

GEMÜ LSC

Блок крайни изключватели за задвижки



Отличителни черти

- Настройващи се толеранси на крайните положения
- Компактен, здрав корпус
- Възможно монтиране на всички арматури с въртящо задвижване със стандартно присъединяване съгласно VDI/VDE 3845
- Лесен и последващ монтаж върху задвижки
- До 4 обратни сигнала за положение
- Връзка за мегнетвентил (опционално)
- 3D-дисплей (опционално)
- Светодиодна индикация ОТВОРЕНО/ЗАТВОРЕНО (опционално)
- Ниски температури до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (опционално)

Описание

Блокът крайни изключватели GEMÜ LSC е подходящ за монтаж на ръчно и пневматично задействани арматури с въртящо задвижване. Посредством оптичната индикация положението на арматурата се регистрира надеждно и съответно се сигнализира.

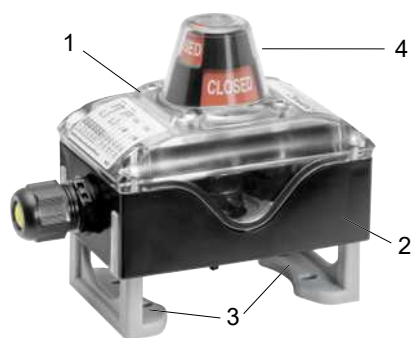
Технически подробности

- **Температура на околната среда:** -25 до $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- **Измервателен диапазон радиален:** $0 - 90^{\circ}$
- **Захранващи напрежения:** $5 - 250\text{ V AC/DC}$
- **Степен на защита:** IP66, IP67
- **Електрически начини на свързване:** Щекери на уредите, ф/ма Harting | Щекери на уредите, ф/ма Hirschmann | M20 винтов кабелен вход | Щекер M12 | NPT резбова връзка
- **Видове превключватели:** Рид-контакт | Микропревключвател | 2-проводен датчик за приближаване (NAMUR) | 3-проводен датчик за приближаване
- **Съответствие:** ATEX | EAC | IECEx | Функционална безопасност

Технически характеристики, зависими от съответната конфигурация



Описание на продукта



Позиция	Наименование	Материали
1	Горна част на корпуса	PC или Vestamid (ATEX изпълнение)
2	Долна част на корпуса	PA6 или Vestamid (ATEX-изпълнение)
3	Монтажен мост	Код КК = PA6 код KE, AE = неръждаема стомана 1.4305
4	3D индикация (опция код 4D)	PC или Vestamid (ATEX изпълнение)
	Уплътнителни елементи	EPDM, NBR



Позиция	Наименование	Материали
1	Горна част на корпуса	Алуминий
2	Долна част на корпуса	Алуминий
3	Монтажен мост	неръждаема стомана 1.4305
	Уплътнителни елементи	EPDM, NBR

Данни за поръчка

Данните за поръчка представляват обзор на стандартните конфигурации.

Преди поръчка проверете готовността за включване. Други конфигурации при запитване.

Продуктите, които се поръчват с **маркирани с удебелен шрифт опции за поръчка**, представляват така наречените предпочитани серии.

Код за поръчка

1 Тип	Код
Блок крайни изключватели за арматури с въртящо задвижване	LSC

2 Превключвател	Код
Превключваща контактна система, микропревключватели, 5-250V AC/DC ZF, D41X-SPDT, позлатени контакти	104
Превключваща контактна система, микропревключватели, 12-250V AC/DC ZF, D44X-SPDT	105
Превключваща контактна система, микропревключватели, 24-250 V AC/DC CROUZET, 83161.8-DPDT позлатени: 0,1A(250V AC),0,1A(24V DC) посребрени: 10A (250V AC), 2,5A (24V DC)	108
Превключваща контактна система, микропревключватели, 12-250V AC/DC ZF, D44X-DPDT	109
Превключваща контактна система, микропревключватели, ATEX ia ZF, D41X-SPST Ui:30VDC/li:15mA/Pi:35mW	110
Превключваща контактна система, микропревключватели, 5-250V AC/DC ZF, D41X-DPDT, позлатени контакти	111
Превключваща контактна система, микропревключватели 24-250V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-1030	120
Превключваща контактна система, микропревключватели 24-250V AC/DC, ATEX de,t Bartec, 07-1511-3530	121
Превключваща контактна система, микропревключватели, 24-250 V AC/DC, ATEX de,t Crouzet, 831391-SPDT	122
Датчик за приближаване, 2-проводен, NAMUR, ATEX ia IFM, NS5002	205
Датчик за приближаване, 2-проводен, нормално затворен/отворен, PNP/NPN, 5-36VDC IFM, IS5026	207
Датчик за приближаване, 2-проводен, NAMUR, ATEX ia P+F, SJ 3,5 N	208
Датчик за приближаване, 2-проводен, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-V3-N	209
Датчик за приближаване, 2-проводен, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ2-12GK-SN	212

