

GEMÜ LSC

Блок крайни изключватели за задвижки

BG

Ръководство за работа



Всички права, като авторски права или права върху обекти на индустриална собственост, са изрично запазени.

Документът да се запази за бъдещи справки.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
23.10.2023

Съдържание

1 Общи условия	4		
1.1 Указания	4		
1.2 Използвани символи	4		
1.3 Предупредителни указания	4		
2 Инструкции за безопасност	5		
3 Описание на продукта	5		
4 Използване по предназначение	6		
5 Данни за поръчка	8		
6 Технически данни	10		
6.1 Температура	10		
6.2 Съответствия на продукта	10		
6.3 Механични данни	12		
6.4 Електрически данни	12		
7 Размери	15		
8 Данни на производителя	17		
8.1 Доставка	17		
8.2 Опаковка	17		
8.3 Транспорт	17		
8.4 Съхранение	17		
9 Монтаж и инсталиране	17		
10 Електрическо свързване	19		
10.1 Микропревключвател	19		
10.1.1 Микропревключвател, опция за поръчка превключвател, код 104, 105	19		
10.1.2 DPDT, опция за поръчка превключвател, код 108, 109, 111	19		
10.1.3 SPST, опция за поръчка превключвател, код 110	20		
10.1.4 SPDT, опция за поръчка превключвател, код 120, 121, 122	20		
10.2 Магнитен рид-контакт	20		
10.2.1 SPDT-CO, опция за поръчка превключвател, код R01	20		
10.3 2-проводен датчик за приближение	21		
10.3.1 NAMUR, опция за поръчка превключвател, код 205, 208, 209	21		
10.3.2 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 207	21		
10.3.3 NAMUR, опция за поръчка превключвател, код 212	21		
10.3.4 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 213	21		
10.3.5 NAMUR с функция за безопасност, нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 214	22		
10.3.6 Нормално отворен, AC/DC, опция за поръчка превключвател, код 220	22		
10.3.7 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 222 с щекер Harting (HM8D)	22		
10.4 3-проводен датчик за приближаване	23		
10.4.1 Нормално отворен, PNP, опция за поръчка превключвател, код 305	23		
10.4.2 Нормално отворен, PNP, опция за поръчка превключвател, код 306, 322	23		
10.4.3 Нормално отворен, NPN, опция за поръчка превключвател, код 320	23		
11 Отстраняване на повредата	24		
12 Проверка и техническо обслужване	24		
13 Демонтаж	24		
14 Унищожаване на отпадъци	24		
15 Връщане	24		
16 Декларация за съответствие съгласно 2006/42/ЕО (Директива за машини)	25		
17 Декларация за съответствие съгласно 2014/30/ЕС (Директива за електромагнитна съвместимост)	26		
18 Декларация за съответствие на ЕС по смисъла на Директива 2014/34/ЕС (ATEX директива)	27		
19 Ръководство за работа на ATEX детектори	28		

1 Общи условия

1.1 Указания

- Описанията и инструкциите се отнасят до стандартните изпълнения. За специалните изпълнения, които не са описани в този документ, важат основните данни в този документ за работа във връзка с допълнителна специална документация.
- Правилните монтаж, обслужване и поддържане или ремонт гарантират безаварийна работа на продукта.
- В случай на съмнение или при недоразумения важи немската версия на документа.
- За обучение на персонал се свържете чрез адреса, посочен на последната страница.

1.2 Използвани символи

В документа се използват следните символи:

Символ	Значение
•	Изпълнявани дейности
►	Реакция(и) на дейностите
–	Изброяване

В документацията се използват следните светодиодни символи:

Символ	Състояние на светодиода
○	Изкл.
●	Свети
⦿	Мига

1.3 Предупредителни указания

Предупредителните указания са структурирани, доколкото е възможно, по следната схема:

СИГНАЛНА ДУМА	
Възможен символ за специфична опасност	Вид и източник на опасността ► Възможни последици при неспазване. ● Мерки за предотвратяване на опасността.

Предупредителните указания са означени винаги със сигнална дума и отчасти и със специфичен за опасността символ.

Използват се следните сигнални думи, респ. степени на опасност:

⚠ ОПАСНОСТ	
	Непосредствена опасност! ► При неспазване има опасност от много тежки наранявания или смърт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Възможно опасно положение! ► При неспазване има опасност от много тежки наранявания или смърт.

⚠ ВНИМАНИЕ	
	Възможно опасно положение! ► При неспазване има опасност от средни до леки наранявания.

Указание	
	Възможно опасно положение! ► При неспазване има опасност от материални щети.

Следните специфични за опасността символи могат да се използват в рамките на едно предупредително указание:

Символ	Значение
	Опасност от експлозия
	Токов удар от опасно напрежение

2 Инструкции за безопасност

Инструкциите за безопасност в този документ се отнасят само да отделен продукт. В комбинация с други части на уредбата могат да възникнат потенциални опасности, които трябва да се вземат предвид при анализ на опасностите. Операторът е отговорен за изготвяне на анализ на опасностите, спазване произтичащите вследствие на това предпазни мерки, както и спазване на местните разпоредби за безопасност.

Документът съдържа основни инструкции за безопасност, които трябва да се спазват при пускането в работа, работата и поддържането. Неспазването може да има за последица:

- опасност за хората от електрически, механични и химически въздействия.
- опасност за уредбите наоколо.
- откази на важни функции.
- опасност за околната среда от излезли навън опасни вещества при пропуски.

Инструкциите за безопасност не вземат под внимание:

- случайностите и събитията, които могат да възникнат при монтажа, работата и поддържането.
- свързаните с мястото разпоредби за безопасност, за спазване на които (също и от страна на привлечения монтажен персонал) е отговорен операторът.

Преди пускане в работа:

1. Транспортирайте и съхранявайте правилно продукта.
2. Не боядисвайте болтовете и пластмасовите части на продукта.
3. Извършете инсталирането и пускането в работа с обучен специализиран персонал.
4. Обучете достатъчно монтажния и обслужващ персонал.
5. Установете със сигурност, че съдържанието на ръководството е разбрано напълно от отговорния персонал.
6. Регламентируйте сферите на компетентност и отговорност.
7. Спазвайте таблиците с данни за безопасност.
8. Спазвайте предписанията за безопасност за използваните флуиди.

При работа:

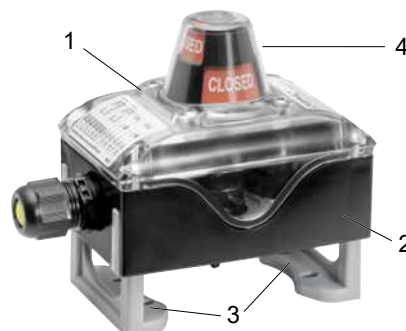
9. Дръжте документа на разположение на място за използване.
10. Спазвайте инструкциите за безопасност.
11. Обслужвайте продукта съгласно този документ.
12. Използвайте продукта само в съответствие с работните данни.
13. Поддържайте продукта в изправност съобразно изискванията.
14. Работи по поддържане, респ. ремонти, които не са описани в документа, не трябва да се извършват без предварително съгласуване с производителя.

При неясноти:

15. Обърнете се към най-близкия филиал по продажбите на GEMÜ.

