

GEMÜ LSC

Box fine corsa per attuatori rotativi

IT

Manuale d'uso



Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

Conservare il documento per riferimento futuro.

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

Sommario

1 Generalità	4	11 Eliminazione dei guasti	23
1.1 Indicazioni	4	12 Ispezione e manutenzione	23
1.2 Simboli utilizzati	4	13 Smontaggio	23
1.3 Indicazioni di avviso	4	14 Smaltimento	23
2 Indicazioni relative alla sicurezza	5	15 Resi	23
3 Descrizione del prodotto	5	16 Dichiarazione di conformità secondo 2006/42/CE (Direttiva Macchine)	24
4 Utilizzo conforme	6	17 Dichiarazione di conformità secondo 2014/30/UE (direttiva sulla compatibilità elettromagnetica)	25
5 Dati per l'ordinazione	7	18 Dichiarazione di conformità secondo 2014/34/UE (ATEX)	26
6 Dati tecnici	9	19 Istruzioni per l'uso	27
6.1 Temperatura	9		
6.2 Conformità del prodotto	9		
6.3 Dati meccanici	11		
6.4 Dati elettrici	11		
7 Dimensioni	14		
8 Dati del produttore	16		
8.1 Fornitura	16		
8.2 Confezionamento	16		
8.3 Trasporto	16		
8.4 Stoccaggio	16		
9 Montaggio e installazione	16		
10 Collegamento elettrico	18		
10.1 Microinterruttore	18		
10.1.1 SPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 104, 105	18		
10.1.2 DPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 108, 109, 111	18		
10.1.3 SPST, opzione d'ordine Interruttore, codice 110	19		
10.1.4 SPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 120, 121, 122	19		
10.2 Sensore Reed magnetico	19		
10.2.1 SPDT-CO, opzione d'ordine Interruttore, codice R01	19		
10.3 Finecorsa di prossimità a 2 fili	20		
10.3.1 NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 205, 208, 209	20		
10.3.2 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 207	20		
10.3.3 NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 212	20		
10.3.4 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 213	20		
10.3.5 NAMUR con funzione di sicurezza, contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 214	21		
10.3.6 Contatto NA, AC/DC, opzione d'ordine Interruttore, codice 220	21		
10.3.7 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 222 con connettore Harting (HM8D)	21		
10.4 Finecorsa di prossimità a 3 fili	22		
10.4.1 Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 305	22		
10.4.2 Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 306, 322	22		
10.4.3 Contatto NA, NPN, opzione d'ordine Interruttore, codice 320	22		

1 Generalità

1.1 Indicazioni

- Le descrizioni e le istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nel presente documento, valgono le indicazioni generali riportate nel documento stesso, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.
- Il montaggio, l'utilizzo e la manutenzione o la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento del prodotto.
- In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento.
- Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.

1.2 Simboli utilizzati

Nel documento vengono utilizzati i seguenti simboli:

Simbolo	Significato
●	Attività da eseguire
►	Reazione/i alle attività
–	Elenchi

Nella documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli LED:

Simbolo	Stati LED
○	Spento
●	Acceso
⦿	Lampeggia


1.3 Indicazioni di avviso


Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:


PAROLA CHIAVE	
Possibile simbolo specifico del pericolo	Tipologia ed origine del pericolo <ul style="list-style-type: none"> ► Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme. ● Provvedimenti volti a prevenire il pericolo.


Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave ed in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:



⚠ PERICOLO	
	Pericolo immediato! <ul style="list-style-type: none"> ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ AVVERTENZA	
	Situazione di possibile pericolo! <ul style="list-style-type: none"> ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ CAUTELA	
	Situazione di possibile pericolo! <ul style="list-style-type: none"> ► Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

RACCOMANDAZIONE	
	Situazione di possibile pericolo! <ul style="list-style-type: none"> ► Il mancato rispetto può provocare danni materiali.