2 Превключвател	Код
Датчик за приближаване, 2-проводен, нормално отворен, 5-60VDC P+F, NBB3-V3-Z4	213
Датчик за приближаване, 2-проводен, NAMUR, ATEX ia P+F, NJ3-18GK-S1N	214
Датчик за приближаване, 2-проводен, нормално отворен, 20-250V AC Turck, BI2-Q10S-AZ31X	220
Датчик за приближаване, 2-проводен, нормално отворен, 3,7-30 V DC P+F, NBB2-V3-Z4L	222
Датчик за приближаване, 3-проводен, нормално отворен, PNP, 10-30VDC IFM, IS5001	305
Датчик за приближаване, 3-проводен, нормално отворен, PNP, 10-30VDC P+F, NBB2-V3-E2	306
Датчик за приближаване, 3-проводен, нормално отворен, NPN, 10-36VDC IFM, IS5003	320
Датчик за приближаване, 3-проводен, нормално двойно отворен, PNP, 10-30VDC, ATEX tb, tc IFM, IN511A	322
Рид-контакт, 3-проводен, SPDT-CO (модел C), 30 V AC/DC, ZF, MP200703	R01

3 Принадлежности	Код
Принадлежности	Z

4 Материал корпус / монтаж комплект	Код
Пластмасов корпус	КК
Пластмасов монтаж комплект	КК
Пластмасов корпус	КЕ
Монтажен комплект от неръждаема стомана	КЕ
Алуминиев корпус	АЕ
Монтажен комплект от неръждаема стомана	АЕ
Пластмасов корпус за ръчно задействан сферичен кран	КМ

5 Електрическо свързване	Код
Щекер M12, 5-полюсен	1112
Щекер M12, 8- полюсен	12МА
M20x1,5 за 1 свързване на магнетвентил с 500 mm кабел	
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов	3101
M20x1,5 винтов кабелен вход неръждаема стомана	3107
M20x1,5 винтов кабелен вход месинг никелиран	3112

Данни за поръчка

5 Електрическо свързване	Код	6 Опция	Код
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов M20x1,5 за 1 свързване на магнетвентил с 500 mm кабел	31MA	Без	00
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов M20x1,5 за 2 свързвания на магнетвентил с 500 mm кабел	31MB	3D индикация с елемент за компенсиране на налягането за използване на открито	3A
NPT резбова връзка ½	3201	3D дисплей	3D
2x NPT резбова връзка ½	32MN	3D индикация за L сфера	3L
Щекер Hirschmann N6RAM	HM6R	Голяма 3D индикация	4D
Щекер Harting HS25199 Корпус: Nap 3A-EG-QB-M20 Щифтова вложка: Nap 7D-STI-C кrimpконтaкт: R 15-STI-C-1 QMM (AU)	HM7D	Елемент за компенсиране на налягането За използване на открито	DA
Щекер Harting PE-HSM20-8PM корпус: Nap 3M-eg-QB-M20 шифтова вложка: Nap 8D-M кrimpконтaкт: R 15-STI-C-1,5 QMM	HM8D	Разширена температура на околната среда -25°C... +120°C	HT
		LED индикация за ОТВ./ЗАТВ. максимално 24VDC	LD
		Разширена температура на околната среда -40°C	NT
		7 SIL	Код
		SIL 1-3 (IEC 61508:2010)	S
		8 Одобрение	Код
		без	
		ATEX(2014/34/EU), IECEx	X

Пример за поръчка

Опция за поръчка	Код	Описание
1 Тип	LSC	Блок крайни изключватели за арматури с въртящо задвижване
2 Превключвател	105	Превключваща контактна система, микропревключватели, ZF, D44X-SPDT
3 Принадлежности	Z	Принадлежности
4 Материал корпус / монтажен комплект	KK	Пластмасов корпус Пластмасов монтажен комплект
5 Електрическо свързване	3101	M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов
6 Опция	00	Без
7 SIL	S	SIL 1-3 (IEC 61508:2010)
8 Одобрение		без

Технически данни

Температура

Температура на околната среда:

Превключвател (код)	Материал на корпуса	
	Полиамид / алуминий	Vestamid / алуминий (изпълнение АТЕХ)
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 Алуминий: -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C