3 Описание на продукта

3.1 Устройство



Позиция	Наименование	Материали
1	Горна част на корпуса	PC или Vestamid (ATEX изпълнение)
2	Долна част на корпуса	РА6 или Vestamid (ATEX-изпълнение)
3	Монтажен мост	Код КК = РА6 код КЕ, АЕ = 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

3.2 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.

3.3 Функция

Блоковете крайни изключватели служат за обратен сигнал и контрол на положението на арматури, които се задействат ръчно или с пневматични задвижки. Блокът крайни изключватели GEMÜ LSC според изпълнението е оборудван с от 1 до 4 сензора за приближаване, рид-контакти или микропревключватели. Валът на блока крайни изключватели е свързан посредством геометрична форма с вала на задвижката и при завъртане на задвижката се завърта едновременно с него. Закрепените на вала комутиращи гърбици задействат монтираните датчици, които служат за електронно предаване на сигнал.

3.4 Фирмена табелка



Серийният номер може да се намери под знака CE. Той се състои от годината на производство и съответен номера на поръчката.

4 Използване по предназначение

ОПАСНОСТ

Опасност от експлозия

- Опасност от смърт или много тежки наранявания.
- Продуктът трябва да се използва само в потенциално взривоопасни зони, които са потвърдени в декларацията за съответствие.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използване не по предназначение на продукта

- Опасност от много тежки наранявания или смърт.
- Отпада отговорността на производителя и гаранционната претенция.
- Използвайте продукта само в съответствие с определените в договорната документация и зададените в този документ условия на работа.

Продуктът GEMÜ LSC е подходящ както за използване във взривобезопасни, така и взривоопасни атмосфери. Допустимата температура на околната среда е между – 20 и +80 °C. При използване на подходящи компоненти,

може да се достигне и минусова температура до –40 °C. В различните блокове крайни изключватели от алуминий, полиамид или поликарбонат могат да се вградят различни датчици и микропревключватели. Електрическите данни варират според типа на превключвателя.

4.1 Продукт със специална функция X

Продуктът GEMÜ LSC е подходящ за използване съгласно предназначението му в потенциално взривоопасна атмосфера 1 и 2 с газове, мъгли или пари и в зони 21 и 22 с възпламеняеми прахове съгласно ЕС директива 2014/34/ЕС (ATEX).

Продуктът има следните кодове за защита от експлозия:

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 I BExU 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 I BExU 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 I BExU 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.

За обслужване на ATEX индикаторите спазвайте глава Съответствие на продукта (вижте на 'Съответствия на продукта', стр. 10).

5 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
Датчик за приближаване, 2-проводен, нормално отворен, 5-60VDC P+F, NBB3-V3-Z4	213

2 Превключвател	Код
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 / монтажен комплект	Код
Пластмасов корпус	КК
Пластмасов монтажен комплект	
Пластмасов корпус	КЕ
Монтажен комплект от неръждаема стомана	
Алуминиев корпус	АЕ
Монтажен комплект от неръждаема стомана	
Пластмасов корпус за ръчно задействан сферичен кран	КМ

5 Електрическо свързване	Код
Щекер M12, 5-полюсен	1112
Щекер M12, 8- полюсен M20x1,5 за 1 свързване на магнетвентил с 500 mm кабел	12MA
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов	3101
M20x1,5 винтов кабелен вход неръждаема стомана	3107
M20x1,5 винтов кабелен вход месинг никелиран	3112
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов M20x1,5 за 1 свързване на магнетвентил с 500 mm кабел	31MA

5 Електрическо свързване	Код
M20x1,5 винтов кабелен вход пластмасов M20x1,5 за 2 свързвания на магнетвентил с 500 mm кабел	31MB
NPT резбова връзка ½	3201
2x NPT резбова връзка ½	32MN
Щекер Hirschmann N6RAM	HM6R
Щекер Harting HS25199 Корпус: Han 3A-EG-QB-M20 Щифтова вложка: Han 7D-STI-C кримпконтакт: R 15-STI-C-1 QMM (AU)	HM7D
Щекер Harting PE-HSM20-8PM корпус: Han 3M-eg-QB-M20 шифтова вложка: Han 8D-M кримпконтакт: R 15-STI-C-1,5 QMM	HM8D

6 Опция	Код
Без	00
3D индикация с елемент за компенсиране на налягането за използване на открито	3A
3D дисплей	3D
3D индикация за L сфера	3L
Голяма 3D индикация	4D
Елемент за компенсиране на налягането за използване на открито	DA
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, 12-250V AC/DC ZF, D44X-SPDT
3 Принадлежности	Z	Принадлежности
4 Материал корпус / монтаж комплект	KK	Пластмасов корпус Пластмасов монтаж 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

6 Технически данни

6.1 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

6.2 Съответствия на продукта

Директива за
електромагнитна
съвместимост (ЕМС):

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 IBEExU 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 IBEExU 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 IBEExU 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

6.3 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 °

6.4 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)

6.4.1 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

6.4.2 Магнитен рид-контакт

Тип на превключвателя:

Превключвател (код)	Тип
R01	SPDT-CO

Захранващо
напрежение:

Превключвател (код)	Захранващо напрежение
R01	макс. 30 V AC/DC

Консумация на ток:

Превключвател (код)	Консумация на ток
R01	макс. 200 mA

6.4.3 2-проводен датчик за приближение

Тип на превключвателя:

Превключвател (код)	Тип
205, 208, 209, 212, 214	2-проводен NAMUR
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:

