

GEMÜ LSC

Boîtier fins de course pour actionneurs quart de tour



Caractéristiques

- Fins de course sélectionnables
- Boîtier compact et robuste
- Montage possible sur toutes les vannes quart de tour selon l'interface standard VDI/VDE 3845
- Simplicité de montage et d'adaptation ultérieure sur des actionneurs quart de tour
- Jusqu'à 4 détections de position
- Raccord pour électrovanne (en option)
- Indicateur optique de position 3D (en option)
- En option avec indication optique par LED
- Basses températures jusqu'à -40 °C (en option)

Description

Le boîtier fins de course GEMÜ LSC convient pour un montage sur des vannes quart de tour manuelles et à commande pneumatique. L'indication optique saisit la position des vannes de façon fiable, et la signale en conséquence.

Détails techniques

- **Température ambiante:** -25 à 80 °C
- **Plage de mesure radiale:** 0 à 90°
- **Tensions d'alimentation:** 5 - 250 V AC/DC
- **Indice de protection :** IP66, IP67
- **Connexions électriques:** Connecteur mâle, Sté Harting | Connecteur mâle, Sté Hirschmann | Presse-étoupe M20 | Connecteur mâle M12 | Raccord fileté NPT
- **Types de contact:** Contact Reed | Micro-switch | Détecteur de proximité 2 fils (NAMUR) | Détecteur de proximité 3 fils
- **Conformités:** ATEX | EAC | IECEx | Sécurité fonctionnelle

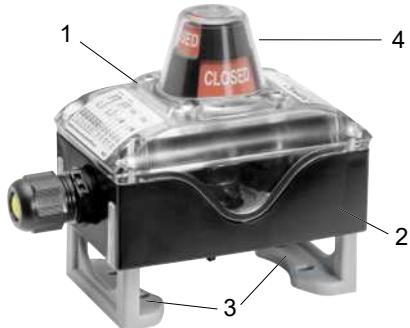
Données techniques en fonction de la configuration respective



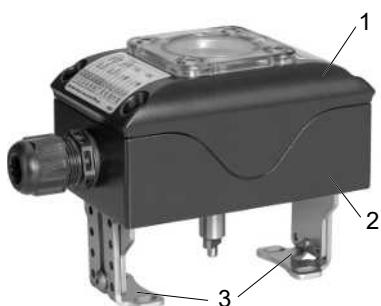
Informations
complémentaires
Webcode: GW-LSC



Description du produit



Repère	Désignation	Matériaux
1	Couvercle	PC ou Vestamid (version ATEX)
2	Embase	PA6 ou Vestamid (version ATEX)
3	Platine de montage	Code KK = PA6 Code KE, AE = inox 1.4305
4	Indicateur 3D (option code 4D)	PC ou Vestamid (version ATEX)
	Joints	EPDM, NBR



Repère	Désignation	Matériaux
1	Couvercle	Aluminium
2	Embase	Aluminium
3	Platine de montage	Inox 1.4305
	Joints	EPDM, NBR

Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

Les produits commandés avec des **options de commande marquées en gras** constituent des « séries prioritaires ».