*Превключвател (код 205) до -20 °C

Температура на съхранение:

Превключвател (код)	Материал на корпуса	
	Полиамид / алуминий	Vestamid / алуминий (изпълнение АТЕХ)
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 Алуминий: -20 – 60 °C
110, 205*, 208, 209, 212, 214	-	-25 – 70 °C



*Превключвател (код 205) до -20 °C

Съответствия на продукта

Директива за електромагнитна съвместимост (EMC): 2014/30/EC



Защита срещу експлозия: ATEX (2014/34/EC) и IECEx, код за поръчка специално оборудване X

Обозначение по ATEX: Превключвател: Код 110, 205, 208, 209, 212, 214

Газ:  II 2G Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Прах:  II 2D Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
Сертификат IBE X 11 ATEX 1154
ат:



При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex ia.

Превключвател: Код 120, 121, 122

Газ:  II 2G Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Прах:  II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db
Сертификат IBE X 12 ATEX 1022 X
ат:



При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex d, Ex dm или Ex m.

Превключвател: Код 322

Прах:  II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Сертификат IBE X 12 ATEX 1022 X
ат:



При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex d, Ex dm или Ex m за Staubex Ex nA.

Обозначение по IECEx: Превключвател: Код 110, 205, 208, 209, 212, 214

Газ:  Ex ia IIC / IIB T6 / T4 Gb
Прах:  Ex ia IIIC T80°C / T110°C Db
Сертификат IECEx IBE 13.0042
ат:



При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex ia.

Превключвател: Код 120, 121, 122

Газ:  Ex db eb IIC/IIB T6 Gb
Прах:  tb IIIC T80°C Db
Сертификат IECEx IBE 13.0041 X
ат:

При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex d, Ex dm или Ex m.

Превключвател: Код 322

Прах:  Ex tb IIIC T80°C Db
 Ex ts IIIC T80°C Dc
Сертификат IECEx IBE 13.0041 X
ат:

При електрическа връзка 31MA или 31MB трябва да се използват само вентили за предварително управление с вид защита Ex d, Ex dm или Ex m за Staubex Ex nA.

SIL:	Описание на продукта:	Електрически индикатор на положението GEMÜ LSC
	Тип на уреда:	A
	Функция за безопасност:	Крайното положение се известява в правилния момент, в рамките на определените граници.
	HFT (Hardware Failure Tolerance - устойчивост към откази на хардуера):	0

допълнителна информация и изчислени стойности при поискване

Механични данни

Монтажно положение:	произволно
Тегло:	780 g
Степен на защита:	IP66, IP67 (код AE) IP67 (код KK, KE, KM)
Измервателен диапазон радиален:	0 до 90 °

Електрически данни

Електрически начин на свързване:	Щекер M12, 5-полюсен (код 1112)
	Щекер M12, 8-полюсен и връзка за магнетвентил (код 12MA)
	M20x1,5-винтов кабелен вход за кабел Ø 6 до 12 mm (код 3101)
	M20x1,5 винтов кабелен вход неръждаема стомана за кабели Ø 6 до 12 mm (код 3107)
	M20x1,5 винтов кабелен вход никелиран месинг за кабели Ø 6 до 12 mm (код 3112)
	M20x1,5-винтов кабелен вход за кабел Ø 6 до 12 mm и връзка за магнет вентил (код 31 MA)
	M20x1,5 винтов кабелен вход пластмаса и 2 връзки на магнетвентила (код 31MB)
	NPT резбова връзка ½ (код 3201)
	Две NPT резбови връзки ½ (код 32MN)
	Щекер Hirschmann N6RAM (код HM6R)
Щекер Harting HS25199 с корпус Han 3A-EG-QB-M20 и шифтова вложка Han 7D-STI-C, както и кримпконтакт R 15-STI-C-1 QMM (AU) (код HM7D)	
Щекер Harting PE-HSM20-8PM с корпус Han 3M-eg-QB-M20 и шифтова вложка Han 8D-M, както и кримпконтакт R 15-STI-C-1,5 QMM (код HM8D)	

Микропревключвател

Тип на превключвателя:	Превключвател (код)	Тип
	104, 105, 120, 121, 122	SPDT
	110	SPST
	108, 109, 111	DPDT

Захранващо напрежение:	Превключвател (код)	Захранващо напрежение
	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

*Код 122 само до 240 V AC/DC

Консумация на ток:	Превключвател (код)	Консумация на ток
	105, 109	250 V AC: 0,1 - 10 A 24 V DC: 0,1 - 2,5 A
	108	Сребро: 250 V AC: 0,1 - 10 A 24 V DC: 0,1 - 2,5 A Злато: 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