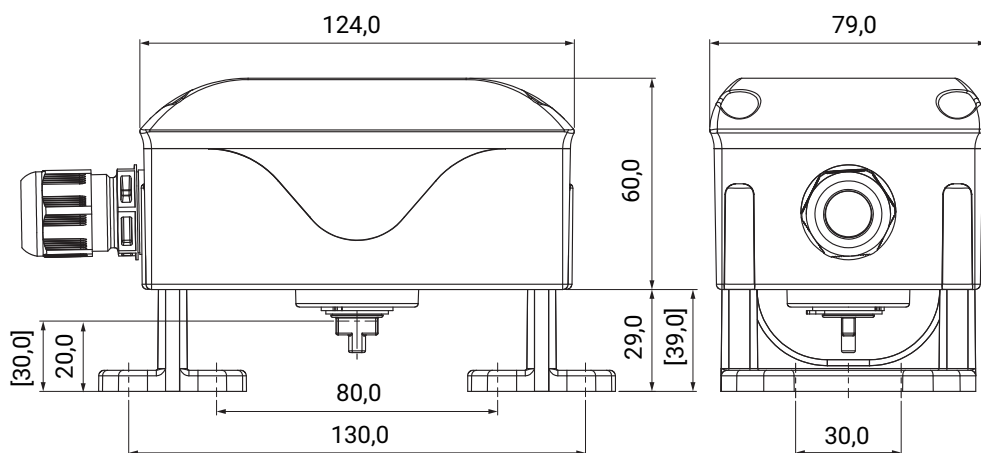
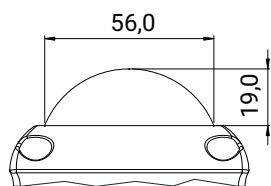
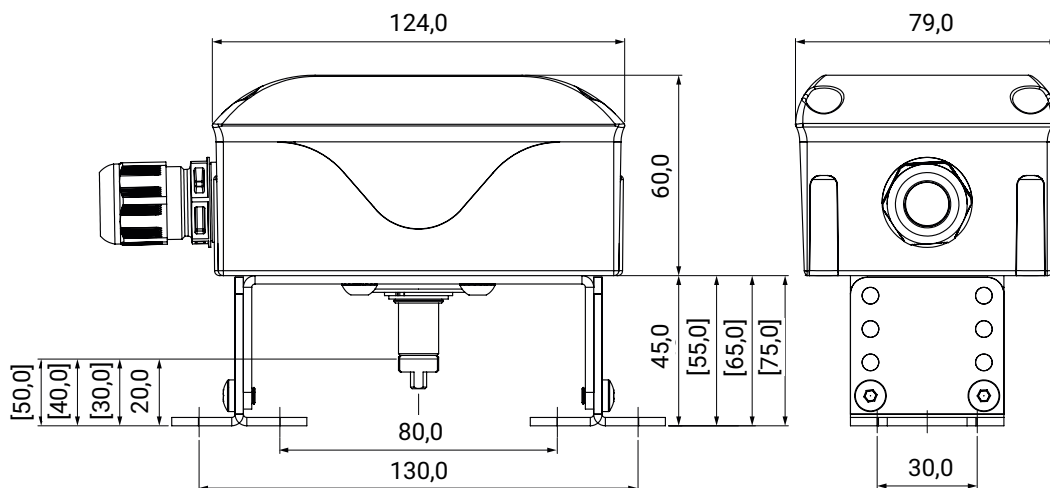
Превключвател (код)	Консумация на ток
205	≤ 1 mA (потиснат) $\leq 2,1$ mA (непотиснат)
208, 209, 212, 214	≤ 1 mA (потиснат) ≤ 3 mA (непотиснат)
207	макс. 200 mA
213, 220	макс. 100 mA
222	макс. 30 mA

6.4.4 3-проводен датчик за приближение

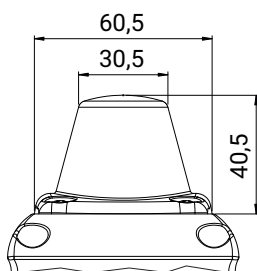
Тип на превключвателя:	Превключвател (код)	Тип
	305, 306, 322	3-проводен, нормално отворен, PNP
	320	3-проводен, нормално отворен, NPN

Захранващо напрежение:	Превключвател (код)	Захранващо напрежение
	305, 306	10 - 30 V DC
	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

7 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

8 Данни на производителя

8.1 Доставка

- Проверявайте стоката веднага след получаване за комплектност и цялост.

Продуктът е изпитан функционално в завода-производител. Обемът на доставка се вижда от спедиционните документи, а изпълнението от каталожния номер.

8.2 Опаковка

Продуктът е опакован в една картонена кутия. Той може да се предава за рециклиране на хартия.

8.3 Транспорт

1. Транспортирайте продукта само с подходящо товарно оборудване, не го изпускайте, дръжте внимателно.
2. След монтажа унищожавайте като отпадъци транспортния опаковъчен материал в съответствие с разпоредбите за изхвърляне / унищожаване на отпадъци.

8.4 Съхранение

1. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка защитен от прах и на сухо.
2. Избягвайте UV-лъчение и директно слънчево облъчване.
3. Не превишавайте максималната температура на съхранение (вижте глава „Технически данни“).
4. Разтворители, химикали, киселини, горива и др. подобни не трябва да се съхраняват в едно помещение с продуктите на GEMÜ и техните резервни части.

9 Монтаж и инсталиране

9.1 Монтаж на ръчно задействани арматури

Продуктите с F05-връзка в дъното на корпуса могат да се монтират с нашия монтажен комплект „LSC S01 Z“ и на ръчно задвижвани арматури. Важно е ръчната арматура да има присъединителен фланец съгласно ISO 5211 и отвор с резба във вала.

Извършете монтажа на монтажния комплект както следва:

1. Монтирайте долната част на монтажния комплект на ръчната арматура.
2. Монтирайте включената в окомплектовката контрагайка на захвата.
3. Завийте захвата в централния отвор с резба на ръчната арматура.
4. Поставете горната част на монтажния комплект на предварително монтираната долна част.

⇒ Отворите позволяват грубо напасване на височината към използваната арматура. Монтажният елемент може да се настройва на следните височини:

- F03-F07: 60, 70, 80, 90, 100 mm
 - F10-F12: 80, 90, 100, 110, 120 mm
5. Закрепете горна част към долната част.
 - ⇒ За тази цел използвайте приложените болтове и ветрилообразни федер шайби.
 6. Монтирайте блока крайни изключватели на горната част.
 7. Настройте захвата по височина, така че валът на блока крайни изключватели да влиза точно в захвата.
 8. Фиксирайте положението с контрагайката.
 9. Извършете визуална проверка на цялата конструктивна група и функционална проверка на обратния сигнал за положението.

9.2 Монтаж на пневматични задвижки

9.2.1 Подготовка за монтаж на задвижките

1. Развийте болта от мултифункционалната индикация (Puck).
2. Извадете мултифункционалната индикация.

9.2.2 Монтаж на блока крайни изключватели

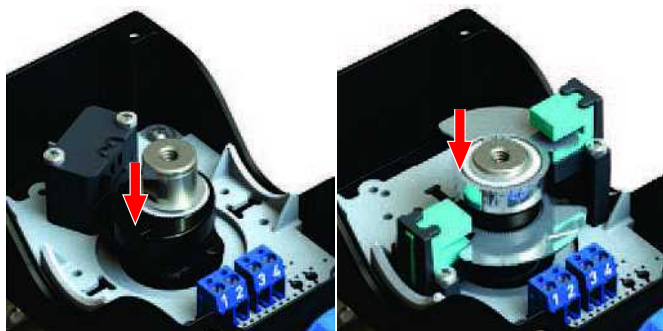
С приложените скрепителни материали съгласно VDI/VDE 3845 модулите могат да се монтират бързо и лесно на предвидените задвижки.

1. Поставете задвижката в крайното положение, в което каналът на задвижващия вал стои успоредно на корпуса на задвижката.
2. Поставете блока с подходящия монтажен мост на задвижката.
3. Монтирайте монтажния мост на задвижката с приложените осигурителни болтове (4 броя).
4. Разхлабете винтовете на капака (4 броя) и отворете корпуса.
 - ⇒ Не развивайте винтовете много, така че да останат на капака.
5. Кабела на системата прокарайте в корпуса през винтовия кабелен вход без напрежение и свържете жилата с конекторния блок.
 - ⇒ Спазвайте схемата на клемите на съответната таблица с данни или на капака на корпуса и свържете корпуса към изравняването на потенциалите.
6. Затворете корпуса с капак.
 - ⇒ При поставяне на капака обърнете внимание уплътнението да се разположи правилно.
7. Затегнете винтовете на капака.

9.3 Настройване на превключвателя / диапазона на завъртане

Задействащите елементи на GEMÜ са предварително настроени за диапазон на завъртане 0–90°. В случай, че е необходим друг диапазон на завъртане, моля, извършете следните работни операции:

1. Поставете задвижката в желаното крайно положение 1 и настройте долния задействащ елемент.