Codes de commande

1 Type	Code	2 Contact	Code
Boîtier fins de course pour vannes quart de tour	LSC	Détecteur de proximité, 3 fils, contact à fermeture, PNP, 10-30 V DC IFM, IS5001	305
2 Contact	Code	Détecteur de proximité, 3 fils, contact à fermeture, PNP, 10-30 V DC P+F, NBB2-V3-E2	306
Contact inverseur, micro-switch, 5-250 V AC/DC ZF, D41X-SPDT, contacts dorés	104	Détecteur de proximité, 3 fils, contact à fermeture, NPN, 10-36 V DC IFM, IS5003	320
Contact inverseur, micro-switch, 12-250 V AC/DC ZF, D44X-SPDT	105	Détecteur de proximité, 3 fils, double contact à fermeture, PNP, 10-30 V DC, ATEX tb, tc IFM, IN511A	322
Contact inverseur, micro-switch, 24-250 V AC/DC CROUZET, 83161.8-DPDT Or : 0,1 A (250 V AC), 0,1 A (24 V DC) Argent : 10 A (250 V AC), 2,5 A (24 V DC)	108	Capteur Reed, 3 fils, SPDT-CO (forme C), 30 V AC/DC, ZF, MP200703	R01
Contact inverseur, micro-switch, 12-250 V AC/DC ZF, D44X-DPDT	109	3 Accessoire	Code
Contact inverseur, micro-switch, ATEX ia ZF, D41X-SPST Ui:30 V DC/Ii:15 mA/Pi:35mW	110	Accessoire	Z
Contact inverseur, micro-switch, 5-250 V AC/DC ZF, D41X-DPDT, contacts dorés	111	4 Matériau du boîtier/kit d'adaptation	Code
Contact inverseur, micro-switch 24-250 V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-1030	120	Boîtier plastique Kit d'adaptation plastique	KK
Contact inverseur, micro-switch 24-250 V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-3530	121	Boîtier plastique Kit d'adaptation inox	KE
Contact inverseur, micro-switch, 24-250 V AC/DC, ATEX de,t Crouzet, 831391-SPDT	122	Boîtier aluminium Kit d'adaptation inox	AE
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR, ATEX ia IFM, NS5002	205	Boîtier plastique pour vanne à boisseau sphérique à commande manuelle	KM
Détecteur de proximité, 2 fils, contact à ouverture/contact à fermeture, PNP/NPN, 5-36 V DC IFM, IS5026	207	5 Connexion électrique	Code
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR, ATEX ia P+F, SJ 3,5 N	208	Connecteur mâle M12, 5 pôles	1112
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-V3-N	209	Connecteur mâle M12, 8 pôles M20x1,5 pour 1 branchement électrovanne avec câble 500 mm	12MA
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-12GK-SN	212	Presse-étoupe M20x1,5 plastique	3101
Détecteur de proximité, 2 fils, contact à fermeture, 5-60 V CC P+F, NBB3-V3-Z4	213	Presse-étoupe M20x1,5 inox	3107
Détecteur de proximité, 2 fils, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ3-18GK-S1N	214	Presse-étoupe M20x1,5 laiton nickelé	3112
Détecteur de proximité, 2 fils, contact à fermeture, 20-250 V AC Turck, BI2-Q10S-AZ31X	220	Presse-étoupe M20x1,5 plastique M20x1,5 pour 1 branchement électrovanne avec câble 500 mm	31MA
Détecteur de proximité, 2 fils, contact à fermeture, 3,7-30 V DC P+F, NBB2-V3-Z4L	222	Presse-étoupe M20x1,5 plastique M20x1,5 pour 2 branchements électrovanne avec câble 500 mm	31MB
		Raccord à visser NPT 1/2	3201
		2 raccords à visser NPT 1/2	32MN
		Connecteur Hirschmann N6RAM	HM6R
		Connecteur Harting HS25199 Boîtier : Han 3A-EG-QB-M20 Broche : Han 7D-STI-C Contact à sertir : R 15-STI-C-1 QMM (AU)	HM7D

Données pour la commande

5 Connexion électrique	Code	6 Option	Code
Connecteur Harting PE-HSM20-8PM Boîtier : Han 3M-eg-QB-M20 Broche : Han 8D-M Contact à sertir : R 15-STI-C-1,5 QMM	HM8D	Sans	00
		Afficheur 3D avec élément de compensation de pression pour utilisation à l'extérieur	3A
		Afficheur 3D	3D
		Afficheur 3D pour boisseau L	3L
		Afficheur 3D grand format	4D
		Élément de compensation de pression pour utilisation à l'extérieur	DA
		Plage de température ambiante élargie -25 °C...+120 °C	HT
		Affichage à LED pour Ouvert/Fermé 24 V CC maximum	LD
		Plage de température ambiante élargie -40 °C.....	NT
7 SIL	Code	8 Agrément	Code
SIL 1-3 (CEI 61508:2010)	S	sans	
		ATEX (2014/34/UE), IECEx	X

Exemple de référence

Option de commande	Code	Description
1 Type	LSC	Boîtier fins de course pour vannes quart de tour
2 Contact	105	Contact inverseur, micro-switch, 12-250 V AC/DC ZF, D44X-SPDT
3 Accessoire	Z	Accessoire
4 Matériau du boîtier/kit d'adaptation	KK	Boîtier plastique Kit d'adaptation plastique
5 Connexion électrique	3101	Presse-étoupe M20x1,5 plastique
6 Option	00	Sans
7 SIL	S	SIL 1-3 (CEI 61508:2010)
8 Agrément		sans

Données techniques

Température

Température ambiante :

Contact (code)	Matériaux du boîtier	
	Polyamide / aluminium	Vestamid / aluminium (version ATEX)
104, 105, 108, 109, 111, R01	-25 – 80 °C	-
207, 213, 220, 222, 305, 306, 320	-25 – 70 °C	-
120, 121, 122, 322	-	Vestamid : -20 – 40 °C Aluminium : -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C

*Contact (code 205) jusqu'à -20 °C

Température de stockage :

Contact (code)	Matériaux du boîtier	
	Polyamide / aluminium	Vestamid / aluminium (version ATEX)
104, 105, 108, 109, 111, R01	-25 – 80 °C	-
207, 213, 220, 222, 305, 306, 320	-25 – 70 °C	-
120, 121, 122, 322	-	Vestamid : -20 – 40 °C Aluminium : -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C

*Contact (code 205) jusqu'à -20 °C

Conformité du produit

Directive CEM : 2014/30/UE

Protection contre les explosions : ATEX (2014/34/UE) et IECEx, code de commande version spéciale X

Marquage ATEX : **Contact : code 110, 205, 208, 209, 212, 214**

Gaz : Ex II 2G Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Pous- Ex II 2D Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
sière :
Certificat : IBExU 11 ATEX 1154

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex ia est autorisée.

