

Interrupteurs de fin de course Neles Easyflow™

Série K

La série K Neles Easyflow regroupe une gamme polyvalente d'interrupteurs de fin de course adaptés aux actionneurs quart de tour et aux ensembles vannes. Avec les interrupteurs de fin de course série K, les utilisateurs reçoivent des informations fiables sur les limites de la course rotative qu'ils ont eux-mêmes définie.

L'axe de l'interrupteur de fin de course est couplé directement à l'axe de l'actionneur grâce à un adaptateur conforme NAMUR (VDI/VDE 3845). Le mouvement de l'actionneur est transmis par l'axe de l'unité à des cames pré-réglées qui actionnent des éléments de commutation inductifs ou mécaniques. Les interrupteurs sont pré-câblés sur des plaques à bornes pour un raccordement facile à un système de surveillance externe.



Avantages

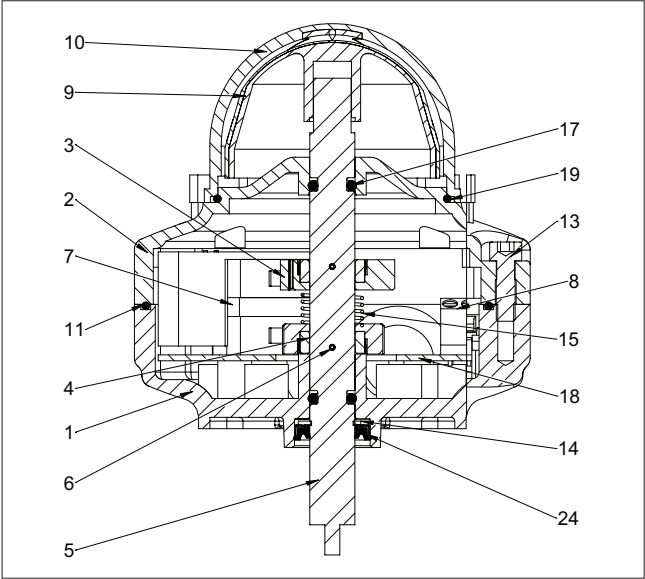
- Les interrupteurs de fin de course série K polyvalents peuvent être montés sur pratiquement n'importe quel actionneur rotatif
- Face de montage VDI/VDE 3845
- L'interrupteur de fin de course série K est une alternative hautement compétitive en termes de coût pour détecter les limites de course rotative
- Sa taille compacte permet de l'installer facilement même dans les espaces les plus étroits
- Les interrupteurs de fin de course série K sont adaptées aux conditions climatiques les plus difficiles, grâce à trois matériaux de boîtier proposés et à leur indice de protection IP67 standard
- Plusieurs éléments de commutation disponibles : interrupteurs mécaniques, inductifs et à lame souple
- Bornes SOV à l'intérieur du boîtier de l'interrupteur de fin de course (avec les éléments de commutation D, E, F, H, R et V)

Caractéristiques

- Deux séries de produits disponibles
 - KS = Série K, boîtier standard
 - KC = Série K, boîtier compact
- KC = Série K, boîtier compact
 - Aluminium moulé sous pression à faible teneur en cuivre (LM6), revêtement poudre époxy
 - Acier inoxydable (CF8M, équivalent AISI 316)
 - Polycarbonate (LEXAN 3412R) (série KC uniquement)
- Options d'entrée de câble
 - M20 x 1,5
 - 1/2"NPT
 - 3/4"NPT (série KS uniquement)
- 9 variantes d'éléments de commutation proposées
 - Inductif
 - Mécanique
 - À lame souple
- Grand indicateur visuel
 - Dôme de protection en polycarbonate incassable
- Face de montage VDI/VDE 3845 avec axe NAMUR
- Quatre plages de températures disponibles
 - Applications générales : -20 °C à +80 °C
 - Températures froides : -40 °C à +80 °C
 - Hautes températures : -20 °C à +100 °C
- Série KS avec deux ou quatre entrées de câble, série KC avec trois entrées de câble
 - M20x1.5, 1/2"NPT ou 3/4"NPT (série KS uniquement)
- Cames facilement réglables
- Codage couleur des cames pour faciliter l'installation
- Protection IP67 standard
- Éléments de commutation reliés aux bornes via le circuit imprimé pour une protection efficace contre les courts-circuits

