

GEMÜ LSC

Box fine corsa per attuatori rotativi



Caratteristiche

- Tolleranze di posizione finale regolabili
- Custodia compatta e resistente
- Montaggio possibile su tutti i tipi di valvole rotative, ai sensi di VDI/VDE 3845
- Installazione semplice e a posteriori su attuatori rotativi
- Fino a 4 indicatori di posizione
- Collegamento elettrovalvola (opzionale)
- Visualizzatore 3D (opzionale)
- In opzione con display LED
- Temperature basse fino a -40 °C (opzionali)

Descrizione

Il box fine corsa GEMÜ LSC può essere montato su valvole rotative ad azionamento manuale e pneumatico. L'indicatore ottico rileva la posizione della valvola in maniera affidabile, inviando poi il segnale corrispondente.

Specifiche tecniche

- **Temperatura ambiente:** -25 fino a 80 °C
- **Campo di misura radiale:** 0 fino a 90°
- **Tensioni di alimentazione:** 5 - 250 V CA/CC
- **Tipo di protezione:** IP66, IP67
- **Tipi di collegamento elettrico:** Connettore, soc. Harting | Connettore, soc. Hirschmann | pressacavo M20 | Connettore M12 | attacco filettato NPT
- **Tipi di interruttore:** Contatto Reed | Microinterruttore | Fine corsa di prossimità a 2 fili (NAMUR) | Finecorsa di prossimità a 3 fili
- **Conformità:** ATEX | EAC | IECEx | Sicurezza funzionale

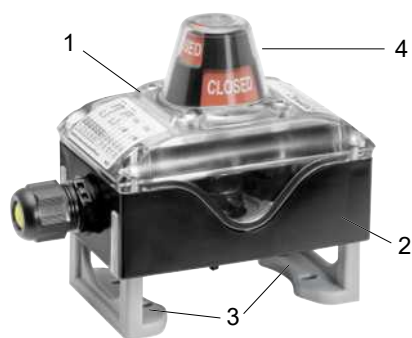
I dati tecnici dipendono dalla rispettiva configurazione



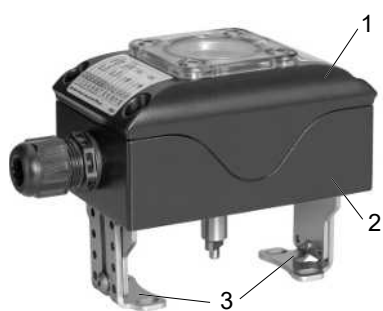
Ulteriori informazioni
Webcode: GW-LSC



Descrizione del prodotto



Posizione	Denominazione	Materiali
1	Parte superiore della custodia	PC o Vestamid (versione ATEX)
2	Parte inferiore della custodia	PA6 o Vestamid (versione ATEX)
3	Bracket di montaggio	Codice KK = PA6 Codice KE, AE = acciaio inox 1.4305
4	Indicatore 3D (Opzione codice 4D)	PC o Vestamid (versione ATEX)
	Elementi di tenuta	EPDM, NBR



Posizione	Denominazione	Materiali
1	Parte superiore della custodia	Alluminio
2	Parte inferiore della custodia	Alluminio
3	Bracket di montaggio	Acciaio inox 1.4305
	Elementi di tenuta	EPDM, NBR

Dati per l'ordinazione

I dati per l'ordinazione rappresentano solo una tabella riassuntiva delle configurazioni standard.

Prima di ordinare verificare la disponibilità. Su richiesta sono disponibili altre configurazioni.

I prodotti ordinati con **opzioni d'ordine evidenziati in grassetto** rientrano nelle cosiddette serie preferenziali.