- ⇒ Натиснете надолу задействащия елемент на външния пръстен и го завъртете в положението, в което се задейства превключвателят.
2. Оставете задействащия елемент да се фиксира горе в шлиците с прещракване.
 3. Поставете задвижката в желаното крайно положение 2 и настройте горния задействащ елемент.
 - ⇒ Натиснете надолу задействащия елемент на външния пръстен и го завъртете в положението, в което се задейства превключвателят.
 4. Оставете задействащия елемент да се фиксира горе в шлиците с прещракване.
 5. Чрез многократно превключване на задвижката проверете предварително настройване.

10 Електрическо свързване

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

⚠ ВНИМАНИЕ



Токов удар от опасно напрежение

- Съществува опасност от наранявания или смърт от токов удар.
- Токозахранването варира според изпълнението.
- При работи по продукта, изключете продукта от токозахранването.
- Работите по електрическите връзки да се извършват само от квалифициран специализиран персонал.

Допустимият диаметър на кабела се взема от принадлежащата таблица с параметрите на продукта. Схемата на клемите за окабеляване се намира на капака на корпуса или в принадлежащата таблица с параметрите на продукта. Всеки датчик има собствена, отделна искробезопасна токова верига.

Указание

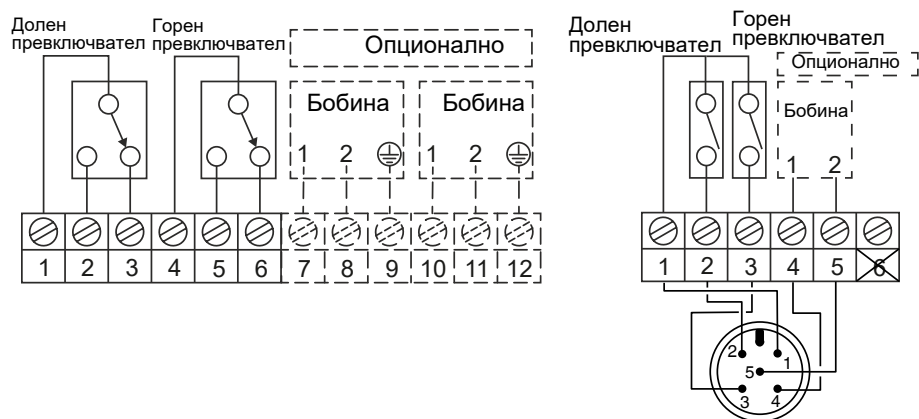
Повредено уплътнение на продукта

- При здраво затягане на винтовия кабелен вход обърнете внимание, с него да не се завърта основният корпус на винтовия кабелен вход.
- Това може да предизвика плъзгане на плоското уплътнение и с това то да престане да уплътнява ефективно.
- Използвайте 2 гаечни ключа, един за фиксиране на основния корпус и един за здраво затягане на гайката.

Клема	Производител	Напречно сечение на проводника	Въртящ момент на затягане	Дължина на оголване	Цвят
AK100...	PTR	Едножилен твърд: 0,2 до 4,0 mm ²	0,45 до 0,50 Nm	7 mm	светлосин
		фино многожичен гъвкав: 0,2 до 2,5 mm ²			
		С втулков накрайник: 0,2 до 2,5 mm ²			

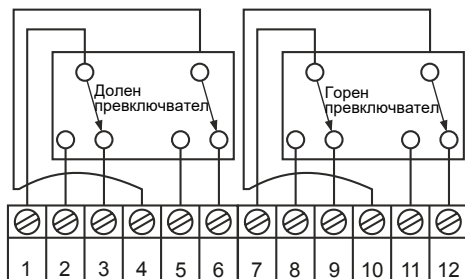
10.1 Микропревключвател

10.1.1 Микропревключвател, опция за поръчка превключвател, код 104, 105

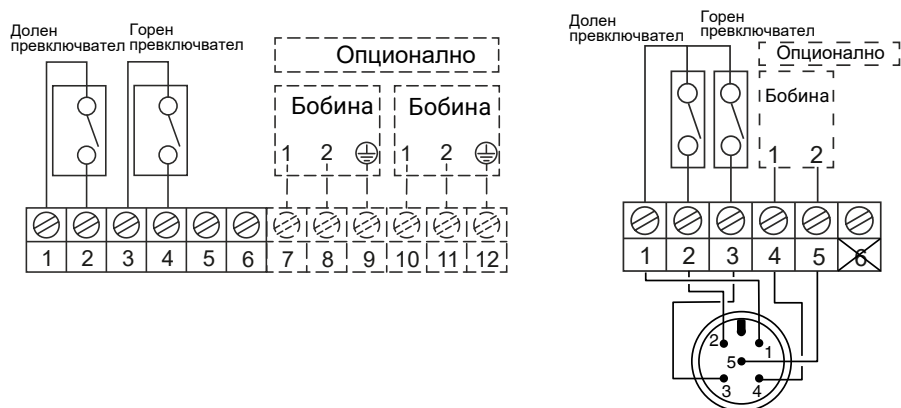


Вариант на свързване M12

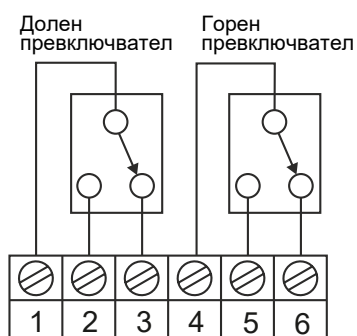
10.1.2 DPDT, опция за поръчка превключвател, код 108, 109, 111



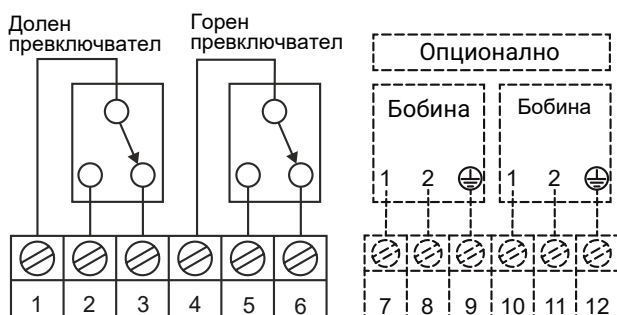
Указание: Свързване на магнетвентила невъзможно

10.1.3 SPST, опция за поръчка превключвател, код 110

Вариант на свързване M12

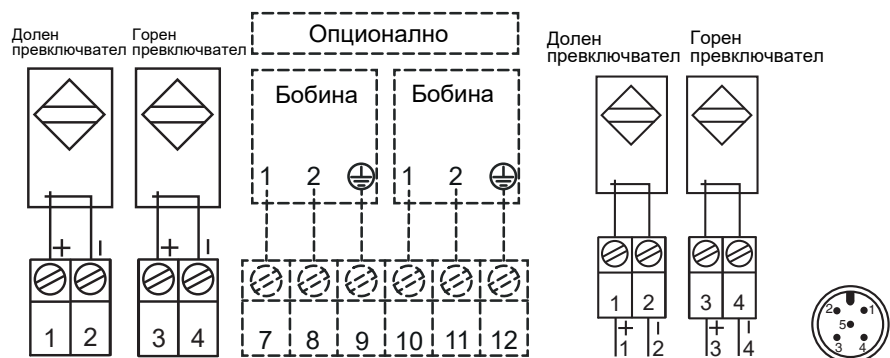
10.1.4 SPDT, опция за поръчка превключвател, код 120, 121, 122