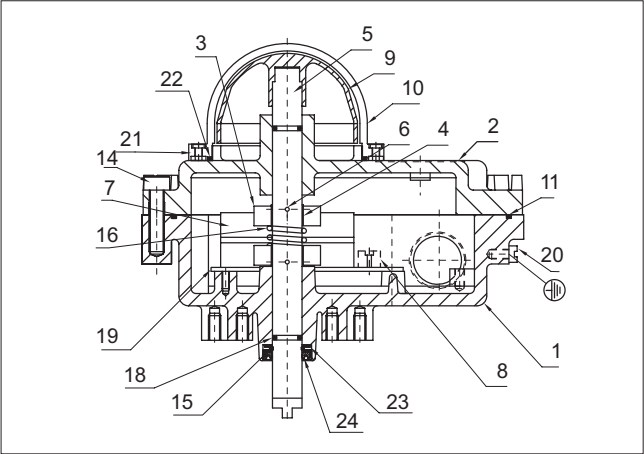
SCHÉMAS D'ASSEMBLAGE ET PIÈCES PRINCIPALES

Série KC

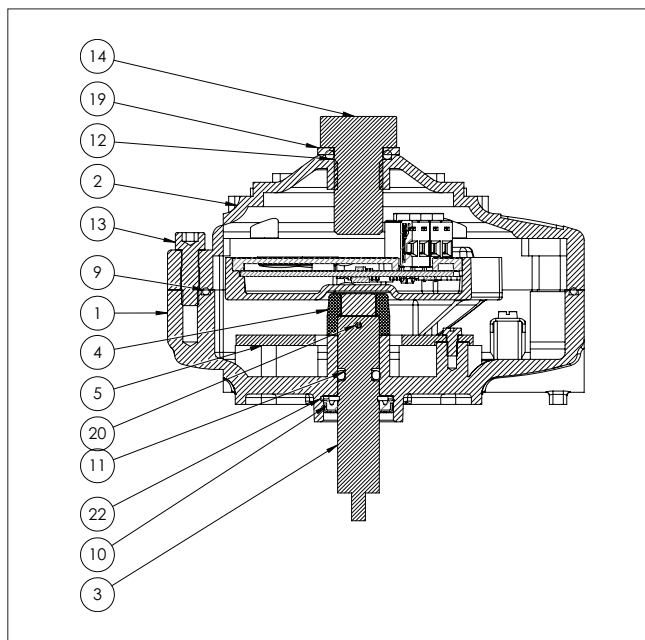


NUMÉRO	DESCRIPTION	QTÉ
1	BOÎTIER	1
2	COUVERCLE	1
3	CAME	2
4	VERROUILLAGE DE CAME 2	2
5	AXE	1
6	GOUPILLE FENDUE	2
7	ÉLÉMENTS DE COMMUTATION	2
8	BORNIER	4
9	INDICATEUR	1
10	COUVERCLE DE L'INDICATEUR	1
11	JOINT	1
13	VIS CAPTIVE	4
14	CIRCLIP DE TYPE « E »	1
15	RESSORT	1
17	JOINT TORIQUE	2
18	CIRCUIT IMPRIMÉ	1
19	JOINT TORIQUE	1
24	JOINT CALOTTE	1

