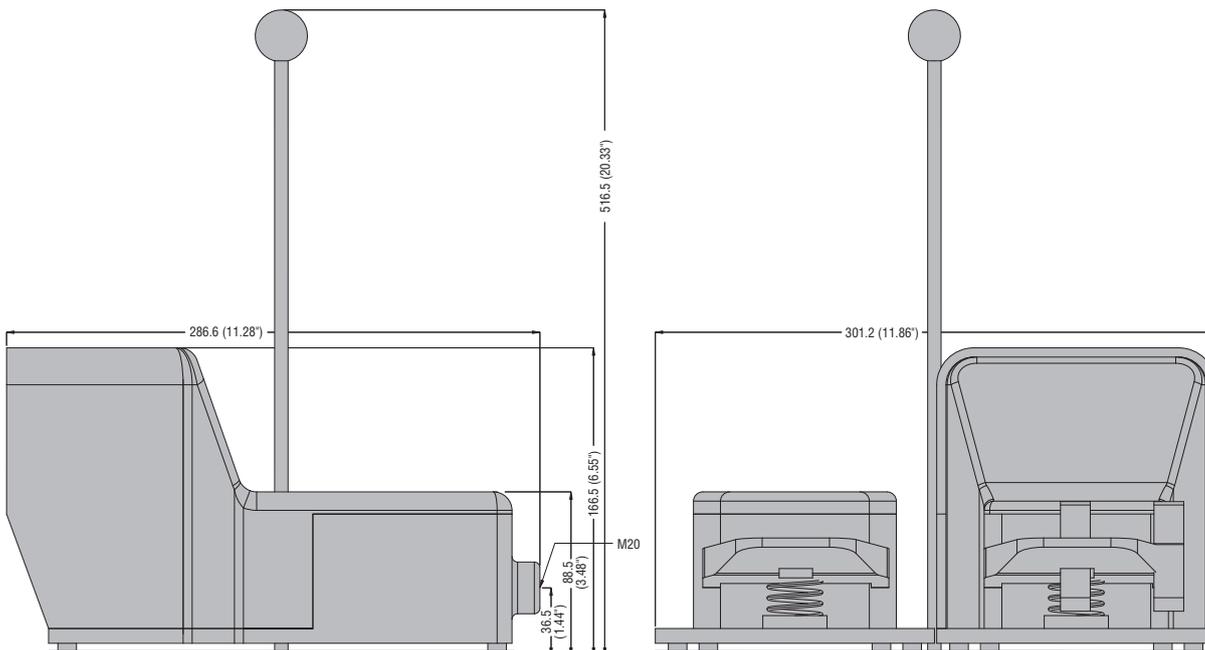
KR1



KR2



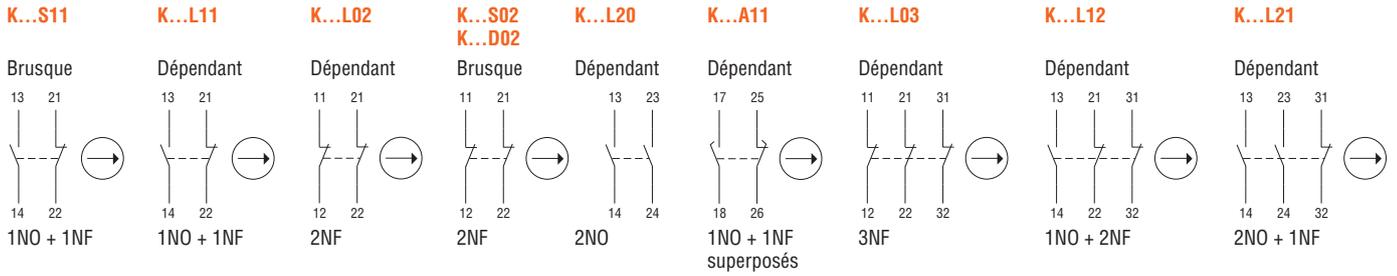
KGD



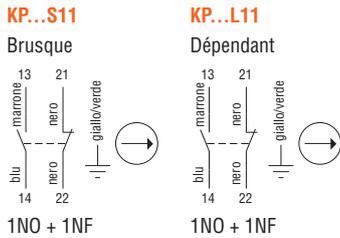
9 Interrupteurs de position, à pédale et microrupteurs