Codici d'ordine

1 Modello	Codice
Box fine corsa per valvole rotative	LSC
2 Interruttore	Codice
Contatto di scambio, microinterruttore, 5-250V AC/DC ZF, D41X-SPDT, contatti dorati	104
Contatto di scambio, microinterruttore, 12-250V AC/DC ZF, D44X-SPDT	105
Contatto di scambio, microinterruttore, 24-250 V AC/DC CROUZET, 83161.8-DPDT Oro: 0,1A(250V AC),0,1A(24V DC) argento: 10A (250V AC), 2,5A (24V DC)	108
Contatto di scambio, microinterruttore, 12-250V AC/DC ZF, D44X-DPDT	109
Contatto di scambio, microinterruttore, ATEX ia ZF, D41X-SPST Ui:30VDC/li:15mA/Pi:35mW	110
Contatto di scambio, microinterruttore, 5-250V AC/DC ZF, D41X-DPDT, contatti dorati	111
Contatto di scambio, microinterruttore 24-250V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-1030	120
Contatto di scambio, microinterruttore 24-250V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-3530	121
Contatto di scambio, microinterruttore, 24-250 V AC/DC, ATEX de,t Crouzet, 831391-SPDT	122
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, NAMUR, ATEX ia IFM, NS5002	205
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, contatto NC/NA, PNP/ NPN, 5-36VDC IFM, IS5026	207
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, NAMUR, ATEX ia P+F, SJ 3,5 N	208
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-V3-N	209
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-12GK-SN	212
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, contatto NA, 5-60VDC P+F, NBB3-V3-Z4	213
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ3-18GK-S1N	214
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, contatto NA, 20-250V AC Turck, BI2-Q10S-AZ31X	220
Finecorsa di prossimità, a 2 fili, contatto NA, 3,7-30 V DC P+F, NBB2-V3-Z4L	222
Finecorsa di prossimità, a 3 fili, contatto NA, PNP, 10-30VDC IFM, IS5001	305

2 Interruttore	Codice
Finecorsa di prossimità, a 3 fili, contatto NA, PNP, 10-30VDC P+F, NBB2-V3-E2	306
Finecorsa di prossimità, a 3 fili, contatto NA, NPN, 10-36VDC IFM, IS5003	320
Finecorsa di prossimità, a 3 fili, contatto NA doppio, PNP, 10-30VDC, ATEX tb, tc IFM, IN511A	322
Sensore Reed, a 3 fili, SPDT-CO (Forma a C), 30 V AC/ DC, ZF, MP200703	R01

3 Accessori	Codice
Accessorio	Z

4 Materiale custodia / kit di montaggio	Codice
Custodia in plastica Kit di montaggio plastica	KK
Custodia in plastica Kit di montaggio acciaio inox	KE
Custodia in alluminio Kit di montaggio acciaio inox	AE
Custodia in plastica per valvola a sfera ad azionamento manuale	KM

5 Collegamento elettrico	Codice
Connettore M12, a 5 poli	1112
Connettore M12, a 8 poli M20x1,5 per 1 collegamento elettrovalvola con cavo da 500 mm	12MA
Pressacavo in plastica M20x1,5	3101
Pressacavo in acciaio inox M20x1,5	3107
Pressacavo in ottone nichelato M20x1,5	3112
Pressacavo in plastica M20x1,5 M20x1,5 per 1 collegamento elettrovalvola con cavo da 500 mm	31MA
Pressacavo in plastica M20x1,5 M20x1,5 per 2 collegamenti elettrovalvola con cavo da 500 mm	31MB
Attacchi filettati ½" NPT	3201
2x attacchi filettati ½" NPT	32MN
Connettore Hirschmann N6RAM	HM6R
Connettore Harting HS25199 custodia: Han 3A-EG-QB-M20 inserto maschio: Han 7D-STI-C contatto a crimpare: R 15-STI-C-1 QMM (AU)	HM7D
Connettore Harting PE-HSM20-8PM custodia: Han 3M-eg-QB-M20 inserto maschio: Han 8D-M contatto a crimpare: R 15-STI-C-1,5 QMM	HM8D

Dati per l'ordinazione

6 Opzione	Codice
Senza	00
Indicatore 3D con elemento di compensazione della pressione per utilizzo esterno	3A
Indicatore 3D	3D
Indicatore 3D per sfera L	3L
Indicatore 3D grande	4D
Elemento di compensazione della pressione per utilizzo esterno	D.E.

6 Opzione	Codice
Range temperatura ambiente ampliato -25° C ... +120° C	HT
Display LED per APERTO/CHIUSO massimo 24VDC	LD
Range di temperatura ambiente ampliato max. -40° C.....	NT

7 SIL	Codice
SIL 1 -3 (IEC 61508:2010)	S

8 Omologazione	Codice
senza	
ATEX(2014/34/UE), IECEx	X

Esempio di ordine

Opzione d'ordine	Codice	Descrizione
1 Modello	LSC	Box fine corsa per valvole rotative
2 Interruttore	105	Contatto di scambio, microinterruttore, 12-250V AC/DC ZF, D44X-SPDT
3 Accessori	Z	Accessorio
4 Materiale custodia / kit di montaggio	KK	Custodia in plastica Kit di montaggio plastica
5 Collegamento elettrico	3101	Pressacavo in plastica M20x1,5
6 Opzione	00	Senza
7 SIL	S	SIL 1 -3 (IEC 61508:2010)
8 Omologazione		senza

Dati tecnici

Temperatura

Temperatura ambiente:

Interruttore (codice)	Materiale custodia	
	Poliammide / Alluminio	Vestamid / Alluminio (versione 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 Alluminio: -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C

*Interruttore (Codice 205) fino a -20 °C

Temperatura di stoccaggio:

Interruttore (codice)	Materiale custodia	
	Poliammide / Alluminio	Vestamid / Alluminio (versione 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 Alluminio: -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C



*Interruttore (Codice 205) fino a -20 °C

Conformità del prodotto

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 2014/30/CE



Protezione contro le esplosioni: ATEX (2014/34/EU) e IECEx, codice d'ordine versione speciale X

Marcatura ATEX: Interruttore: Codice 110, 205, 208, 209, 212, 214

Gas:  II 2G Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Polvere:  II 2D Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
Certifica- IBExU 11 ATEX 1154
to:



In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex ia.

Interruttore: Codice 120, 121, 122

Gas:  II 2G Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Polvere:  II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db
Certifica- IBExU 12 ATEX 1022 X
to:



In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex d, Ex dm o Ex m.

Interruttore: Codice 322

Polvere:  II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Certifica- IBExU 12 ATEX 1022 X
to:



In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex d, Ex dm o Ex m per Staubex Ex nA.

Marcatura IECEx: Interruttore: Codice 110, 205, 208, 209, 212, 214

Gas:  Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Polvere:  Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
Certifica- IECEx IBE 13.0042
to:



In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex ia.

Interruttore: Codice 120, 121, 122

Gas:  Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Polvere:  tb IIIC T80°C Db
Certifica- IECEx IBE 13.0041 X
to:

In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex d, Ex dm o Ex m.

Interruttore: Codice 322

Polvere:  Ex tb IIIC T80°C Db
 Ex ts IIIC T80°C Dc
Certifica- IECEx IBE 13.0041 X
to:

In caso di collegamento elettrico 31MA o 31MB occorre utilizzare esclusivamente le elettrovalvole di pilotaggio/elettrovalvole con tipo di protezione antideflagrante Ex d, Ex dm o Ex m per Staubex Ex nA.

SIL:	Descrizione del prodotto:	Indicatore elettrico di posizione GEMÜ LSC
	Tipo di apparecchio:	A
	Funzione di sicurezza:	La posizione di fine corsa viene segnalata al momento giusto, entro i limiti definiti.
	HFT (Hardware Failure Tolerance):	0
	Ulteriori informazioni e valori calcolati su richiesta	

Dati meccanici

Posizione di montaggio:	libera
Peso:	780 g
Tipo di protezione:	IP66, IP67 (Codice AE) IP67 (Codice KK, KE, KM)
Campo di misura radiale:	0 fino a 90 °

Dati elettrici

Tipo di collegamento elettrico:	Connettore M12, a 5 poli (codice 1112)
	Connettore M12, a 8 poli e collegamento elettrovalvola (codice 12MA)
	Pressacavo M20 x 1,5 per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3101)
	Pressacavo M20x1,5 in acciaio inox per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3107)
	Pressacavo M20x1,5 in ottone nichelato per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3112)
	Pressacavo M20 x 1,5 per cavo Ø da 6 a 12 mm e collegamento elettrovalvola (codice 31MA)
	Pressacavo M20x1,5, in plastica e due collegamenti elettrovalvola (codice 31MB)
	Attacchi filettati ½ NPT (codice 3201)
	Due attacchi filettati ½ NPT (codice 32MN)
	Connettore Hirschmann N6RAM (Codice HM6R)
	Connettore Harting HS25199 con custodia Han 3A-EG-QB-M20 e inserto maschio Han 7D-STI-C nonché contatto a crimpare R 15-STI-C-1 QMM (AU) (Codice HM7D)
	Connettore Harting PE-HSM20-8PM con custodia Han 3M-eg-QB-M20 e inserto maschio Han 8D-M nonché contatto a crimpare R 15-STI-C-1,5 QMM (Codice HM8D)

Microinterruttore

Modello interruttore:

Interruttore (codice)	Modello
104, 105, 120, 121, 122	SPDT
110	SPST
108, 109, 111	DPDT

Tensione di alimentazione:

Interruttore (codice)	Tensione di alimentazione
105, 109	12 - 250 V CA/CC
108, 120, 121, 122*	24 - 250 V CA/CC
110	30 V CC
104, 111	5 - 250 V CA/CC

*Codice 122 solo fino a 240 V AC/DC

Corrente assorbita:

Interruttore (codice)	Corrente assorbita
105, 109	250 V AC: 0,1 - 10 A 24 V DC: 0,1 - 2,5 A
108	Argento: 250 V AC: 0,1 - 10 A 24 V DC: 0,1 - 2,5 A Oro: 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