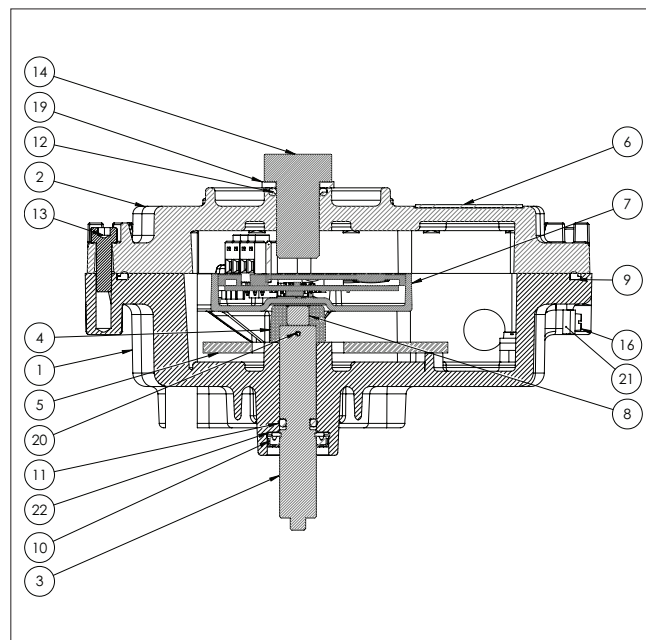
Série KS



NUMÉRO	DESCRIPTION	QTÉ
1	BOÎTIER	1
2	COUVERCLE	1
3	CAME	2
4	VERROUILLAGE DE CAME	2
5	AXE	1
6	GOUPILLE FENDUE	2
7	ÉLÉMENTS DE COMMUTATION	2
8	BARRETTE DE CONNEXION	1
9	INDICATEUR	1
10	COUVERCLE DE L'INDICATEUR	1
11	JOINT	1
14	VIS CAPTIVE	8
15	CIRCLIP EXTÉRIEUR	1
16	RESSORT	1
18	JOINT TORIQUE	2
19	CIRCUIT IMPRIMÉ	1
20	VIS DE MISE À LA TERRE	2
21	VIS À TÊTE CRUCIFORME	4
22	JOINT TORIQUE	1
23	RONDELLE	1
24	JOINT CALOTTE	1



NUMÉRO	DESCRIPTION	QTÉ
1	COUVERCLE	1
2	BOÎTIER	1
3	AXE	1
4	BAGUE D'ARBRE	1
5	PLAQUE DE MONTAGE	1
6	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	1
7	CAPTEUR	1
8	AIMANT	1
9	JOINT	1
10	JOINT RACLEUR	1
11	JOINT TORIQUE 7,59 x 2,62 C/S	1
12	JOINT TORIQUE 13,95 x 2,62	1
13	VIS CAPTIVE	4
14	BOULON HEXAGONAL	1
15	VIS M3 x 16	2
16	VIS M4 x 8	2
17	VIS M3 x 8	3
18	VIS À TÊTE RONDE	2
19	RONDELLE	1
20	GOUPILLE À RESSORT	1
21	SERRE-JOINT	2
22	BAGUE DE RETENUE	1
23	BOUCHON	3



NUMÉRO	DESCRIPTION	QTÉ
1	COUVERCLE	1
2	BOÎTIER	1
3	AXE	1
4	BAGUE D'ARBRE	1
5	PLAQUE DE MONTAGE	1
6	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	1
7	CAPTEUR	1
8	AIMANT	1
9	JOINT	1
10	JOINT RACLEUR	1
11	JOINT TORIQUE 7,59 x 2,62 C/S	1
12	JOINT TORIQUE 13,95 x 2,62	1
13	VIS CAPTIVE	8
14	BOULON HEXAGONAL	1
15	VIS M3 x 16	2
16	VIS M4 x 8	2
17	VIS M3 x 8	3
18	VIS À TÊTE RONDE	2
19	RONDELLE	1
20	GOUPILLE À RESSORT	1
21	SERRE-JOINT	2
22	BAGUE DE RETENUE	1
23	BOUCHON	2

Principe de fonctionnement

Les interrupteurs de fin de course série K comprennent deux à quatre éléments de commutation inductifs, mécaniques ou à lame souple. Ils sont activés par des cames qui sont directement entraînées par l'axe de l'actionneur via l'axe de l'interrupteur de fin de course. Les cames sont réglées par le client aux limites de la course rotative souhaitée. Les éléments de commutation sont pré-câblés à la plaque à bornes

dans le boîtier, ce qui permet de connecter facilement la sortie de l'interrupteur à un système de surveillance électrique externe ou à des dispositifs d'indication.