Магнитен рид-контакт

Тип на превключвателя:	Превключвател (код)	Тип
		R01

Захранващо напрежение:	Превключвател (код)	Захранващо напрежение
		R01

Консумация на ток:	Превключвател (код)	Консумация на ток
		R01

2-проводен датчик за приближение

Тип на превключвателя:	Превключвател (код)	Тип
		205, 208, 209, 212, 214
	207, 213, 220, 222	2-проводен, нормално отворен

Захранващо напрежение:	Превключвател (код)	Захранващо напрежение
	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

Консумация на ток:	Превключвател (код)	Консумация на ток
	205	≤ 1 mA (потиснат) ≤ 2,1 mA (непотиснат)
	208, 209, 212, 214	≤ 1 mA (потиснат) ≤ 3 mA (непотиснат)
	207	макс. 200 mA
	213, 220	макс. 100 mA
	222	макс. 30 mA

3-проводен датчик за приближение

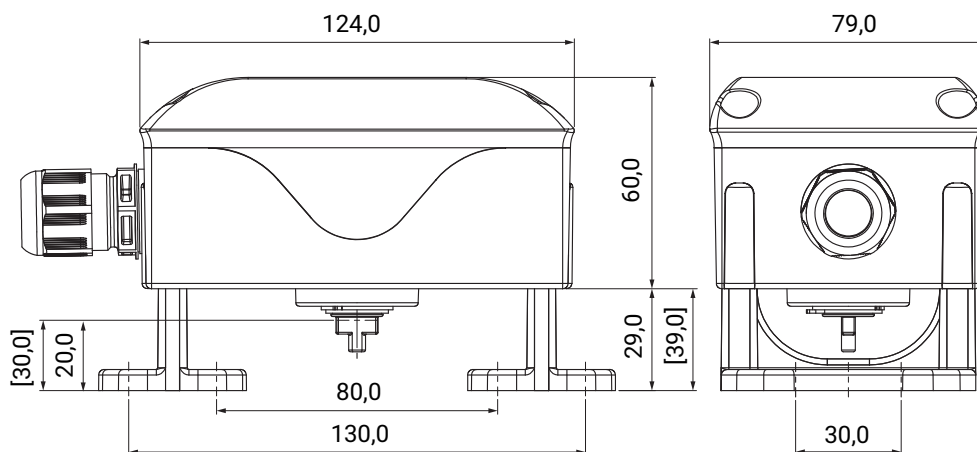
Тип на превключвателя:	Превключвател (код)	Тип
		305, 306, 322
	320	3-проводен, нормално отворен, NPN

Захранващо напрежение:	Превключвател (код)	Захранващо напрежение
		305, 306
	320, 322	10 - 36 V DC

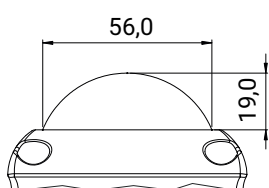
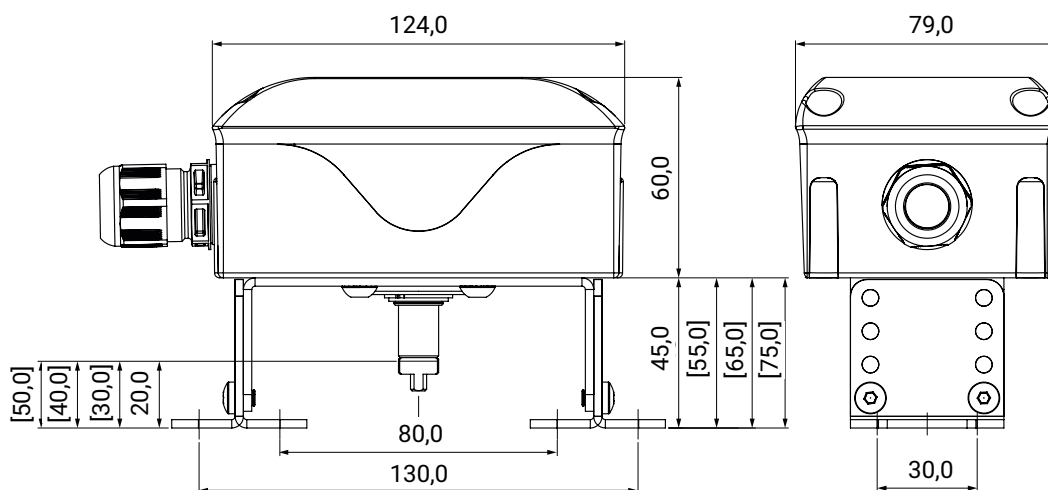
Консумация на ток:	Превключвател (код)	Консумация на ток
	305, 320	макс. 200 mA
	306	макс. 100 mA
	322	макс. 250 mA