Sensore Reed magnetico

Modello interruttore:	Interruttore (codice)	Modello
	R01	SPDT-CO

Tensione di alimentazione:	Interruttore (codice)	Tensione di alimentazione
	R01	max. 30 V AC/DC

Corrente assorbita:	Interruttore (codice)	Corrente assorbita
	R01	max. 200 mA

Finecorsa di prossimità a 2 fili

Modello interruttore:	Interruttore (codice)	Modello
	205, 208, 209, 212, 214	2 fili NAMUR
	207, 213, 220, 222	2 fili, contatto NA

Tensione di alimentazione:	Interruttore (codice)	Tensione di alimentazione
	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

Corrente assorbita:	Interruttore (codice)	Corrente assorbita
	205	≤ 1 mA (smorzato) ≤ 2,1 mA (non smorzato)
	208, 209, 212, 214	≤ 1 mA (smorzato) ≤ 3 mA (non smorzato)
	207	max. 200 mA
	213, 220	max. 100 mA
	222	max. 30 mA

Finecorsa di prossimità a 3 fili

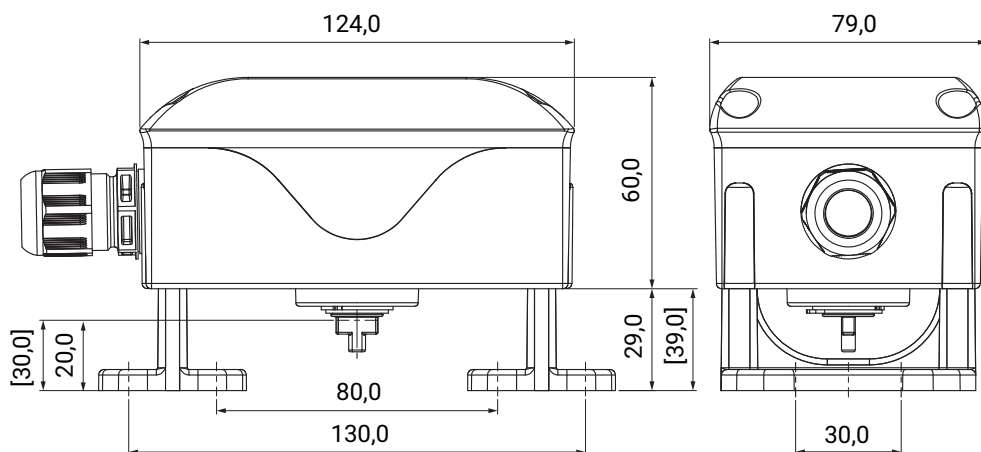
Modello interruttore:	Interruttore (codice)	Modello
	305, 306, 322	3 fili, dispositivo di chiusura, PNP
	320	3 fili, dispositivo di chiusura, NPN

Tensione di alimentazione:	Interruttore (codice)	Tensione di alimentazione
	305, 306	10 - 30 V DC
	320, 322	10 - 36 V DC

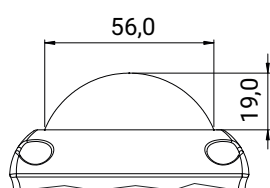
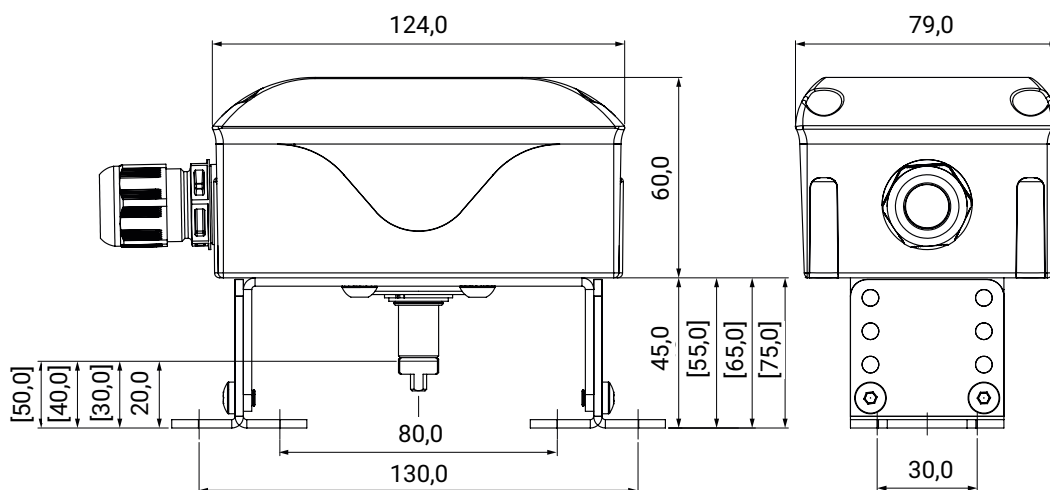
Corrente assorbita:	Interruttore (codice)	Corrente assorbita
	305, 320	max. 200 mA
	306	max. 100 mA
	322	max. 250 mA