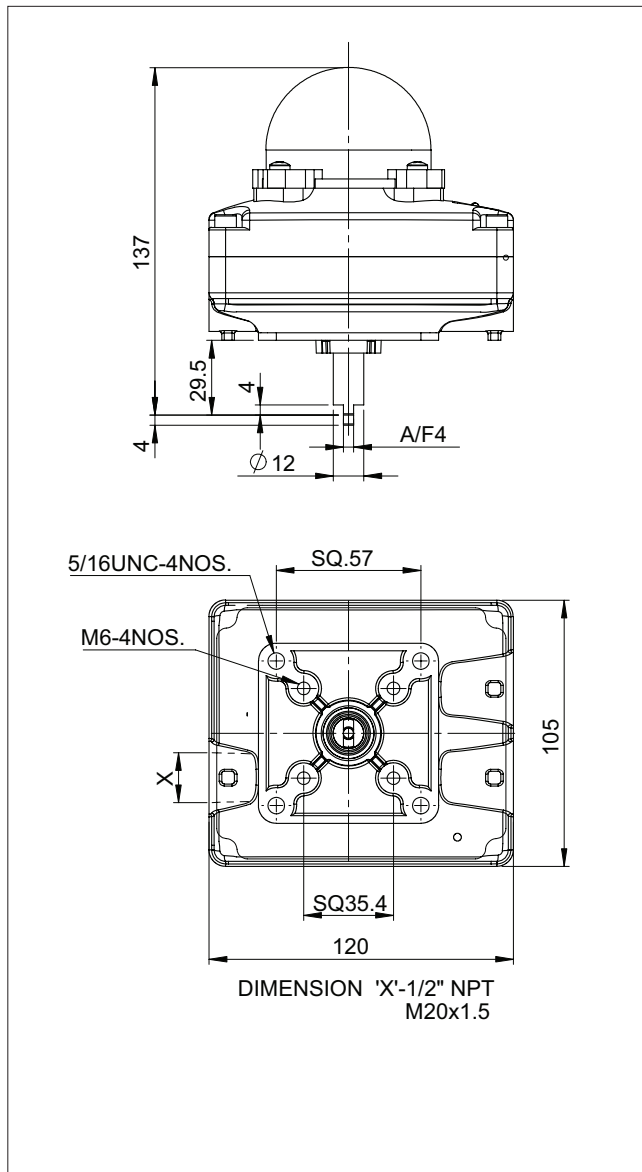
Les interrupteurs de fin de course série K comprennent également un indicateur visuel sur le dessus du couvercle de boîtier, qui indique la rotation à 90° entre la position ouverte et fermée de la vanne.