Contact : code 120, 121, 122

Gaz : Ex II 2G Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Pous- Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db
sière :
Certificat : IBExU 12 ATEX 1022 X

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex d, Ex dm ou Ex m est autorisée.

Contact : code 322

Pous- Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
sière : Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Certificat : IBExU 12 ATEX 1022 X

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex d, Ex dm ou Ex m pour zone Ex « poussières » Ex nA est autorisée.

Marquage IECEx : **Contact : code 110, 205, 208, 209, 212, 214**

Gaz : Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Pous- Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
sière :
Certificat : IECEEx IBE 13.0042

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex ia est autorisée.

Contact : code 120, 121, 122

Gaz : Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Pous- Ex tb IIIC T80°C Db
sière :
Certificat : IECEEx IBE 13.0041 X

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex d, Ex dm ou Ex m est autorisée.

Contact : code 322

Pous- Ex tb IIIC T80°C Db
sière : Ex ts IIIC T80°C Dc
Certificat : IECEEx IBE 13.0041 X

Pour la connexion électrique 31MA ou 31MB, seule l'utilisation d'électrovannes pilote/électrovannes du type de protection Ex d, Ex dm ou Ex m pour zone Ex « poussières » Ex nA est autorisée.

SIL :	Description du produit :	Indicateur électrique de position GEMÜ LSC
	Type d'appareil :	A
	Fonction de sécurité :	La position de fin de course est signalée au moment voulu, dans les limites définies.
	HFT (Hardware Failure Tolerance) :	0
Informations complémentaires et valeurs calculées disponibles sur demande		

Données mécaniques

Position de montage :	Quelconque
Poids :	780 g
Protection :	IP66, IP67 (code AE) IP67 (code KK, KE, KM)
Plage de mesure radiale :	0 jusqu'à 90 °

Données électriques

- Connexion électrique :**
- Connecteur mâle M12, 5 pôles (code 1112)
 - Connecteur mâle M12, 8 pôles et branchement électrovanne (code 12MA)
 - Presse-étoupe M20x1,5 pour câble Ø 6 à 12 mm (code 3101)
 - Presse-étoupe M20x1,5 inox pour câble de Ø 6 à 12 mm (code 3107)
 - Presse-étoupe M20x1,5 laiton nickelé pour câble de Ø 6 à 12 mm (code 3112)
 - Presse-étoupe M20x1,5 pour câble Ø 6 à 12 mm et raccord pour électrovanne (code 31MA)
 - Presse-étoupe M20x1,5 plastique et deux branchements électrovanne (code 31MB)
 - Raccord à visser NPT ½ (code 3201)
 - Deux raccords à visser NPT ½ (code 32MN)
 - Connecteur Hirschmann N6RAM (code HM6R)
 - Connecteur Harting HS25199 avec boîtier Han 3A-EG-QB-M20 et broche Han 7D-STI-C ainsi que contact à sertir R 15-STI-C-1 QMM (AU) (code HM7D)
 - Connecteur Harting PE-HSM20-8PM avec boîtier Han 3M-eg-QB-M20 et broche Han 8D-M ainsi que contact à sertir R 15-STI-C-1,5 QMM (code HM8D)

Micro-switch

Type de contact :

Contact (code)	Type
104, 105, 120, 121, 122	SPDT
110	SPST
108, 109, 111	DPDT

Tension d'alimentation :

Contact (code)	Tension d'alimentation
105, 109	12 - 250 V AC/DC
108, 120, 121, 122*	24 - 250 V AC/DC
110	30 V DC
104, 111	5 - 250 V AC/DC

*Code 122 uniquement jusqu'à 240 V AC/DC

Courant consommé :

Contact (code)	Courant consommé
105, 109	250 V AC : 0,1 - 10 A 24 V DC : 0,1 - 2,5 A
108	Argent : 250 V AC : 0,1 - 10 A 24 V DC : 0,1 - 2,5 A Or : 250 V AC : 0,01 - 0,1 A 24 V DC : 0,01 - 0,1 A
110	15 mA
104, 111	250 V AC : 0,01 - 0,1 A 24 V DC : 0,01 - 0,1 A
120	0,1 - 4 A
121	20 - 400 mA
122	0,15 - 4 A

Capteur Reed magnétique

Type de contact :

Contact (code)	Type
R01	SPDT-CO

Tension d'alimentation :

Contact (code)	Tension d'alimentation
R01	Max. 30 V AC/DC

Courant consommé :

Contact (code)	Courant consommé
R01	Max. 200 mA

Détecteur de proximité 2 fils

Type de contact :