Указание: Свързване на магнетвентила невъзможно

10.2 Магнитен рид-контакт**10.2.1 SPDT-CO, опция за поръчка превключвател, код R01**

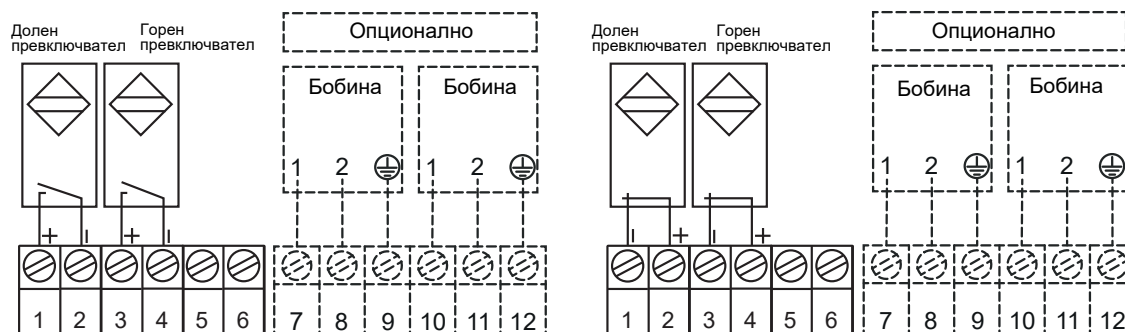
10.3 2-проводен датчик за приближение

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

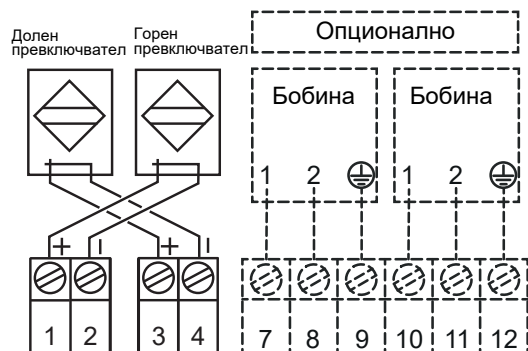


Вариант на свързване M12

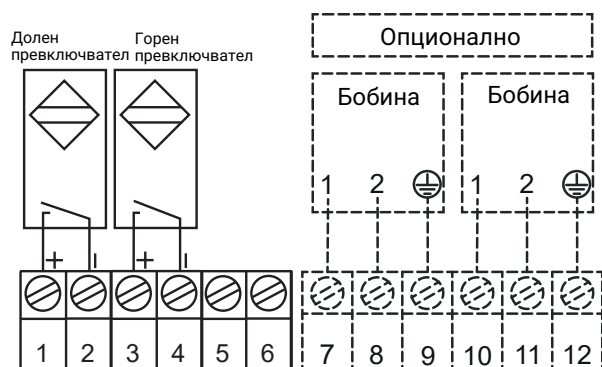
10.3.2 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 207

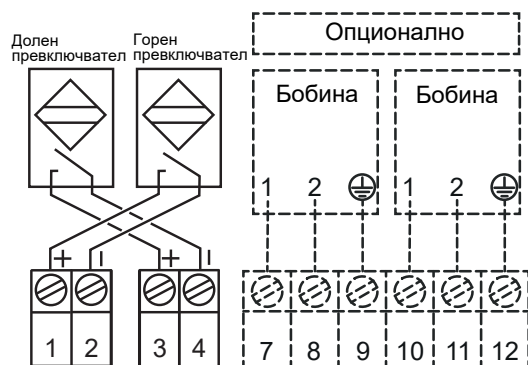
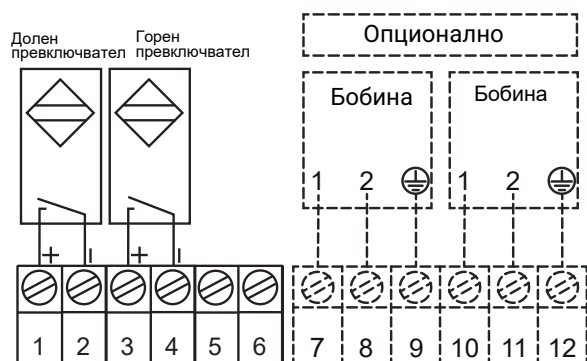
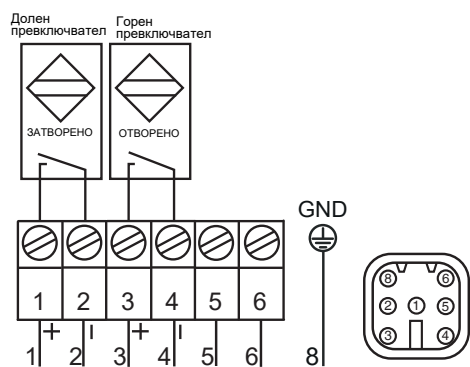


10.3.3 NAMUR, опция за поръчка превключвател, код 212



10.3.4 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 213



10.3.5 NAMUR с функция за безопасност, нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 214**10.3.6 Нормално отворен, AC/DC, опция за поръчка превключвател, код 220****10.3.7 Нормално отворен, опция за поръчка превключвател, код 222 с щекер Harting (HM8D)**

11 Отстраняване на повредата

При неизправности проверете проводниците, връзките на проводниците и положението на гърбицата. Проверете, дали в корпуса не се е събрала кондензната вода и дали арматурата / задвижката работи безупречно. Ако с това неизправността не е отстранена, разкачете корпуса от захранващото напрежение и се обърнете къмоторизиран и обучен специализиран персонал на производителя.

за връщане, няма кредит, респ. няма изпълнение на ремонта, а подлежащо на заплащане унищожаване на отпадъци.

1. Почистете продукта.
2. Поискайте декларация за връщане от GEMÜ.
3. Попълнете напълно декларацията за връщане.
4. Изпратете на GEMÜ продукта с попълнена декларация за връщане.

12 Проверка и техническо обслужване

ВНИМАНИЕ

Използване на неподходящи резервни части!

- Повреда на продукта.
- Отговорността на производителя и гаранционната претенция изтичат.
- Използвайте само оригинални части.

Указание

Извънредни работи по поддържане!

- Повреди на продукта.
- Работи по поддържане, респ. ремонти, които не са описани в това ръководство за работа, не могат да се извършват без предварително съгласуване с производителя.

13 Демонтаж

1. Извършвайте демонтажа в обратна последователност на монтажа.
2. Разкачете електрическия проводник(ци).
3. Демонтирайте продукта. Спазвайте предупрежденията и инструкциите за безопасност.

14 Унищожаване на отпадъци

1. Обърнете внимание на прилепналите остатъци и изпускане на флуид.
2. Унищожавайте на отпадъци всички части на вентила в съответствие с разпоредбите за изхвърляне / унищожаване на отпадъци.