Caractéristiques techniques

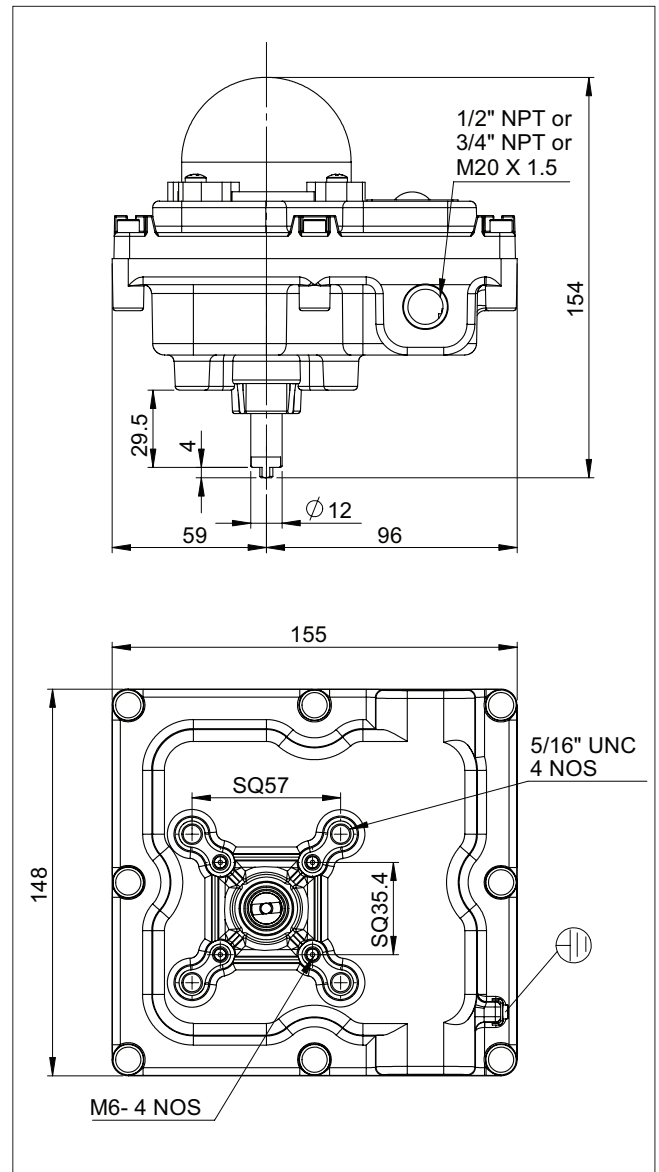
Température ambiante :		D1 :	Détecteur de proximité inductif, P+F NJ2-V3-N à 2 fils, Namur NF
Applications générales :	-20... +80 °C / -4 ... +176 °F	Tension d'alimentation :	5-25 VCC, nominal 8 VCC (R_i = environ 1 kOhm)
Températures froides :	-40... +80 °C / -40 ... +176 °F	Courant de sortie :	
Hautes températures :	-20... +100 °C / -4 ... +212 °F (Ne s'applique pas au corps en polycarbonate)	Face active libre :	>3 mA
Classe de protection :	IP67	Face active couverte :	<1 mA 4
Corps :		Plage de détection nominale :	2 mm
Série KS :	Aluminium moulé sous pression à faible teneur en cuivre (LM6) / acier inoxydable (CF8M), revêtement poudre époxy	D2 :	Détecteur de proximité inductif, P+F NBB3-V3-Z4 2 fils, NO
Série KC :	Aluminium moulé sous pression à faible teneur en cuivre (LM6) / acier inoxydable (CF8M) / polycarbonate (LEXAN 3412R), revêtement poudre époxy	Tension d'alimentation :	5-60 VCC
Capot du pointeur :	Polycarbonate incassable (INFINO SC-1220UR)	Courant de sortie :	
Pièces internes :		Courant de fonctionnement :	4-100 mA
Axe :	AISI304 / AISI316 (corps acier inox)	Courant à l'arrêt :	0,4-0,55 mA
Cames :	ABS	Plage de détection nominale :	3 mm
Circuit imprimé :	niveau FR4	F1 :	Détecteur de proximité inductif, P+F SJ3.5-N à 2 fils, Namur NF
Fixations :	AISI 304	Tension d'alimentation :	5-25 VCC, nominal 8 VCC (R_i = environ 1 kOhm)
Joint :	Caoutchouc nitrile (NBR) (applications générales), silicone (températures froides), fluoro-silicone (températures arctiques), Viton (hautes températures)	Courant de sortie :	
Entrée de câble :		Face active libre :	>3 mA
Série KS :	2 x M20 ou 2 x 1/2" NPT ou 2 x 3/4" NPT	Face active couverte :	<1 mA
Série KC :	3 x M20 ou 3 x 1/2" NPT	Largeur de la fente :	3,5 mm