Размери

Материал корпус / монтажен комплект (код КК)

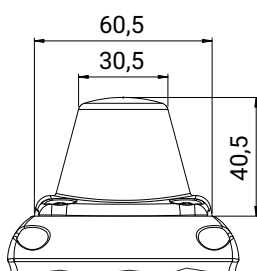


Материал корпус / монтажен комплект (код КЕ, АЕ)



Опция за поръчка „Опция“,
код 3D

Размери в mm



Опция за поръчка „Опция“,
код 4D

За монтаж на пневматични задвижки на разположение има различни схеми на отворите:

Схема на отворите	Материал корпус / монтажнен комплект (код КК)	Материал корпус / монтажнен комплект (код КЕ, АЕ)
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

За монтаж на вентили с ръчно управление трябва да се регистрира LSC с материал код КМ и монтажнен комплект LSFS01... Правилният избор се извършва чрез GEMÜ конфигуратора за принадлежности..

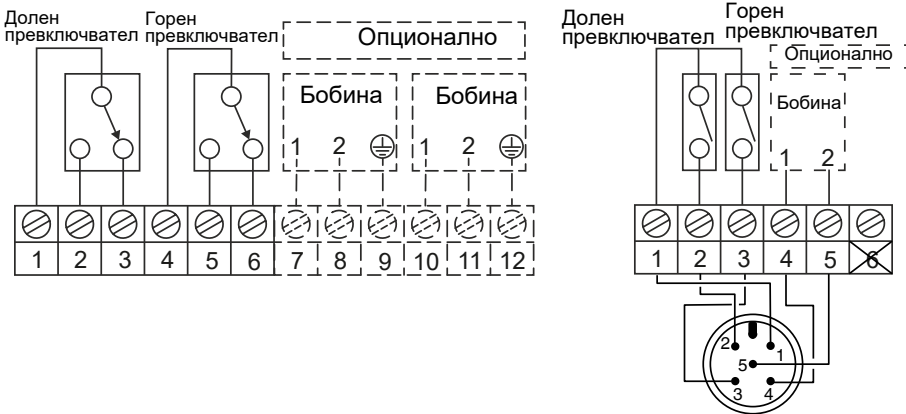
Размери в mm

Електрическо свързване

За взривозащитени приложения/изпълнения моля, спазвайте указанията в глава Съответствие на продукта.

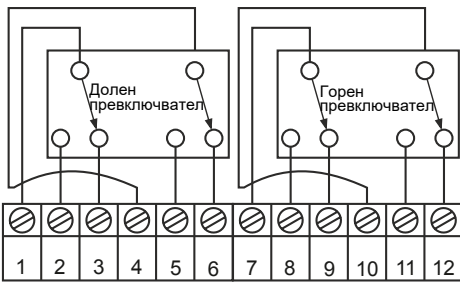
Микропревключвател

Микропревключвател, опция за поръчка превключвател, код 104, 105



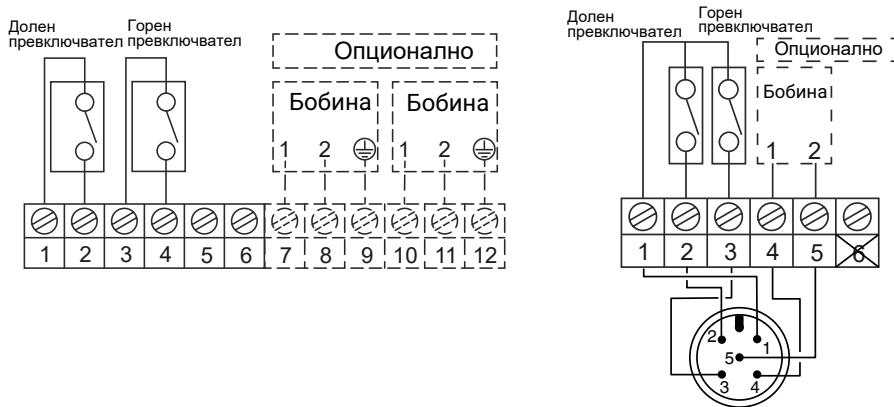
Вариант на свързване M12

DPDT, опция за поръчка превключвател, код 108, 109, 111



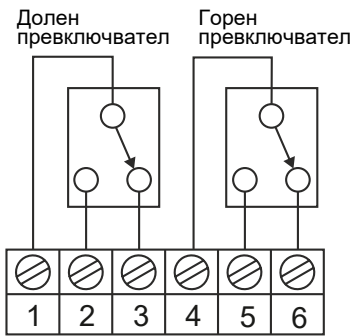
Указание: Свързване на магнетвентила невъзможно