15 Връщане

На базата на законовите разпоредби за защита на околна среда и персонала се изисква декларацията за връщане да е изцяло попълнена и подписана и приложена към спедиционните документи. Само ако тази декларация е изцяло попълнена, връщането ще се обработва. Ако към продукта не е приложена декларация

16 Декларация за съответствие съгласно 2006/42/ЕО (Директива за машини)

Обяснение на монтажа
в смисъла на ЕО-директивата за машини 2006/42/ЕО, прил. II, 1.В за
частично окомплектовани машини

Ние, фирма GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

декларираме, че следният продукт

Изделие: GEMÜ

Търговско обозначение: GEMÜ LSC

изпълнява основните изисквания за безопасност и здравеопазване на директивата за машини 2006/42/ЕО.

Освен това се декларира, че специалните технически документи са създадени съгласно Приложение VII, част В.

Производителят, респ. пълномощникът се задължават при обосновано изискване да предадат на ведомствата от отделни страни специалните документи за частично окомплектованата машина. Това предаване се извършва:

Електронно

Упълномощен за документацията **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

Правата върху обекта на индустриалната собственост остават незасегнати от това!

Важно указание! Частично окомплектованата машина може да се пусне в експлоатация едва тогава, когато евентуално е установено, че машината, в която трябва да се монтира частично окомплектованата машина, отговаря на разпоредбите на тази директива.

Декларира се съответствие със следната, вваща също и за продукта директива:

- Директива за електромагнитната съвместимост (EMC) 2014/30/EC
- Директива Ниско напрежение 2014/35/EC

Приложени хармонизирани стандарти:

DIN EN ISO 12100 Безопасност на машините – общи принципи за проектиране/разработване
- Оценяване на риска и намаляване на риска ISO 12100:2010)
- Версия на немски език EN ISO 12100:2010

2022-06-20



по пълномощие за Йоахим Брин
Ръководител сектор Техника

17 Декларация за съответствие съгласно 2014/30/ЕС (Директива за електромагнитна съвместимост)

**ЕС-декларация за съответствие
съгласно 2014/30/ЕС (Директива за електромагнитна съвместимост)**

Ние, фирма

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

декларираме, че посоченият долу продукт изпълнява изискванията за безопасност на директивата за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС.

Наименование на продукта:

Електрически индикатор на положението GEMÜ LSC

2022-06-20



по пълномощие за Йоахим Брин
Ръководител сектор Техника

18 Декларация за съответствие на ЕС по смисъла на Директива 2014/34/ЕС (ATEX директива)**EUROTEC Antriebszubehör GmbH****Декларация за съответствие на ЕС**
по смисъла на Директива 2014/34/ЕС (ATEX директива)

С настоящото декларираме, че описаните по-долу устройства за употреба съобразно предназначението им във взривоопасна атмосфера отговарят в доставената версия на изискванията на Директива 2014/34/ЕС:

EV... IA...	Кутия за предпазители wave. Корпус от VESTAMID®
EA... IA...	Кутия за предпазители wave. Корпус от алуминий
EV... IA...-DB...	Кутия за предпазители wave. Корпус от VESTAMID® с клемен корпус от VESTAMID®
EA... IA...-DB...	Кутия за предпазители wave. Корпус от алуминий с клемен корпус от алуминий
EV... IA...-3D...	Кутия за предпазители wave. Корпус от VESTAMID® с капак от поликарбонат (IIB)

Устройствата са разработени и конструирани, като са приложени следните хармонизирани стандарти:

EN 60079-0:2012+A11:2013
IEC 60079-0, Ed. 6

Експлозивна атмосфера -
Част 0: Устройства - Общи изисквания

EN 60079-11:2012
IEC 60079-11, Ed. 6

Експлозивна атмосфера -
Част 11: Защита на съоръжения чрез собствена безопасност, вид „i“

Маркировка:

II 2G Ex ia IIC/IIB T6/T4 Gb

II 2D Ex ia IIC T80°C/T110°C Db

Сертификат за типово изпитване на ЕО:

IBExU 11 ATEX 1154
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg,
Идентификационен номер: 0637

Сертификат на ЕО за Система за осигуряване на качеството:

EPS 13 ATEX Q 534
Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Businesspark A96, DE-86842 Türkheim
Идентификационен номер: 2004

30.11.2017
Дата

Ръководител: Кнут Берге

EUROTEC Antriebszubehör GmbH | Bildstock 37 | DE-88085 Langenargen | Tel. +49 (0) 7543 93463 0 | Fax. +49 (0) 7543 93463 10
sales@eurotec-shop.com | www.eurotec-shop.com | www.eurotec1996.com

19 Ръководство за работа на ATEX детектори

BA_X001
Ръководство за експлоатация



Продуктова група	Краен прекъсвач wave	Тип на продукта:	EV...-IA / EA...-IA		BG
Разрешения:					

EVP-IA	EVE-IA	EAE-IA

Съдържание

1. Описание на устройството	2
2. Употреба по предназначение	2
3. Маркировка	2
4. Безопасно пускане в действие.....	2
5. Монтаж върху въртящи се задвижващи механизми	3
6. Монтаж върху ръчни арматури	3
7. Електрическо свързване	3
8. Демонтаж	4
9. Настройване на обхвата на завъртане	4
10. Свързване на магнитни бобини	5
11. Употреба на открито	5
12. Поддръжка	5
13. Повреди	5
14. Артикул номер	5

BA_X001 Ръководство за експлоатация



Благодарим Ви, че избрахте продукт на EUROTEC. Вие избрахте качествен продукт.
За гарантиране на функцията и за Вашата собствена безопасност, моля, прочетете внимателно това ръководство за експлоатация, преди да започнете инсталирането. Ако някои въпроси останат без отговор, моля, обърнете се към:

EUROTEC Antriebszubehör GmbH | Тел. +49 (0) 7543 93463 - 0 | Факс - 10 | sales@eurotec-shop.com | www.eurotec-shop.com

1. Описание на устройството

Крайните прекъсвачи служат за обратна връзка и контрол на положението на арматури, управлявани от пневматични въртящи се задвижващи механизми. Валът на крайния прекъсвач е свързан чрез геометрично затваряне с вала на въртящия се задвижващ механизъм и се върти заедно с въртящия се задвижващ механизъм при движението му. Монтираните на вала комутиращи гърбици задвижват по този начин вградените сензори, които служат за електронно предаване на сигнала.

В зависимост от изпълнението крайните прекъсвачи wave Ex ia от тип EV и EA са оборудвани с 1 потенциометър или 1 до 4 механични микропрекъсвача или отделно сертифицирани искробезопасни индуктивни сензори. Към тях спадат 1-4 индуктивни V3 сензори, 1-3 слот инициатори, 1-2 цилиндрични сензора или 1 двоен сензор.

2. Употреба по предназначение

Крайните прекъсвачи wave Ex ia на EUROTEC Antriebszubehör GmbH, в комбинация с искробезопасни вериги съгласно DIN EN 60079-25:2010, са подходящи за използване съобразно предназначението си във взривоопасна атмосфера на зони 1 и 2 с газове, мъгла или пари и зони 21 и 22 с горими прахове.