Poids :		F2 :	Détecteur de proximité inductif, P+F SJ3.5-N à 2 fils, Namur NF
Série KS :	Aluminium moulé sous pression 1,7 kg / 3,8 livres, acier inoxydable 4,5 kg / 9,9 livres	Tension d'alimentation :	5-25 VCC, nominal 8 VCC (R_i = environ 1 kOhm)
Série KC :	Aluminium moulé sous pression 0,7 kg / 1,6 lbs, acier inoxydable 2,5 kg / 5,5 lbs, polycarbonate 0,6 kg / 1,3 lbs	Courant de sortie :	
Interrupteurs :		Face active libre :	>3 mA
A1 :	Détecteur de proximité inductif, P+F NJ2-12GM-N à 2 fils, Namur NF	Face active couverte :	<1 mA
Tension d'alimentation :	5-25 VCC, nominal 8 VCC (R_i = environ 1 kOhm)	Largeur de la fente :	3,5 mm
Courant de sortie :		R1 :	Détecteur de proximité à lame souple, Neles R1
Face active libre :	>3 mA	Tension d'alimentation :	220 VCC/CA
Face active couverte :	<1 mA	Courant de sortie :	
Plage de détection nominale :	2 mm	Courant de fonctionnement :	2 000 mA
A3 :	Détecteur de proximité inductif, P+F NBN4-12GM40-Z0 à 2 fils, NO	Courant à l'arrêt :	0 mA
Tension d'alimentation :	5-60 VCC	V1 :	Micro-interrupteurs mécaniques Honeywell V15S05-CZ100A05-01, type SPDT
Courant de sortie :		Valeurs électriques :	5 A à 125/250 VCA, 100 mA à 48 VCC ou 125/250 VCA
Courant de fonctionnement :	2-100 mA	W1 :	Micro-interrupteurs mécaniques Honeywell V15S05-CZ100A05-01, type DPDT
Courant à l'arrêt :	0-0,5 mA	Valeurs électriques :	5 A à 125/250 VCA, 100 mA à 48 VCC ou 125/250 VCA
Plage de détection nominale :	4 mm	V2 :	Micro interrupteur mécanique Honeywell V7-1C17E9-201 SPDT
		Valeurs électriques :	15 A, 125 OU 250 VCA, 500 mA, 125 VCC (NO/NF), 250 mA, 250 VCC (NO/NF)
		W2 :	Micro interrupteur mécanique Honeywell V7-1C17E9-201 DPDT
			15 A, 125 OU 250 VCA, 500 mA, 125 VCC (NO/NF), 250 mA, 250 VCC (NO/NF)