SPST, опция за поръчка превключвател, код 110



Вариант на свързване M12

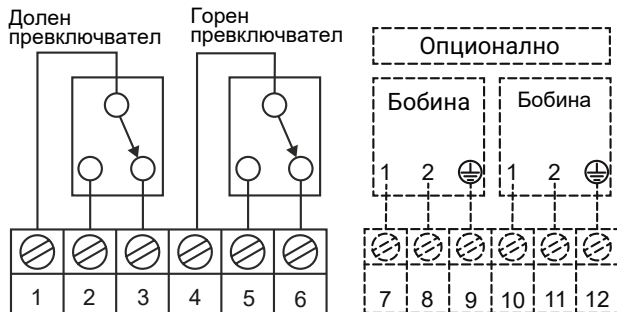
SPDT, опция за поръчка превключвател, код 120, 121, 122



Указание: Свързване на магнетвентила невъзможно

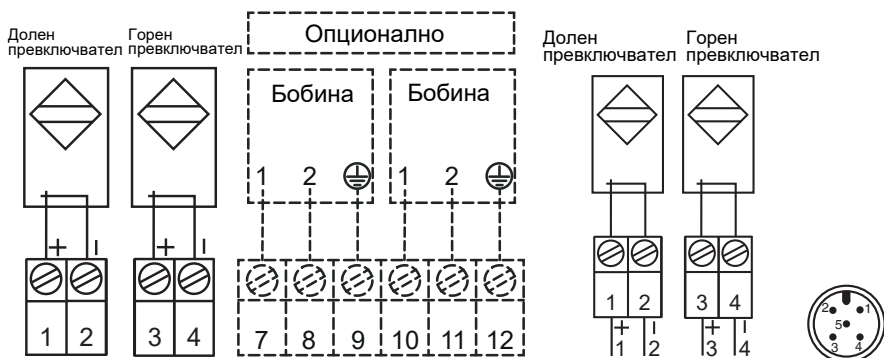
Магнитен рид-контакт

SPDT-CO, опция за поръчка превключвател, код R01



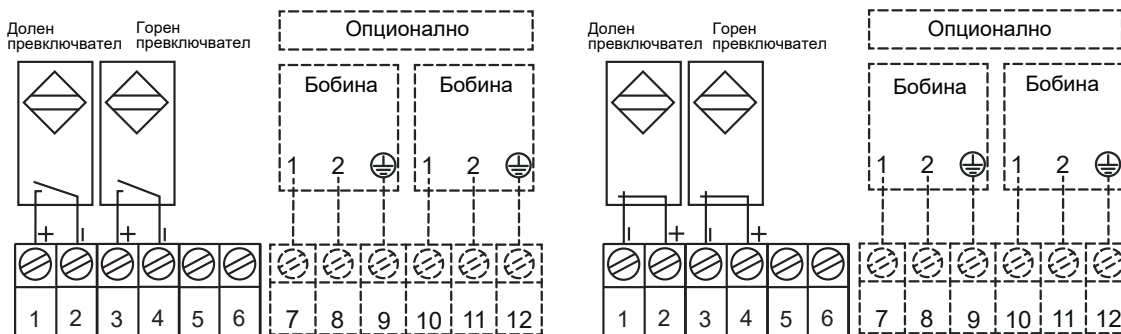
2-проводен датчик за приближение

NAMUR, опция за поръчка превключвател, код 205, 208, 209

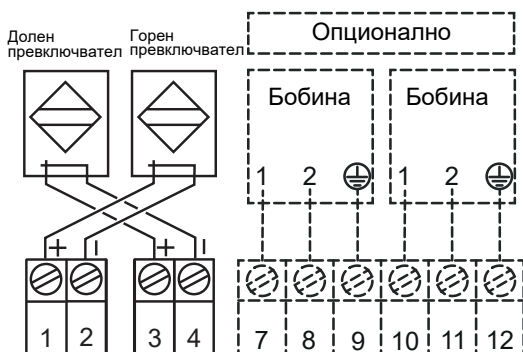


Вариант на свързване M12

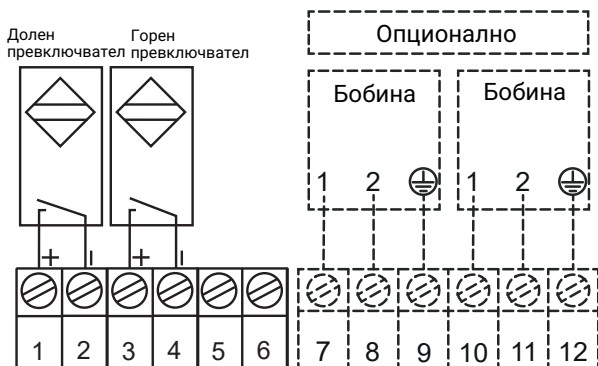
Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 207