I seguenti simboli specifici del pericolo possono essere utilizzati all'interno di un'indicazione di avviso:

Simbolo	Significato
	Pericolo di esplosione
	Scariche elettriche a causa della tensione pericolosa

2 Indicazioni relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza nel presente documento si riferiscono solo ad un singolo prodotto. In combinazione con altre sezioni dell'impianto, possono risultare potenziali pericoli, che andranno valutati mediante un'apposita analisi. La stesura dell'analisi dei rischi, il rispetto dei provvedimenti di sicurezza da essa risultanti e delle disposizioni di sicurezza locali andranno garantiti dal gestore.

Il documento contiene indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.
- Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.

Norme da seguire prima della messa in funzione:

1. Trasportare ed immagazzinare correttamente il prodotto.
2. Non verniciare viti e parti in plastica del prodotto.
3. Eseguire l'installazione e la messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato.
4. Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
5. Accertarsi che i contenuti del documento siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
6. Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.
7. Attenersi alle schede tecniche di sicurezza.
8. Attenersi alle norme di sicurezza per i fluidi utilizzati.

Norme da seguire durante il funzionamento:

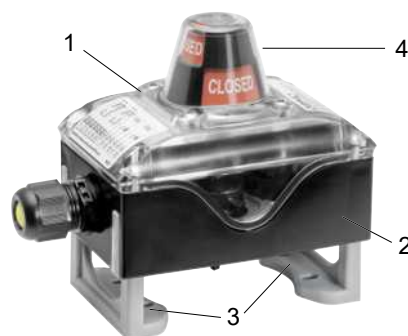
9. Tenere a disposizione il documento sul luogo di utilizzo.
10. Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
11. Utilizzare il prodotto conformemente al presente documento.
12. Azionare il prodotto in conformità con i relativi dati prestazionali.
13. Riparare correttamente il prodotto.
14. Interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nel documento, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.

In caso di dubbi:

15. Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Costruzione



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

3.2 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.

3.3 Funzione



I box fine corsa sono utilizzati per la segnalazione e il controllo della posizione delle valvole che sono azionate manualmente o con attuatori rotativi pneumatici. Il box fine corsa GEMÜ LSC è dotato da 1 a 4 finecorsa di prossimità, sensori Reed o microinterruttori, a seconda delle versioni. L'albero del box fine corsa è collegato ad accoppiamento geometrico all'albero dell'attuatore rotativo e viene ruotato con il movimento di rotazione dell'attuatore rotativo. Le camme di commutazione fissate all'albero azionano i sensori integrati, che sono utilizzati per la trasmissione elettronica del segnale.


3.4 Targhetta identificativa



Il numero di serie si trova sotto il marchio CE. È composto dall'anno di costruzione e dal rispettivo numero di ordine.

4 Utilizzo conforme

 PERICOLO	
	Pericolo di esplosione <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pericolo di morte o lesioni gravissime. ● Utilizzare il prodotto solo in zone a rischio di esplosione che sono state confermate nella dichiarazione di conformità.

 AVVERTENZA	
Utilizzo non conforme del prodotto <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pericolo di lesioni gravissime o di morte. ▶ La responsabilità del produttore ed il diritto di garanzia decadono. ● Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità alle condizioni d'esercizio definite nella documentazione di contratto e nel presente documento. 	



Il prodotto GEMÜ LSC è adatto per l'impiego sia in atmosfere senza particolari requisiti antincendio che in atmosfere potenzialmente esplosive. La temperatura ambiente ammessa è compresa tra -20° C e +80° C. Con l'uso di componenti adatti, si può raggiungere anche una temperatura negativa fino a -40° C. Nei diversi box fine corsa in alluminio, poliammide o policarbonato possono essere installati vari sensori e microinterruttori. I dati elettrici variano a seconda del modello interruttore.

4.1 Prodotto con funzione speciale X

Il prodotto GEMÜ LSC è adatto per l'uso in aree a rischio di esplosione Zona 1 e 2 con gas, nebbie o vapori e Zona 21 e 22 con polveri combustibili secondo la direttiva UE 2014/34/UE (ATEX).



Il prodotto ha la seguente identificazione di protezione dalle esplosioni:

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.

Per l'utilizzo dei sensori ATEX, osservare il capitolo Conformità del prodotto (vedere „Conformità del prodotto“, Pagina 9).