Contact (code)	Type
205, 208, 209, 212, 214	2 fils selon NAMUR
207, 213, 220, 222	2 fils, contact à fermeture

Tension d'alimentation :

Contact (code)	Tension d'alimentation
205, 208, 209, 212, 214	8,2 V DC
207	5 - 36 V DC
220	20 - 250 V AC 10 - 300 V DC
222	3,7 - 30 V DC

Courant consommé :

Contact (code)	Courant consommé
205	≤ 1 mA (commuté) ≤ 2,1 mA (non commuté)
208, 209, 212, 214	≤ 1 mA (commuté) ≤ 3 mA (non commuté)
207	Max. 200 mA
213, 220	Max. 100 mA
222	Max. 30 mA

Détecteur de proximité 3 fils

Type de contact :

Contact (code)	Type
305, 306, 322	3 fils, contact à fermeture, PNP
320	3 fils, contact à fermeture, NPN

Tension d'alimentation :

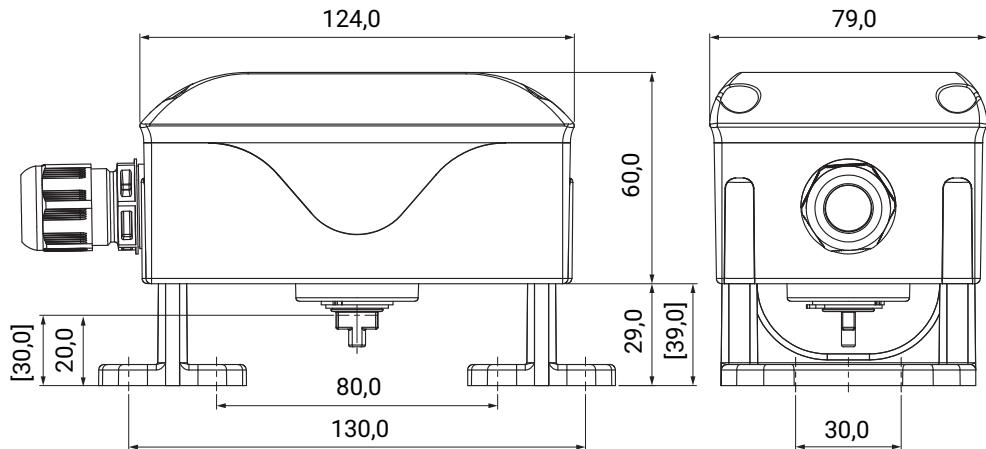
Contact (code)	Tension d'alimentation
305, 306	10 - 30 V DC
320, 322	10 - 36 V DC

Courant consommé :

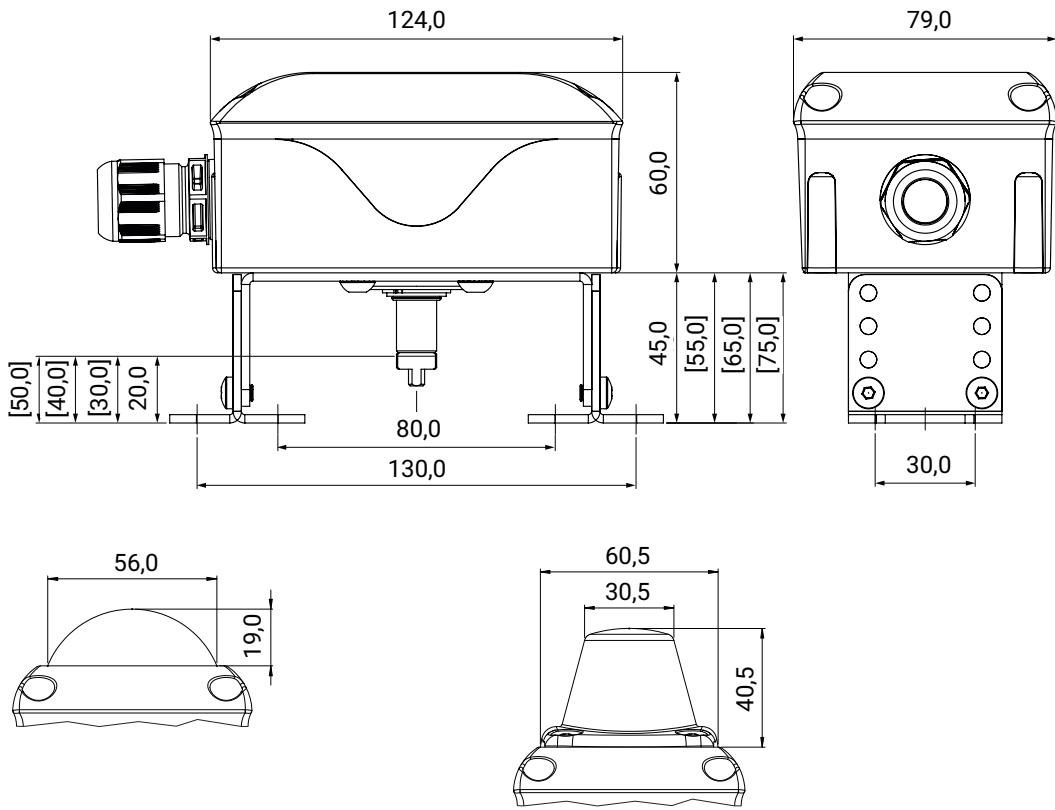
Contact (code)	Courant consommé
305, 320	Max. 200 mA
306	Max. 100 mA
322	Max. 250 mA