Dimensioni

Materiale custodia/kit di montaggio (codice KK)

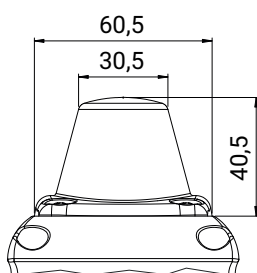


Materiale custodia/kit di montaggio (codice KE, AE)



Opzione d'ordine "Opzione", codice 3D

Dimensioni in mm



Opzione d'ordine "Opzione", codice 4D

Per il montaggio su attuatori rotativi pneumatici sono disponibili diversi schemi di foratura:

Schema di foratura	Materiale custodia/kit di montaggio (codice KK)	Materiale custodia/kit di montaggio (codice 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

Per il montaggio su valvole ad azionamento manuale, è necessario registrare un LSC con codice materiale KM e kit di montaggio LSFS01.... La selezione corretta avviene tramite il configuratore di accessori GEMÜ.

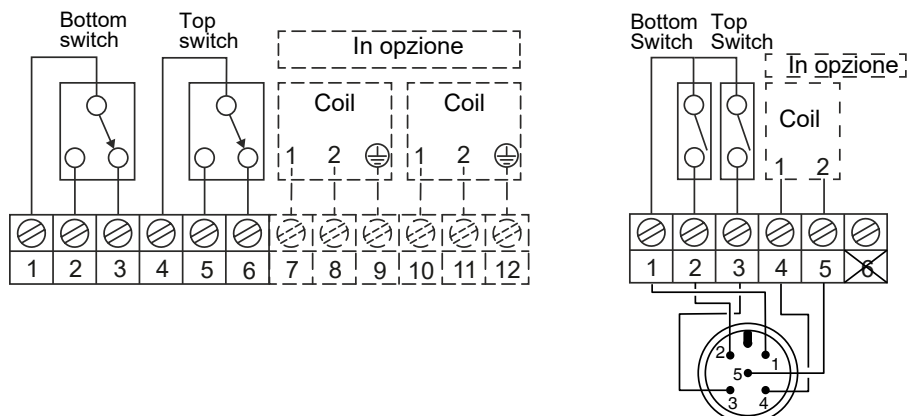
Dimensioni in mm

Collegamento elettrico

Per le applicazioni/versioni antiesplosione, osservare le indicazioni del capitolo Conformità del prodotto.