Schemi elettrici

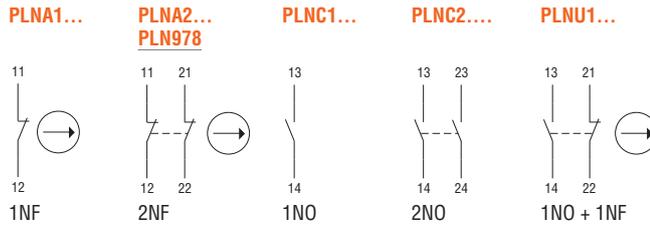
INTERRUPTEURS DE POSITION TYPE KB - KM - KC - KN



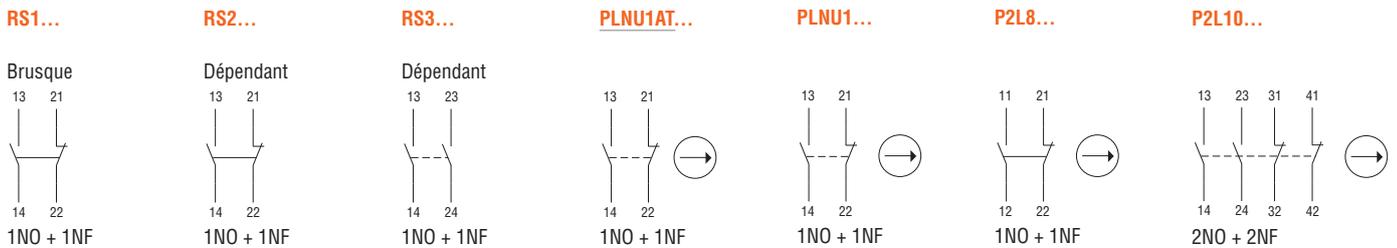
INTERRUPTEURS POS. TYPE KP



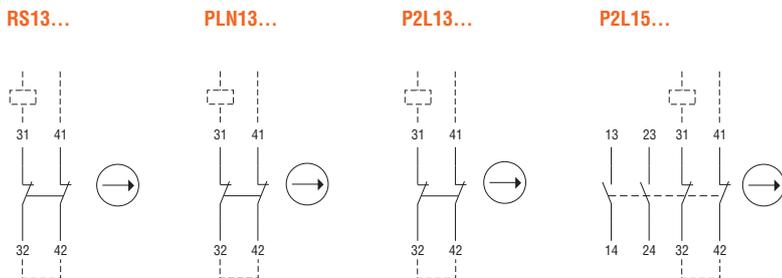
INTERRUPTEURS POS. TYPE PL



INTERRUPTEUR À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT SIMPLE



INTERRUPTEURS À COMMANDE PAR CÂBLE POUR ARRÊT D'URGENCE

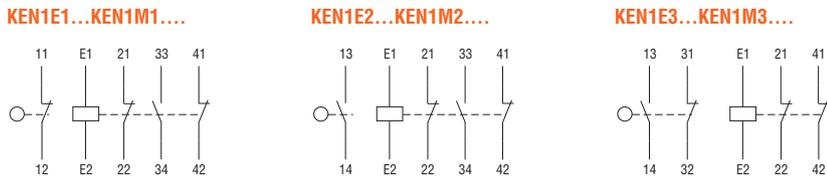


MICRORUPTEURS



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ AVEC ÉLECTRO-AIMANT

Actionneur enclenché et bloqué



INTERRUPTEURS À PÉDALE