Dimensions

Matériau du boîtier/kit d'adaptation (code KK)



Matériau du boîtier/kit d'adaptation (code KE, AE)



Option de commande « Option », code 3D

Dimensions en mm

Option de commande « Option », code 4D

Différents gabarits de perçage sont disponibles pour le montage sur les actionneurs pneumatiques quart de tour :

Gabarit de perçage	Matériau du boîtier/kit d'adaptation (code KK)	Matériau du boîtier/kit d'adaptation (code KE, AE)
80 x 30 x 20	X	X
80 x 30 x 30	X	X
130 x 30 x 30	X	X
130 x 30 x 50	-	X

Pour le montage sur des vannes à commande manuelle, un LSC à code matériau KM et kit d'adaptation LSFS01... doit être saisi. Le choix du modèle approprié s'effectue au moyen du configurateur d'accessoires GEMÜ.

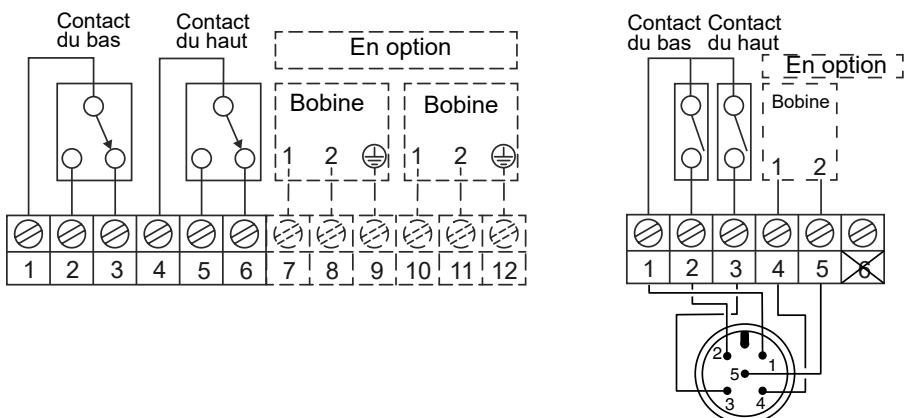
Dimensions en mm

Connexion électrique

Pour les applications/versions protégées contre les explosions, veuillez tenir compte des consignes fournies au chapitre Conformité du produit.