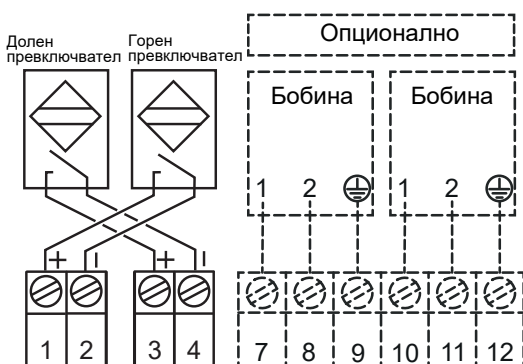
NAMUR, опция за поръчка превключвател, код 212



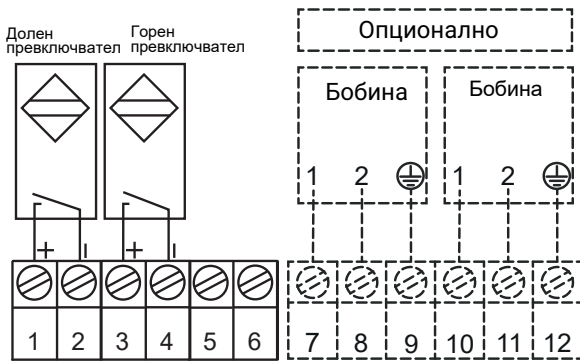
Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 213



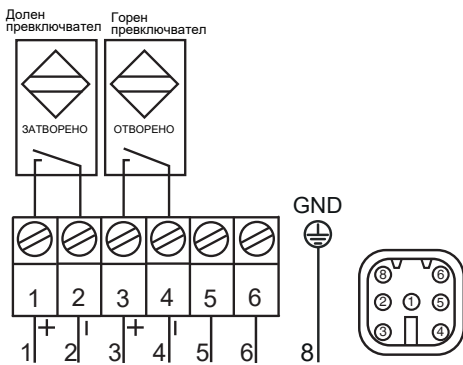
NAMUR с функция за безопасност, нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 214



Нормално отворен, AC/DC, опция за поръчка превключвател, код 220

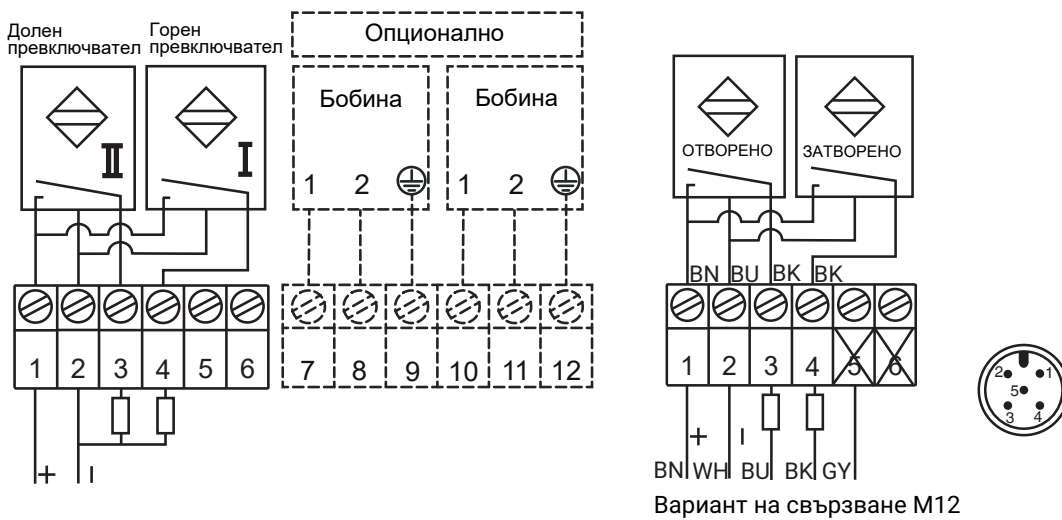


Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 222 с щекер Harting (HM8D)