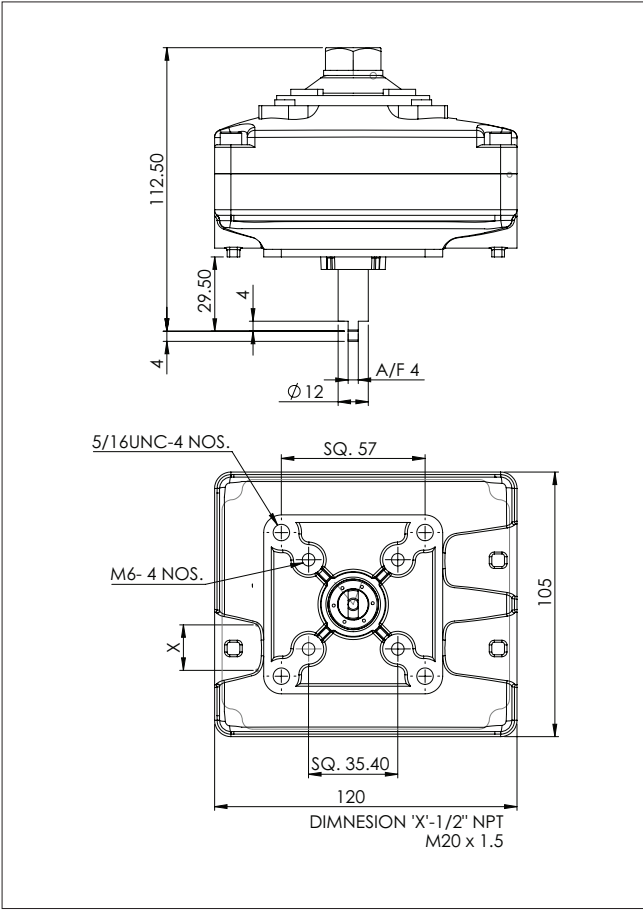
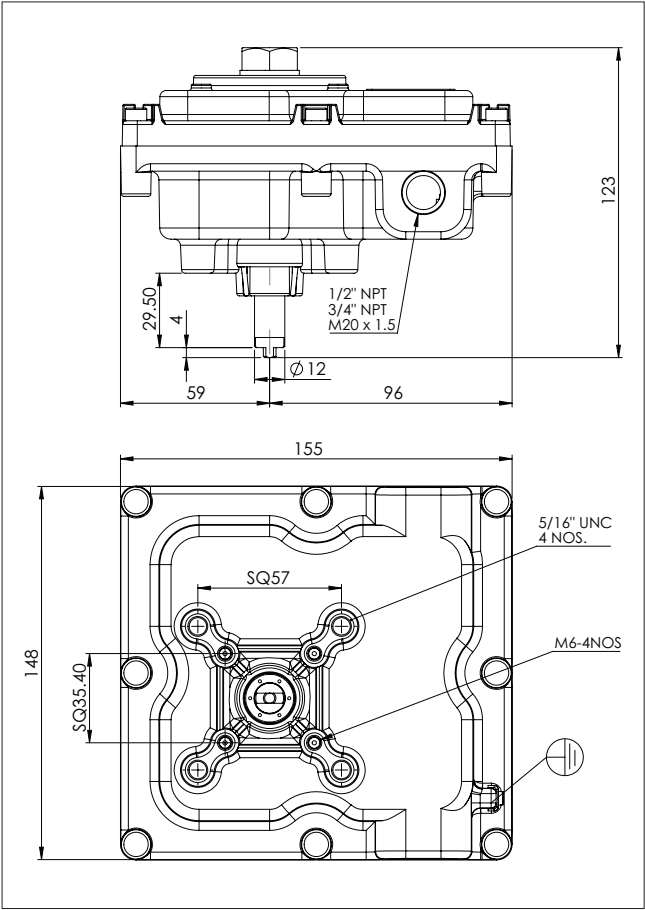
Schémas dimensionnels, mm