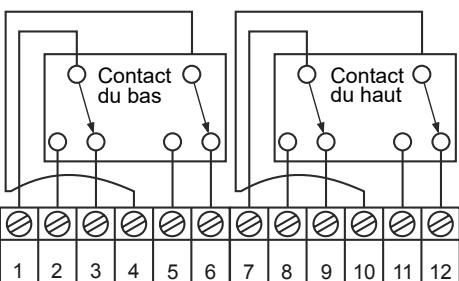
Micro-switch

SPDT, option de commande Contact, code 104, 105



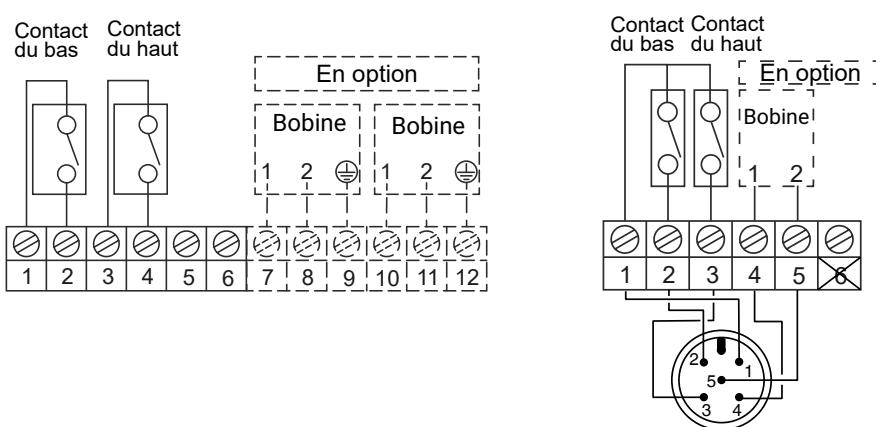
Variante de raccordement M12

DPDT, option de commande Contact, code 108, 109, 111

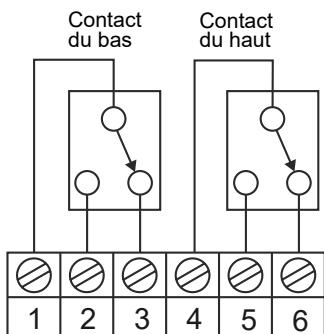


Remarque : branchement électrovanne impossible

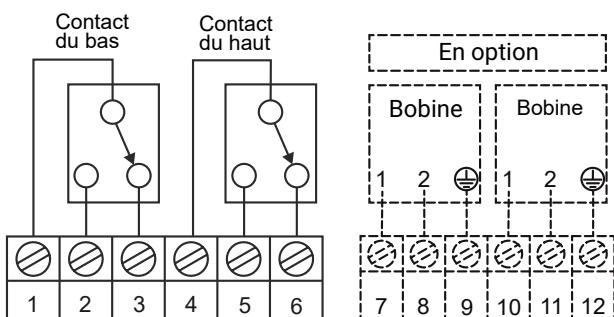
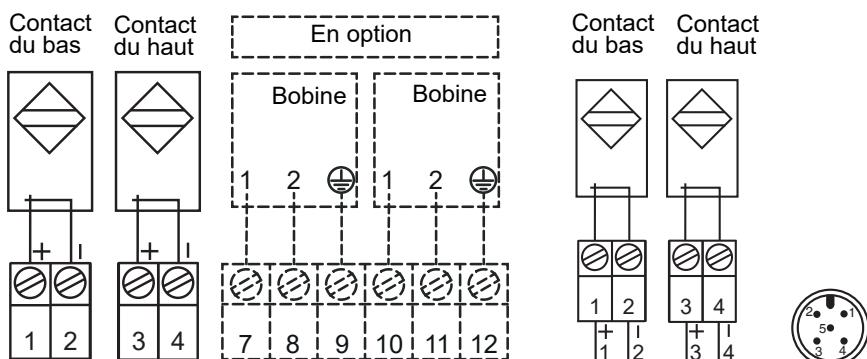
SPST, option de commande Contact, code 110



Variante de raccordement M12

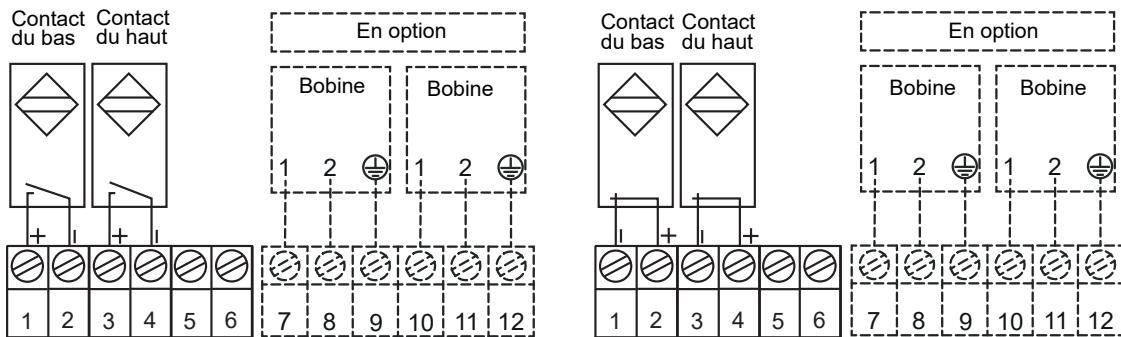
SPDT, option de commande Contact, code 120, 121, 122

Remarque : branchement électrovanne impossible

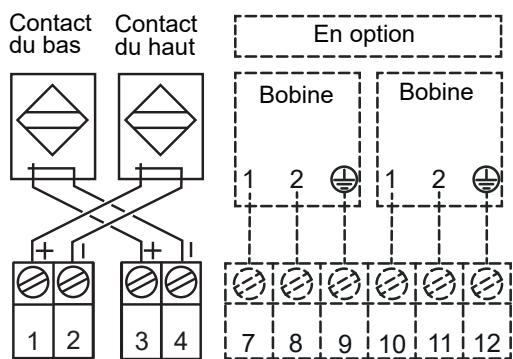
Capteur Reed magnétique**SPDT-CO, option de commande Contact, code R01****Détecteur de proximité 2 fils****NAMUR, option de commande Contact, code 205, 208, 209**

Variante de raccordement M12

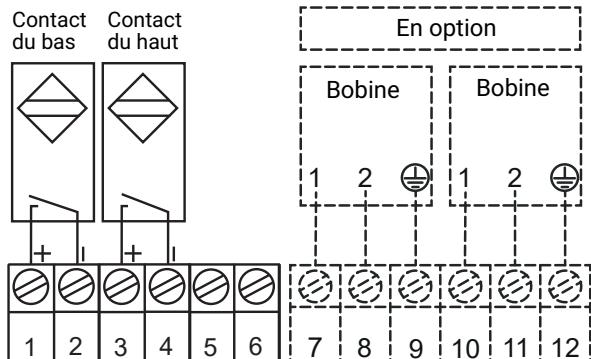
Contact à fermeture, option de commande Contact, code 207