5 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/Ii: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

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

6 Dati tecnici

6.1 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

6.2 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	

6.3 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 °

6.4 Dati elettrici

Tipo di collegamento elettrico:	<p>Connettore M12, a 5 poli (codice 1112)</p> <p>Connettore M12, a 8 poli e collegamento elettrovalvola (codice 12MA)</p> <p>Pressacavo M20 x 1,5 per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3101)</p> <p>Pressacavo M20x1,5 in acciaio inox per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3107)</p> <p>Pressacavo M20x1,5 in ottone nichelato per cavo Ø da 6 a 12 mm (codice 3112)</p> <p>Pressacavo M20 x 1,5 per cavo Ø da 6 a 12 mm e collegamento elettrovalvola (codice 31MA)</p> <p>Pressacavo M20x1,5, in plastica e due collegamenti elettrovalvola (codice 31MB)</p> <p>Attacchi filettati ½ NPT (codice 3201)</p> <p>Due attacchi filettati ½ NPT (codice 32MN)</p> <p>Connettore Hirschmann N6RAM (Codice HM6R)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>
--	---

6.4.1 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

6.4.2 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

6.4.3 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

6.4.4 Finecorsa di prossimità a 3 fili**Modello interruttore:**

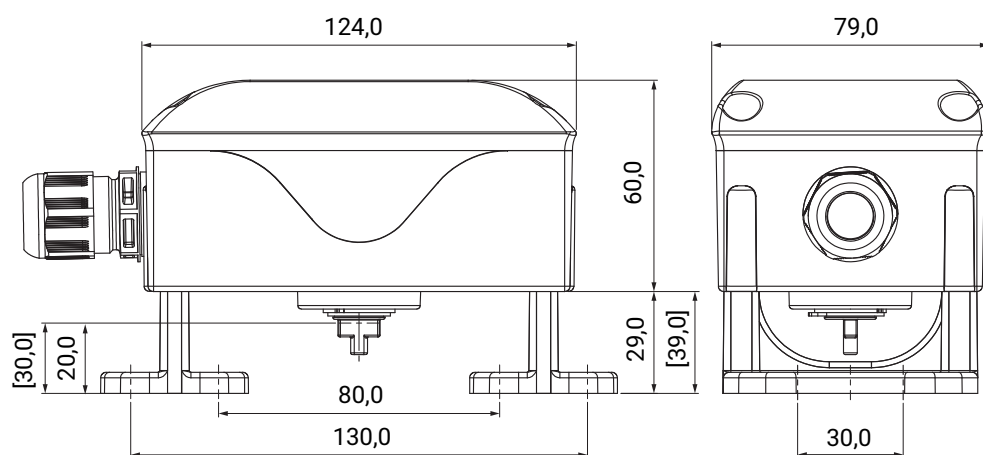
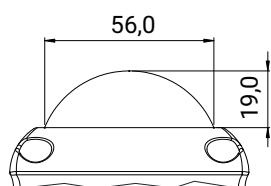
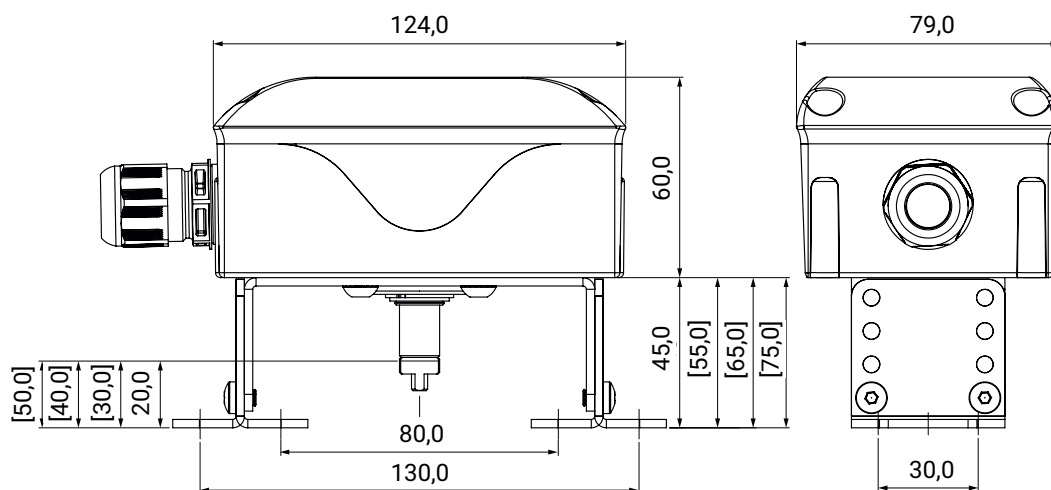
Interruttore (codice)	Modello
305, 306, 322	3 fili, dispositivo di chiusura, PNP
320	3 fili, dispositivo di chiusura, NPN