- II 2G Ex ia IIC/T4/T6 Gb
- II 2D Ex ia IIC T80°C/T110°C Db

IBExU 11 ATEX 1154 / IECEx IBE 13.0042 / TC RU C-DE. ПБ98.B.00059

Допуска се използване в следните граници на околната температура:

Vestamid (Вестамид): -25°C...+70°C
Алуминий: -50°C/-40°C/-25°C...+70°C/+100°C

Допустимата околна температура варира в зависимост от корпуса и вградения тип прекъсвач. Данни за околната температура ще намерите в съответния информационен лист или върху етикета на продукта. Приложим е разширен диапазон на ниски температури до -40°C или -50°C и разширен диапазон на високи температури до +100°C за крайни прекъсвачи, които се състоят от компоненти, подходящи минимум за тази температура.

3. Маркировка

Маркировката върху корпуса е представена на фиг. 1 и варира в зависимост от типа на монтирания прекъсвач. Под маркировката CE ще намерите номера на нотифицирания орган за системата за управление на качеството и серийния номер. Той се състои от годината на производство и съответния номер на поръчката.



Фиг. 1: Маркировка



Корпусите не са предназначени за стъпала за качване в инсталацията. В резултат на това те могат да се повредят и да се наруши функцията им. При повреда на корпуса във вътрешността му могат да проникнат вода, а също замърсяване и запалими материали. Това може да предизвика късо съединение. Освен това в резултат на отлаганията устройството може да загрее силно и да причини експлозия.

4. Безопасно пускане в действие

С цел предотвратяване на грешки, устройствата следва да се инсталират, свързват и пускат в действие само от специализиран персонал. Специализираният персонал трябва да притежава задълбочени познания за вида защита от запалване Искробезопасност (Ex ia/Ib/Ic), както и за всички релевантни предписания и разпоредби за оборудването във взривоопасната зона.

Крайните прекъсвачи са разработени в съответствие със следните хармонизирани стандарти:

EN 60079-0:2012+A11:2013 / IEC 60079-0, Ed. 6
EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11, Ed. 6

EUROTEC Antriebszubehör GmbH | Bildstock 37 | DE-88085 Langenargen | sales@eurotec-shop.com | www.eurotec-shop.com | 05.01.2018 | страница 2 от 5

BA_X001

Ръководство за експлоатация



Преди пускане в действие съблюдавайте задължително следните указания за безопасност:



При несъблюдаване на указанията за безопасност в това ръководство, както и при неправилна употреба и работа с устройството отпада всякаква отговорност от наша страна. Освен това гаранцията за устройствата и принадлежностите е невалидна.

- ☞ Проверете въз основа на маркировката, дали наличното устройство е подходящо за Вашето приложение.
- ☞ Съблюдавайте националните предписания и разпоредби, както и съответните указания за монтаж.
- ☞ Вземете подходящи мерки за предотвратяване на неволно активиране или неправомерно увреждане на устройството.
- ☞ Отстранете евентуално съществуващите пробки непосредствено преди прокарването на проводниците, за да избегнете замърсяване в корпуса.
- ☞ Уверете се, че свързващите кабели не са натоварени на опън или ги положете неподвижно.
- ☞ За допустимото напречно сечение на проводниците и допустимите моменти на затягане се осведомете от документацията за свързването на кабелите.
- ☞ Защитете устройствата и кабелите ефективно срещу повреди.
- ☞ Избягвайте статични заряди на пластмасови уреди и кабели. За целта почиствайте устройството само с антистатична или влажна кърпа.
- ☞ Металните части на корпуса следва да бъдат включени в изравняването на потенциала чрез подходящ монтаж.
- ☞ Устройството може да се използва само в напълно слобено състояние.
- ☞ Никога не разединявайте свързващи кабели под напрежение.
- ☞ Свързвайте крайния прекъсвач само към искробезопасни електрически вериги, които са одобрени със сертификат за ЕО изследване на типа и не надвишават максималните стойности на съответния сензор за Ui, li, Pi, Ci и Li.
- ☞ В кутията на крайния прекъсвач всеки сензор има своя собствена, отделна искробезопасна верига. При 2 сензора ние препоръчваме като подходящо електрическо оборудване един от следните 2-канални преключващи усилватели:
IFM, N0533A / P+F, KFD2-SR2-Ex2.W
Turck, IM1-22EX-R
Turck, IM36-11EX-U/24VDC (за потенциометри)

5. Монтаж върху въртящи се задвижващи механизми

Модулите могат да се монтират бързо и лесно върху предвидения задвижващ механизъм с помощта на приложените скрепителни елементи в съответствие с VDI/VDE 3845.

1. Подведете задвижващия механизъм в крайно положение, в което жлебът на задвижващия вал е успореден на корпуса на задвижването.
2. Сега поставете кутията на крайния прекъсвач с подходящия монтажен мост върху задвижващия механизъм.
3. Сега можете да завинтите монтажния мост върху задвижващия механизъм посредством приложените фиксиращи винтове (4 бр.).
4. Развийте четирите винта на капака и отворете корпуса. Развийте винтовете само толкова, че те да останат в капака.
5. Прокарайте системния кабел, без да е под напрежение, през винтовата връзка на кабела в корпуса и свържете отделните проводници към клемния блок. Съблюдавайте схемата на клемите в съответния информационен лист или от долната страна на капака на корпуса и свържете корпуса към шината за изравняване на потенциала.
6. Затворете корпуса с капака. При поставянето на капака се уверете, че уплътнението е в правилно положение и затегнете винтовете на капака.

6. Монтаж върху ръчни арматури

Кутиите с връзка F05 на дъното на корпуса могат да се монтират с нашия монтажен комплект „MSH“ и върху арматури с ръчно задействане. Важно е Вашата ръчна арматура да е оборудвана с фланец с глава съгласно ISO 5211 и резбован отвор във вала. За подробни указания за монтаж, моля, използвайте ръководството за експлоатация на „MSH“.

7. Електрическо свързване

Допустимият диаметър на кабелите е посочен в съответния информационен лист на крайния прекъсвач. Схемата на клемите за монтажа на проводниците можете да намерите върху капака на корпуса или от долната му страна, както и в съответния информационен лист на крайния прекъсвач. Всеки сензор има своя собствена, отделна искробезопасна верига.



При затягане на кабелната връзка се уверете, че завинтеното в корпуса основно тяло на връзката не се върти. В противен случай плоското уплътнение може да се изплъзне и да не уплътнява повече правилно. За целта използвайте най-добре 2 вилкообразни ключа. Един за закрепване на тялото на кабелната връзка и един за затягане на гайката.

Стандартна клема:

Клема	Производител	Сечение на проводника	Момент на затягане	Дължина на частта без изолация	Цвят
AK100...	PTR	с един проводник твърд: 0,2 - 4,0 mm ² с фин проводник гъвкав: 0,2 - 2,5 mm ² с крайна втулка: 0,2 - 2,5 mm ²	0,45 - 0,50 Nm	7 mm	светлосиня

BA_X001 Ръководство за експлоатация



8. Демонтаж

При демонтажа задължително съблюдавайте указанията в глава 4.

1. Изключете устройството от захранването.
2. Отворете капака на корпуса, като развийте 4 винта на капака. Развийте винтовете само толкова, че те да останат в капака и да няма опасност да паднат.
3. Изключете кабелите на инсталацията от клемната лайсна в кутията на крайния прекъсвач.
4. Сега развийте 4 винта, с които е закрепен мостът на кутията върху въртящия се задвижващ механизъм и свалете крайния прекъсвач от задвижващия механизъм.