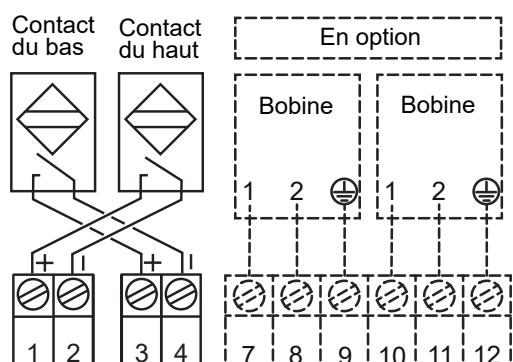
NAMUR, option de commande Contact, code 212



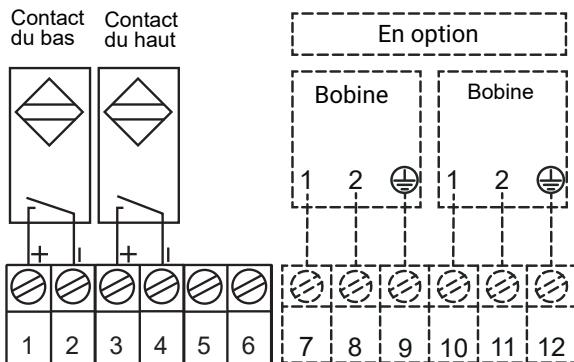
Contact à fermeture, option de commande Contact, code 213



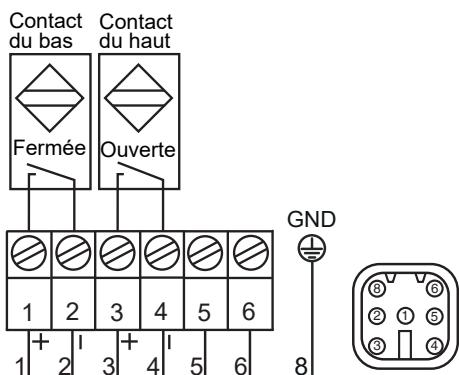
NAMUR avec fonction de sécurité, contact à fermeture, option de commande Contact, code 214