Tensione di alimentazione:

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

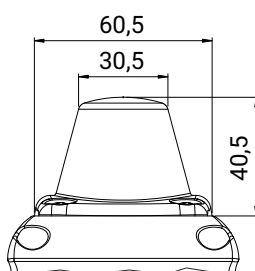
Corrente assorbita:

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

7 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

8 Dati del produttore

8.1 Fornitura

- Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.

Il funzionamento del prodotto viene collaudato in fabbrica. Nei documenti di spedizione sono indicati gli articoli compresi nella fornitura, mentre la versione del prodotto può essere desunta dal numero di ordine.

8.2 Confezionamento

Il prodotto ha un imballo di cartone, che può essere riciclato come carta.

8.3 Trasporto

1. Trasportare il prodotto solo su mezzi adeguati, non lasciarlo cadere né capovolgerlo e maneggiarlo con cura.
2. Dopo il montaggio, smaltire il materiale di imballaggio per il trasporto conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

8.4 Stoccaggio

1. Conservare il prodotto nel suo imballaggio originale, in un luogo protetto da polvere e umidità.
2. Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
3. Non superare la temperatura di stoccaggio massima (vedere capitolo "Dati tecnici").
4. Conservare solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti e simili nello stesso locale insieme ai prodotti GEMÜ e relative parti di ricambio.

9 Montaggio e installazione

9.1 Montaggio su valvole ad azionamento manuale

I prodotti con collegamento F05 sul fondo del corpo possono essere montati con il nostro kit di montaggio "LSC S01 Z" anche su valvole ad azionamento manuale. Fare attenzione che la valvola azionata manualmente abbia una flangia di testa secondo ISO 5211 e un foro filettato nell'albero.

Eseguire il montaggio del kit di montaggio come segue:

1. Montare la parte inferiore del kit di montaggio sulla valvola manuale.
2. Montare il controdado in dotazione sul trascinatore.
3. Avvitare il trascinatore nel foro filettato centrale della valvola manuale.
4. Posizionare la parte superiore del kit di montaggio sulla parte inferiore precedentemente montata.
 - ⇒ I fori consentono un adattamento approssimativo dell'altezza alla valvola utilizzata. La staffa di montaggio può essere regolata alle seguenti altezze:
 - F03-F07: 60, 70, 80, 90, 100 mm
 - F10-F12: 80, 90, 100, 110, 120 mm
5. Fissare la parte superiore sulla parte inferiore.

⇒ A tale scopo utilizzare le viti e le rondelle dentellate in dotazione.

6. Montare il box fine corsa sulla parte superiore.
7. Regolare l'altezza del trascinatore in modo che l'albero del box fine corsa si innesti nel trascinatore.
8. Fissare la posizione con il controdado.
9. Eseguire un controllo visivo dell'intero gruppo e un test funzionale dell'indicatore di posizione.

9.2 Montaggio su attuatori pneumatici

9.2.1 Preparazione del montaggio dell'attuatore

1. Svitare la vite dal disco.
2. Estrarre il disco.

9.2.2 Montaggio del box fine corsa

I moduli possono essere montati rapidamente e facilmente sull'attuatore previsto utilizzando il materiale di fissaggio fornito in dotazione in conformità con VDI/VDE 3845.