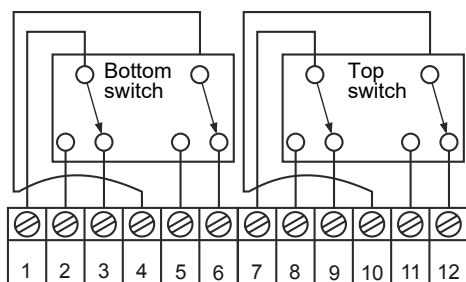
Microinterruttore

SPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 104, 105



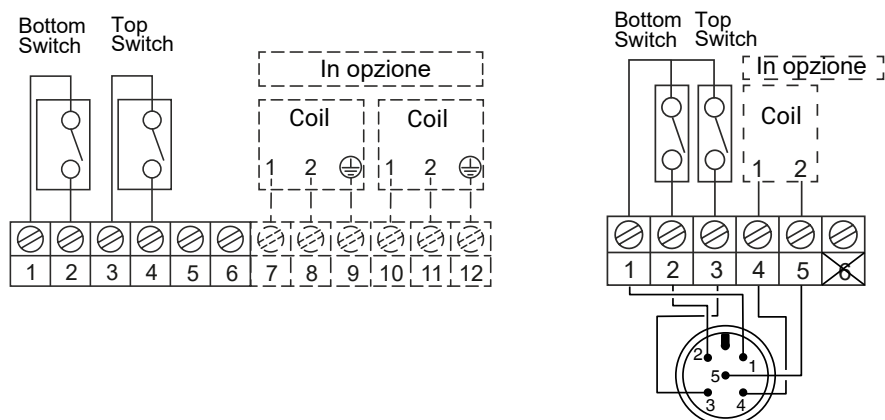
Variante di collegamento M12

DPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 108, 109, 111

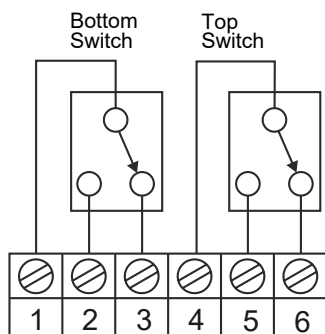


Nota: Collegamento elettrovalvola non possibile

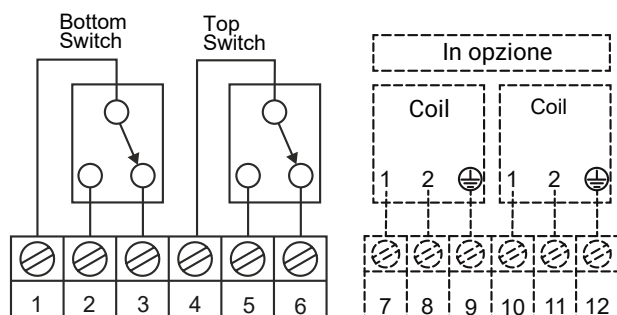
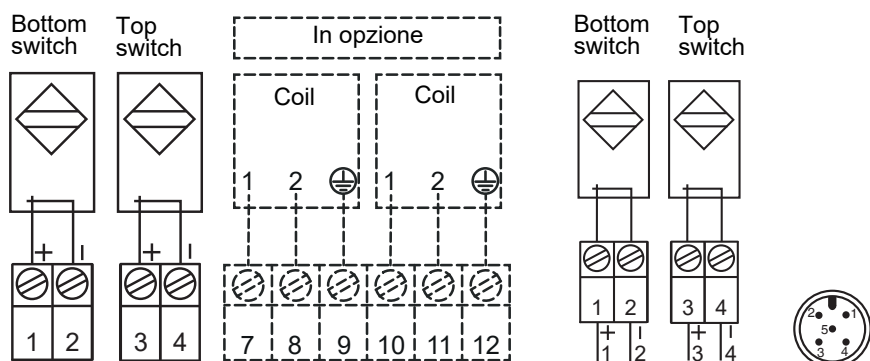
SPST, opzione d'ordine Interruttore, codice 110



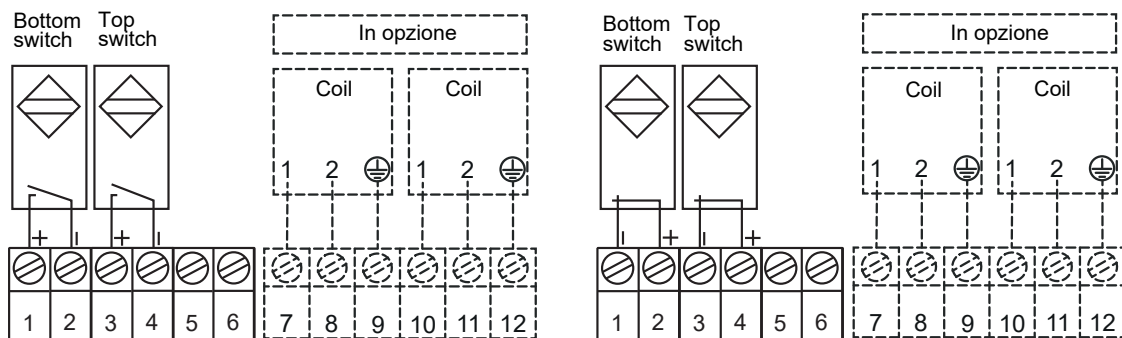
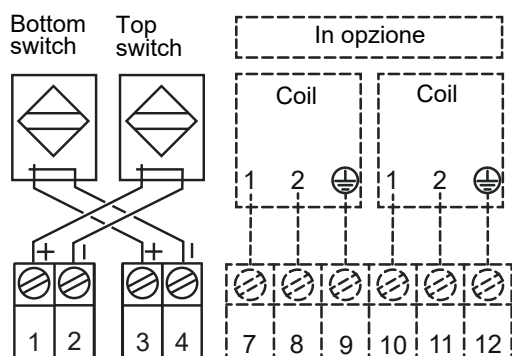
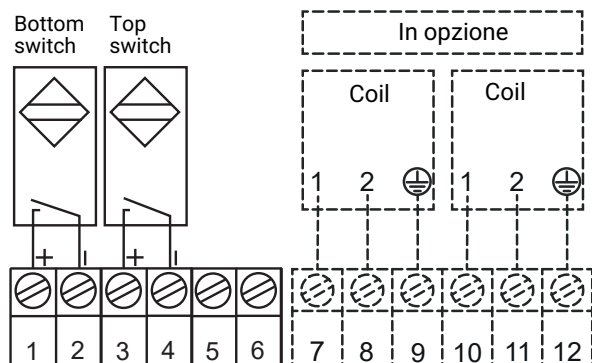
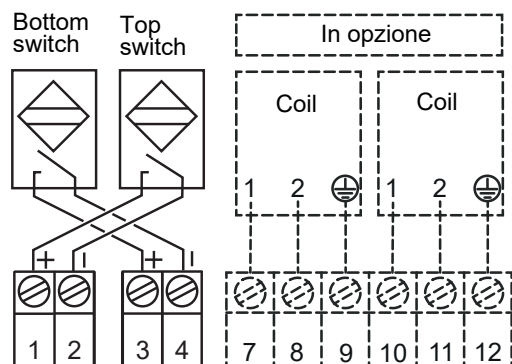
Variante di collegamento M12

SPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 120, 121, 122

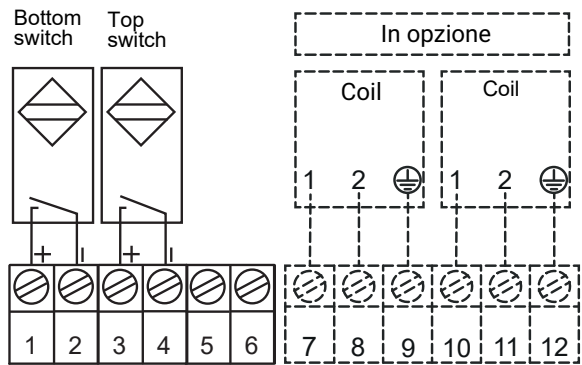
Nota: Collegamento elettrovalvola non possibile

Sensore Reed magnetico**SPDT-CO, opzione d'ordine Interruttore, codice R01****Finecorsa di prossimità a 2 fili****NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 205, 208, 209**

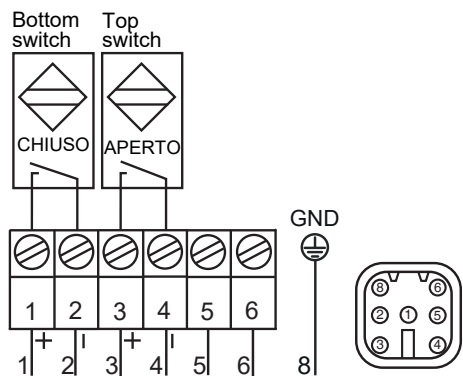
Variante di collegamento M12

Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 207**NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 212****Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 213****NAMUR con funzione di sicurezza, contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 214**