Contact à fermeture, CA/CC, option de commande Contact, code 220

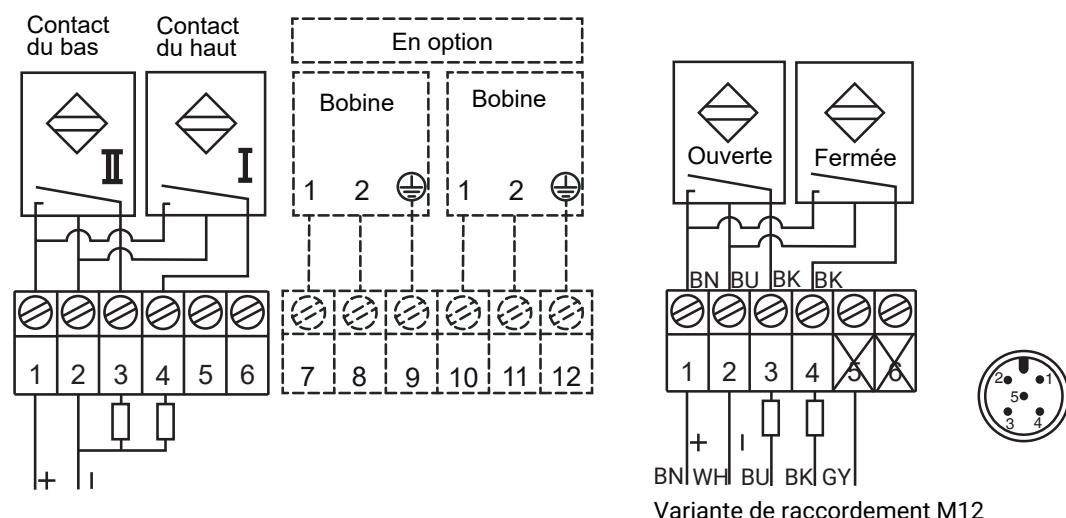


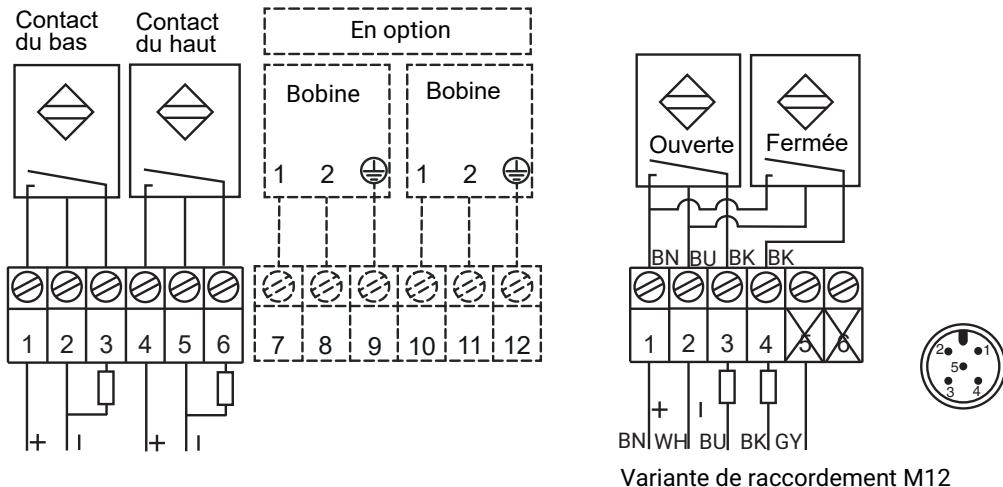
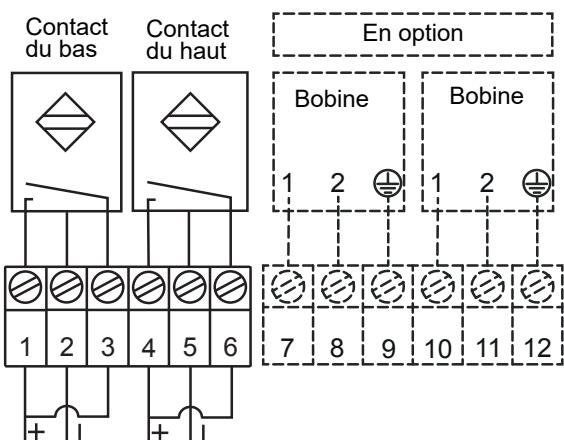
Contact à fermeture, option de commande Contact, code 222 avec connecteur Harting (HM8D)



Détecteur de proximité 3 fils

Contact à fermeture, PNP, option de commande Contact, code 305



Contact à fermeture, PNP, option de commande Contact, code 306, 322**Contact à fermeture, NPN, option de commande Contact, code 320****Accessoires****GEMÜ LSC S01Z BV****Kit d'adaptation pour vannes à boisseau sphérique à commande manuelle**

Le kit d'adaptation est adapté au montage du boîtier fins de course LSC sur des vannes à boisseau sphérique avec poignée et bride de tête, selon la norme ISO 5211.

Diamètre nominal	Taille de la bride	Numéro d'article	Désignation de commande
DN 8 – 20	F04	88494998	LSCS01Z BV F04
DN 25 – 32	F05	88495013	LSCS01Z BV F05
DN 40 – 50	F07	88495019	LSCS01Z BV F07
DN 65 - 100	F10	88495024	LSCS01Z BV F10
DN 80 - 100	F12*	88582104	LSCS01Z BV F12

Ce kit d'adaptation permet de monter uniquement des boîtiers fins de course portant le code de commande « Matériau du boîtier/ kit d'adaptation », code KM.

La vanne à boisseau sphérique doit être commandée avec le numéro K 7056.

*) pour GEMÜ 711 avec raccordement code 46



GEMÜ LSC S01Z BFV

Kit d'adaptation pour vannes papillon à commande manuelle

Le kit d'adaptation est adapté au montage du boîtier fins de course LSC sur des vannes papillon à commande manuelle avec bride de tête, selon la norme ISO 5211.

Vannes papillon avec poignée

Pour les vannes papillon avec poignée, vous devez commander l'un des kits d'adaptation suivants :

Pour type GEMÜ	Diamètre nominal	Taille de bride	Numéro d'article	Désignation de commande
487, R487	DN 25 - 100	F05	88582110	LSCS01Z BFV F05
	DN 125 - 150	F07	88582111	LSCS01Z BFV F07
D487	DN 25 - 200	F07	88582111	LSCS01Z BFV F07
497	DN 25 - 40	F05	88582110	LSCS01Z BFV F05
	DN 50-150	F07	88582111	LSCS01Z BFV F07

Ce kit d'adaptation permet de monter uniquement des boîtiers fins de course portant les codes de commande « Matériau du boîtier / kit d'adaptation », code KK, KE ou AE.

Vannes papillon avec démultiplicateur

Pour les vannes papillon avec démultiplicateur, l'utilisation d'un kit d'adaptation n'est pas requise. La vanne papillon doit être commandée avec le numéro K 7042.

Seuls des boîtiers fins de course portant les codes de commande « Matériau du boîtier / kit d'adaptation », code KK, KE ou AE peuvent être montés.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tél. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com