1. Portare l'attuatore nella posizione fine corsa in cui la scanalatura dell'albero di trasmissione è parallela all'involucro dell'attuatore.
2. Posizionare il box con il bracket di montaggio appropriato sull'attuatore.
3. Montare il bracket di montaggio sull'attuatore con le viti di bloccaggio in dotazione (4 pezzi).
4. Allentare le viti del coperchio (4 pezzi) e aprire il corpo.
 - ⇒ Non svitate troppo le viti in modo che rimangano inserite nel coperchio.
5. Far passare il cavo di sistema senza tensione attraverso il pressacavo nel corpo e cablare i fili alla morsettiera.
 - ⇒ Osservare lo schema dei morsetti sulla scheda dati corrispondente o nel coperchio del corpo e collegare il corpo al compensatore di potenziale.
6. Chiudere il corpo con il coperchio.
 - ⇒ Quando si appoggia il coperchio, accertarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente.
7. Stringere le viti del coperchio.

9.3 Regolare l'interruttore / il range di rotazione

Gli attuatori sono preimpostati da GEMÜ su un range di rotazione di 0-90°. Se per l'applicazione è necessario un range di rotazione diverso, eseguire i seguenti passi:


1. Portare l'attuatore nella posizione di fine corsa desiderata **1** e regolare l'attuatore inferiore.



- ⇒ Premere l'attuatore verso il basso sull'anello esterno e ruotarlo nella posizione in cui viene azionato l'interruttore.
2. Far scattare in posizione l'attuatore in alto nella dentatura.
 3. Portare l'attuatore nella posizione di fine corsa desiderata **2** e regolare l'attuatore superiore.
 - ⇒ Premere l'attuatore verso il basso sull'anello esterno e ruotarlo nella posizione in cui viene azionato l'interruttore.
 4. Far scattare in posizione l'attuatore in alto nella dentatura.
 5. Controllare la preimpostazione commutando più volte l'attuatore rotativo.

10 Collegamento elettrico

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



⚠ CAUTELA

Scariche elettriche a causa della tensione pericolosa

- Sussiste il pericolo di lesioni o morte a causa delle scariche elettriche.
- La tensione di alimentazione varia a seconda delle versioni.
- In caso di interventi sul prodotto, disinserire la tensione dal prodotto.
- Gli interventi sui collegamenti elettrici devono essere effettuati solamente da personale specializzato qualificato.

Il diametro del cavo ammesso è reperibile dalla rispettiva scheda dati del prodotto. Lo schema di collegamento dei morsetti per il cablaggio si trova sul coperchio della custodia oppure nella rispettiva scheda dati del prodotto. Ogni sensore ha un circuito di corrente proprio, separato e a sicurezza intrinseca.

RACCOMANDAZIONE

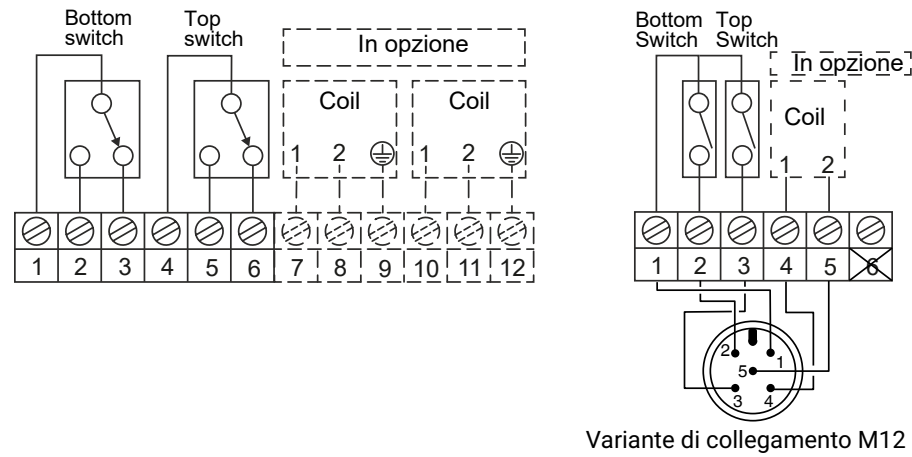
Tenuta non corretta del prodotto

- Quando si stringe il pressacavo, accertarsi che il corpo principale del pressacavo non giri contemporaneamente.
- La guarnizione piatta può scivolare e non svolgere più una corretta impermeabilizzazione.
- Utilizzare due chiavi fisse, una per fissare il corpo principale e l'altra per stringere il dado.