Série KC



Série KS





Codification des interrupteurs de fin de course Neles Easyflow™ série K

1. Code										GAMME DE PRODUITS			
KC										Boîtier compact, résistant aux intempéries			
KS										Boîtier standard, homologation Ex d			
2. Code										Remarque		QTÉ D'INTERRUPTEURS	
1										Module transmetteur de position		1 module	
2												2 interrupteurs	
3										Non applicable avec code 1 « KC » Non applicable avec code 9 « EN », « CN »		3 interrupteurs	
4										Non applicable avec code 1 « EN », « CN » Non applicable avec code 9 « EN », « CN »		4 interrupteurs	
3. Code										DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS		TYPE D'INTERRUPTEUR	
Fabricant			Modèle						Remarque				
A1	P&F		NJ2-12GM-N						Cylindrique				
A3	P&F		NBN4-12GM40-Z0						Cylindrique				
D1	P&F		NJ2-V3-N						Plat			8 VCC, 3 mA, NF	
D2	P&F		NBB3-V3-Z4						Plat			10-60 VCC, 100 mA, NO	
F1	P&F		SJ3.5-N						Fente			8 VCC, >3 mA ; <1 mA (NF)	
F2	P&F		SJ3.5-SN						Fente			8 VCC, >3 mA ; <1 mA (NF)	
W4	P&F		NJ2-V3-N						Interrupteur de fin de course plat avec un total de 4 capteurs, avec 2 combinaisons d'ouverture et fermeture seulement			8 VCC, 3 mA, NF	
										DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ À LAME SOUPLE			
Fabricant			Modèle						Remarque			Valeurs électriques	
R1	Neles		R1						SPDT, non applicable avec code 1 « KC » Applicable uniquement avec code 7 « G » et « C »			2 A, 220 VAC/VDC	
										MICRO-INTERRUPTEURS MÉCANIQUES			
Fabricant			Modèle						Remarque			Valeurs électriques	
V1	Honeywell		V15S05-CZ100A05-01						SPDT			5 A, 125 OU 250 VCA, 100 mA, 48 VCC (NO/NF), 30 mA, 250 VCC (NO/NF)*	
V2	Honeywell		V7-1C17E9-201						SPDT			15 A, 125 OU 250 VCA, 500 mA, 125 VCC, 250 mA 250 VCC (NO/ NF)	
W1	Honeywell		V15S05-CZ100A05-01						DPDT Non applicable avec code 1 « KC » Applicable uniquement code 2 « 2 »			5 A, 125 OU 250 VCA, 100 mA, 48 VCC (NO/NF), 30 mA, 250 VCC (NO/NF)*	
W2	Honeywell		V7-1C17E9-201						DPDT Non applicable avec code 1 « KC », uniquement applicable avec code 2 « 2 »			15 A, 125 OU 250 VCA, 500 mA, 125 VCC (NO/NF), 250 mA, 250 VCC (NO/NF)	
V5	Unionwell		G5S05-C1Z100A05-T116U						SPDT			5 A à 125/250 VCA, 100 mA à 48 VCC ou 125/250 VCA Plage de température -20 °C à 85 °C V6	
V6	Unionwell		G5T16-C1Z100A05-KU						SPDT			16 A, 125 OU 250 VCA, 500 mA, 125 VCC, 250 mA, 250 VCC (NO/NC)	
W5	Unionwell		G5S05-C1Z100A05-T116U						DPDT, applicable uniquement avec 1. signe « KS »			5 A à 125/250 VCA, 100 mA à 48 VCC ou 125/250 VCA Plage de température -25 °C à 85 °C	
W6	Unionwell		G5T16-C1Z100A05						DPDT, applicable avec 1. signe « KS »			15 A, 125 ou 250 VCA, 500 Ma, 125 VCC, 250 Ma, 250 VCC (NO/NC)	
										TRANSMETTEUR DE POSITION NUMÉRIQUE			
QT										Module transmetteur de position		2 FILS 4-20 mA, 10-40 VCC	
4. Code										Remarque		MATÉRIAU DU BOÎTIER	
A												Aluminium moulé sous pression (LM6)	
S												Acier inoxydable CF8M (AISI 316 / CF8M)	
P										Uniquement avec code 1 « KC »		Polycarbonate (LEXAN 3412R)	
5. Code										Remarque		QTÉ D'ENTRÉES DE CÂBLE	
2										Uniquement avec code 1 « KS »		2 entrées	
3										Uniquement avec code 1 « KC »		3 entrées	
4										Uniquement avec code 1 « KS »		4 entrées	
6. Code										Remarque		ENTRÉE DE CÂBLE	
M												M20 x 1,5	
N												1/2" NPT	
L										Uniquement avec code 1 « KS »		3/4" NPT	
7. Code										Remarque		PLAGE DE TEMPÉRATURES	
G												Applications générales (-20 - +80 °C)	
C										Only with 3. signs F2, R1, V2 and W2 Not Applicable only with Sign 3- QT type		Températures froides (-40 - +80 °C)	
H										Non applicable avec code 9 « EN », « CN » Non applicable avec code 4 « P » Uniquement applicable avec code 3 « A1 », « D1 », « F1 », « F2 » et « R1 » Avec indicateur en aluminium, sans dôme en polycarbonate Uniquement pour la classe de température T4 Non applicable uniquement avec le signe 3 - type QT		Hautes températures (-20 - +100 °C)	
8. Code										Remarque		INDICATEUR VISUEL	
R												Rouge et jaune	
G												Rouge et vert	
N												Aucun indicateur	
9. Code										Remarque		HOMOLOGATIONS	
NN										Aucune homologation			
EN										Atex / IEC Ex d ; Applicable uniquement avec 1. le signe « KS » - Non applicable avec le signe 3-QT Type			
CN										CCOE Applicable uniquement avec 1. le signe « KS » - Non applicable avec le signe 3-QT Type			
CC										CCC Applicable uniquement avec 1. le signe « KS » - Non applicable avec le signe 3-QT Type			
KS	2	A1	A	2	M	G	R	NN					

Valmet Flow Control Private Limited

Plot no:560 Manpada Road

Dombivli East, Maharashtra 421204

www.valmet.com/flowcontrol

Ce document peut faire l'objet de modifications sans préavis.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon et Flowrox, ainsi que d'autres marques de commerce, sont soit des marques déposées, soit des marques de commerce de Valmet Oyj ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