9. Настройване на обхвата на завъртане

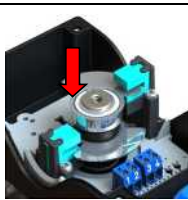
Задействащите органи са винаги предварително настроени от EUROTEC Antriebszubehör GmbH в обхват на завъртане от 0-90°. Ако за Вашето приложение е необходим друг обхват на завъртане, моля, изпълнете следните работни стъпки:

1. Квадратни V3 прекъсвачи и слот инициатори

- а. Подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 1 и настройте долния задействащ орган. За целта натиснете задействащия орган върху външния пръстен надолу и го завъртете в положението, в което се задейства прекъсвачът. Отпуснете задействащия орган да се фиксира отново нагоре в зъбите. (Фиг. 2)
- б. Подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 2 и настройте горния задействащ орган. За целта натиснете задействащия орган върху външния пръстен надолу и го завъртете в положението, в което се задейства прекъсвачът. Отпуснете задействащия орган да се фиксира отново нагоре в зъбите.
- в. Накрая проверете Вашата предварителна настройка чрез няколкократно превключване на въртящия се задвижващ механизъм.



Фиг. 2: Настройване на задействащия орган



Фиг. 3: Слотов задействащ орган

2. Цилиндрични сензори:

- а. Развийте гайката M6 и отстранете горната задвижваща скоба. (Фиг. 4)
- б. Сега развийте шпилката с резба, подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 1 и настройте долния задействащ орган. След това отново затегнете шпилката с резба. (Фиг. 5)
- в. Подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 2, настройте горната задвижваща скоба и я фиксирайте отново с гайката. (Фиг. 6)
- д. Накрая проверете Вашата предварителна настройка чрез няколкократно превключване на въртящия се задвижващ механизъм.



Фиг. 4: Развиване на гайката



Фиг. 5: Фиксиране на задействащ орган 1



Фиг. 6: Фиксиране на задействащ орган 2



При превключването съществува опасност от притискане на части на тялото между сензора и задвижващия механизъм. При превключването спазвайте достатъчно разстояние спрямо източника на опасност. Внимание, при неправилна предварителна настройка задвижващите скоби могат да повредят сензора. Уверете се, че при превключване не се осъществява контакт със сензора.

3. Слот инициатори старо изпълнение с шпилка с резба

- а. Развийте гайката M6 и отстранете горната задвижваща скоба. (Фиг. 7)
- б. Сега развийте пръта с резба с помощта на шестограмен ключ, подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 1 и настройте долния задействащ орган. След това отново затегнете пръта с резба. (Фиг. 8)
- в. Подведете задвижващия механизъм в необходимото крайно положение 2, настройте горната задвижваща скоба и я фиксирайте отново с гайката. (Фиг. 9)
- д. Накрая проверете Вашата предварителна настройка чрез няколкократно превключване на въртящия се задвижващ механизъм.

BA_X001

Ръководство за експлоатация



Фиг. 7: Развиване на гайката

Фиг. 8: Фиксиране на задействащ орган 1

Фиг. 9: Фиксиране на задействащ орган 2

10. Свързване на магнитни бобини

В зависимост от изпълнението крайните прекъсвачи wave Ex ia на фирма EUROTEC предлагат възможност за свързване на една до две искробезопасни магнитни бобини (Ex i). Кутиите на крайните прекъсвачи, които са подходящи за свързване на магнитна бобина, имат разширение „-MA“ в номера на артикула. В това изпълнение фабрично е свързан кабел с дължина 500mm към клемната лайсна в корпуса и се извежда от кутията чрез кабелна връзка. Жилата на кабела следва да се свържат с щепсела на устройството на магнитната бобина. Придържайте се към указанията на производителя, посочени в ръководството за експлоатация на магнитните бобини и към плана на клемите върху капака на корпуса или в техническата спецификация. Същото важи и за свързването на две магнитни бобини. Това изпълнение е с разширение „-2MA“ в номера на артикула и е оборудвано с 2 кабела съответно с дължина 500mm. При изпълнението „-2KV“ или „-2NPT1/2“ може опционално да се свърже допълнително искробезопасна магнитна бобина (Ex i) към полюсите 7-9 на клемната лайсна.



Фиг. 10: -MA

Фиг. 11: -2MA

Фиг. 12: -2KV

Фиг. 13: -2NPT1/2

Фиг. 14: -2M12-MA12

11. Употреба на открито

Ако искате да използвате крайните прекъсвачи на открито (външен монтаж), то крайният прекъсвач следва да бъде оборудван с елемент за компенсиране на налягането. Елементът за компенсиране на налягането предотвратява образуването на конденз в корпуса при външни температурни колебания. Проверете, дали има елемент за компенсиране на налягането. Ако това не е така, трябва да поръчате подходящи крайни прекъсвачи. Разширението в номера на поръчката при тях е „-DAE“.

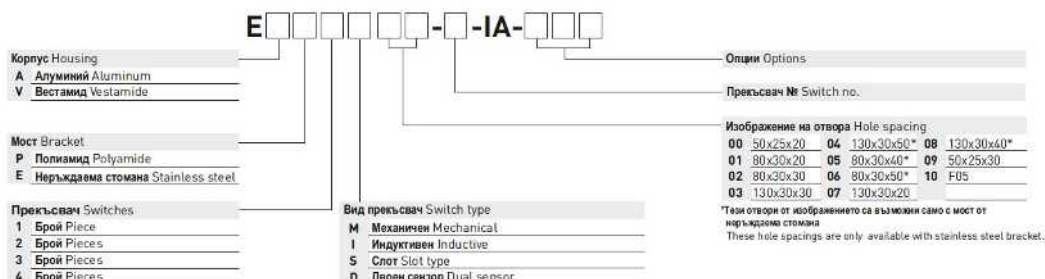
12. Поддръжка

Крайните прекъсвачи wave Ex ia за зони ATEX могат да бъдат отваряни по време на експлоатация и в условия на експлозивна атмосфера. Поддръжката във взривоопасна зона е възможна, тъй като веригите са искробезопасни. Въпреки това, при продължителна експлоатация на открито и при използване на крайните прекъсвачи при много висока или много ниска околна температура уплътненията на вала и в капака на корпуса могат да станат трошливи. Безопасна експлоатация може да се гарантира само в херметически корпус. Уплътненията следва да се подменят, когато са износени, най-късно след 5 години. Необходимите уплътнения могат да бъдат поръчани при EUROTEC. Освен това винтовете на капака могат да се разхлабят при силни вибрации или температурни колебания. Затягвайте винтовете отново на всеки две години. Не се допускат други намеси в устройството!

13. Повреди

При повреди проверете проводниците, връзките на проводниците и положението на гърбиците. Проверете също, дали в корпуса се е събрал конденз и дали арматурата и въртящият се задвижващ механизъм функционират правилно. Отстранете евентуалните неизправности. Ако по този начин повредата не може да се отстрани, изключете корпуса от захранващото напрежение и се свържете с оторизиран и обучен специализиран персонал на производителя.

14. Артикул номер





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

Запазени права за изменения

10.2023 | 88620157