Contatto NA, AC/DC, opzione d'ordine Interruttore, codice 220

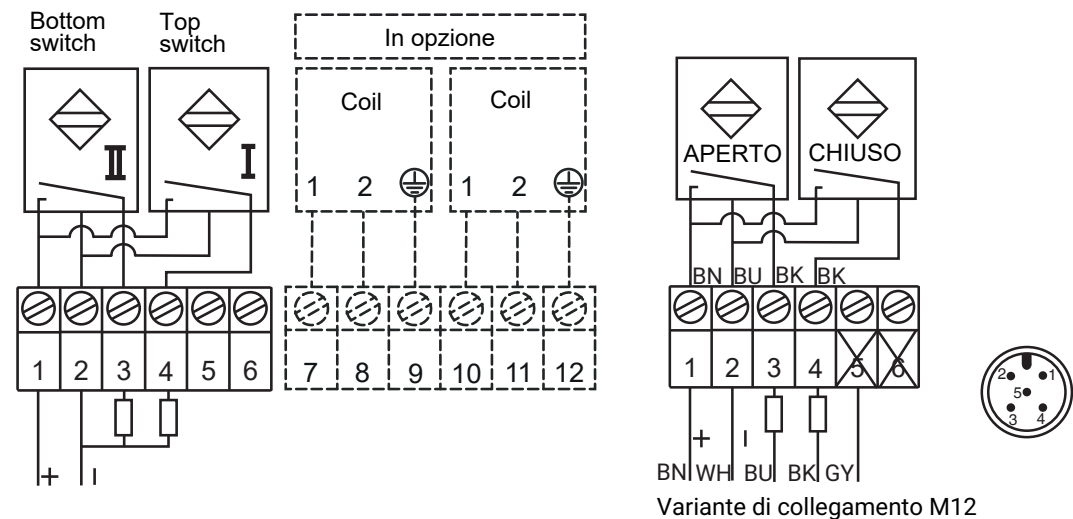


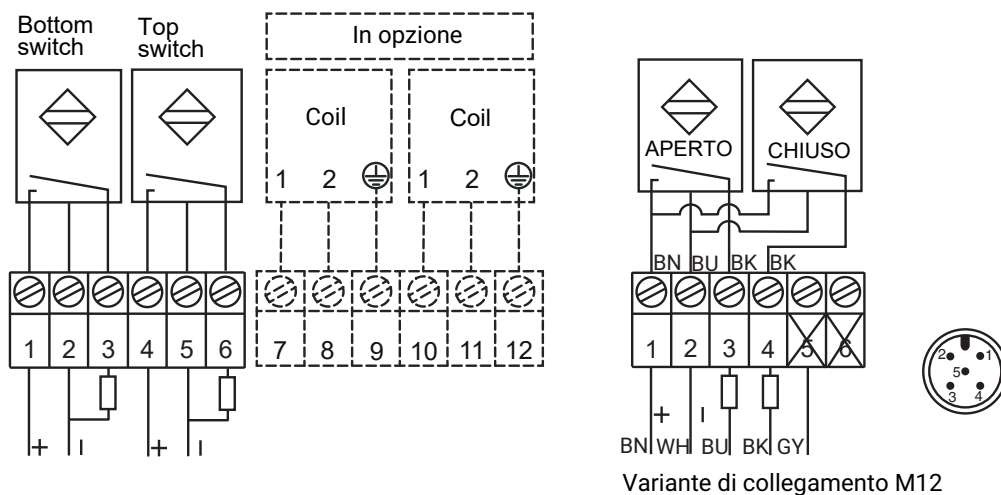
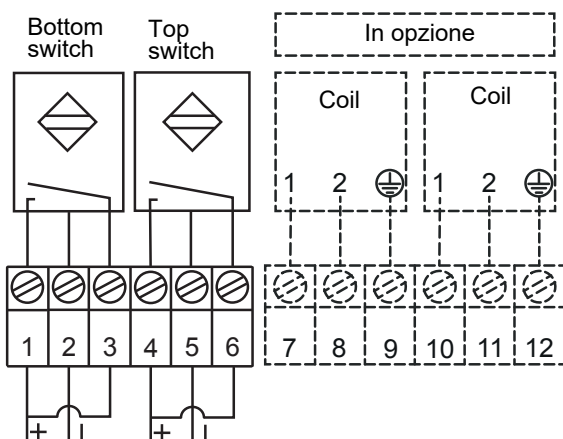
Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 222 con connettore Harting (HM8D)



Finecorsa di prossimità a 3 fili

Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 305



Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 306, 322**Contatto NA, NPN, opzione d'ordine Interruttore, codice 320****Accessori****GEMÜ LSC S01Z BV****Kit di montaggio per valvole a sfera ad azionamento manuale**

Il kit si riferisce al montaggio del box fine corsa LSC su valvole a sfera dotate di leva manuale e flangia di testa secondo ISO 5211.

Diametro nominale	Dimensioni flangia	Codice articolo	Codice di ordinazione
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

Questo kit si riferisce solo al montaggio dei boxes fine corsa ordinati con il codice d'ordine "Materiale custodia/kit di montaggio", codice KM.

La valvola a sfera va ordinata insieme al N° K 7056.

*) per GEMÜ 711 con codice attacco 46



GEMÜ LSC S01Z BFV

Kit di montaggio per valvole a farfalla d'intercettazione ad azionamento manuale

Il kit si riferisce al montaggio del box fine corsa LSC su valvole a farfalla d'intercettazione ad azionamento manuale, dotate di una flangia di testa secondo ISO 5211.

Valvole a farfalla d'intercettazione con leva manuale

Per le valvole a farfalla d'intercettazione con leva manuale va ordinato uno dei seguenti kit di montaggio:

Per modello GEMÜ	Diametro nominale	Dimensioni flangia	Codice articolo	Codice di ordinazione
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

Questo kit si riferisce solo al montaggio di scatole di fine corsa ordinate con il codice ordine "Materiale custodia/kit di montaggio", codice KK, KE o AE.

Valvole a farfalla d'intercettazione con cambio

Per le valvole a farfalla d'intercettazione dotate di cambio non è necessario alcun kit di montaggio. La valvola a farfalla d'intercettazione va ordinata insieme al N° K 7042.

Possono essere montate solo scatole di fine corsa ordinate con il codice ordine "Materiale custodia/kit di montaggio", codice KK, KE o AE.



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