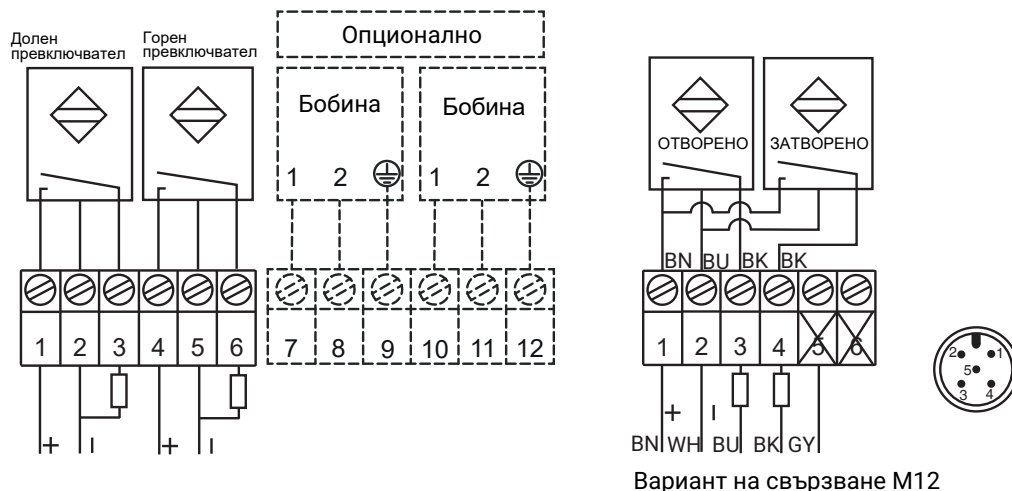


3-проводен датчик за приближаване

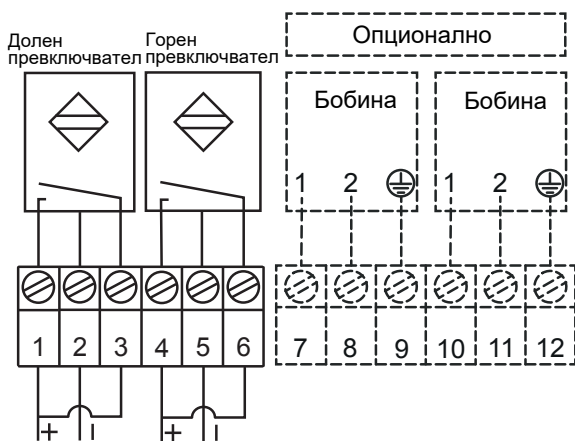
Нормално отворен, PNP, опция за поръчка превключвател, код 305



Нормално отворен, PNP, опция за поръчка превключвател, код 306, 322



Нормално отворен, NPN, опция за поръчка превключвател, код 320



Принадлежности



GEMÜ LSC S01Z BV

Монтажен комплект за ръчно задействани сферични кранове

Монтажният комплект е подходящ за монтаж на блок крайни изключватели LSC на сферични кранове с ръчен лост и присъединителен фланец съгласно ISO 5211.

Условен светъл отвор	Размер на фланца на сферичния кран	Каталожен номер	Обозначение за поръчка
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

С този монтажен комплект могат да се монтират само блокове крайни изключватели, които са поръчани с код за поръчка „Материал корпус / монтажен комплект“, код KM.

Сферичният кран трябва да се поръча с каталожен № 7056.

*) за GEMÜ 711 с код на връзка 46



GEMÜ LSC S01Z BFV

Монтажен комплект за ръчно задействани спирателни клапи

Монтажният комплект е подходящ за монтаж на блок крайни изключватели LSC на ръчно задействани спирателни клапи с присъединителен фланец съгласно ISO 5211.

Спирателни клапи с ръчен лост

За спирателни клапи с ръчен лост трябва да се поръча един от следните монтажни комплекти:

За GEMÜ тип	Условен светъл отвор	Размер на фланеца	Каталожен номер	Обозначение за поръчка
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

С този монтажен комплект могат да се монтират само блокове крайни изключватели, които са поръчани с код за поръчка „Материал корпус / монтажен комплект“, код KK, KE или AE.

Спирателни клапи с редуктор

За спирателни клапи с редуктор не е необходим монтажен комплект. Спирателната клапа трябва да се поръча с № 7042.

Могат да се монтират само блокове крайни изключватели, които са поръчани с код за поръчка „Материал корпус / монтажен комплект“, код KK, KE или AE.



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