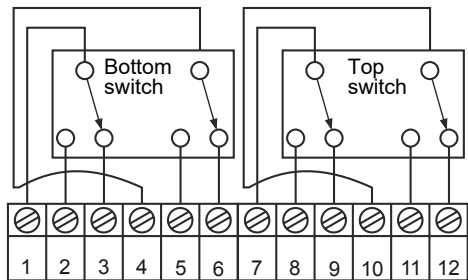
Morsetto	Produttore	Sezione conduttore	Coppia di serraggio	Lunghezza di spellatura	Colore
AK100...	PTR	Un filo rigido: da 0,2 a 4,0 mm ²	Da 0,45 a 0,50 Nm	7 mm	Blu chiaro
		Filo sottile flessibile: da 0,2 a 2,5 mm ²			
		Con manicotto terminale: da 0,2 a 2,5 mm ²			

10.1 Microinterruttore

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

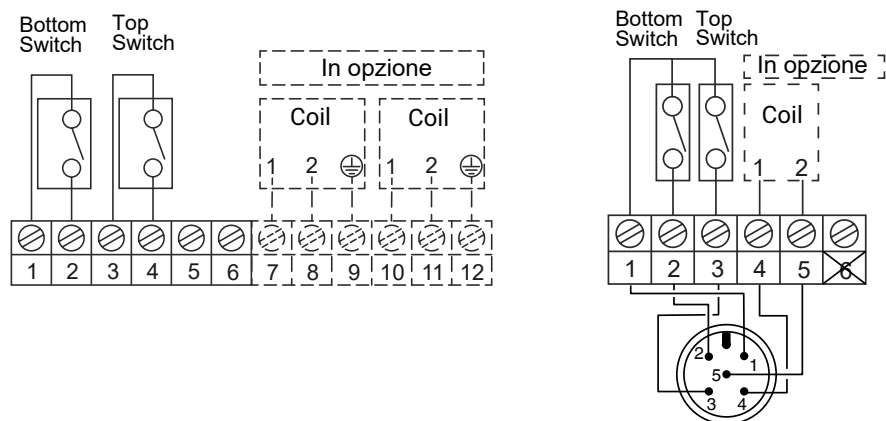


10.1.2 DPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 108, 109, 111



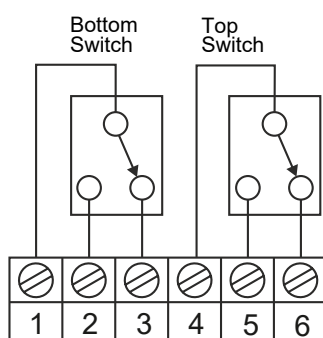
Nota: Collegamento elettrovalvola non possibile

10.1.3 SPST, opzione d'ordine Interruttore, codice 110



Variante di collegamento M12

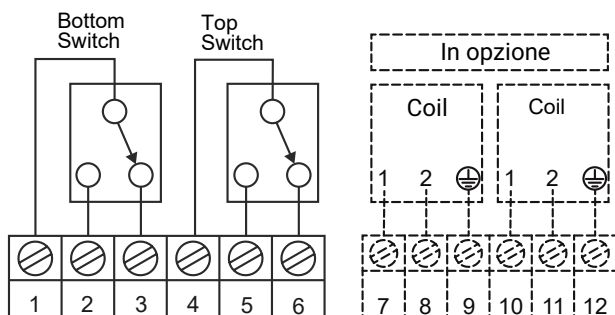
10.1.4 SPDT, opzione d'ordine Interruttore, codice 120, 121, 122



Nota: Collegamento elettrovalvola non possibile

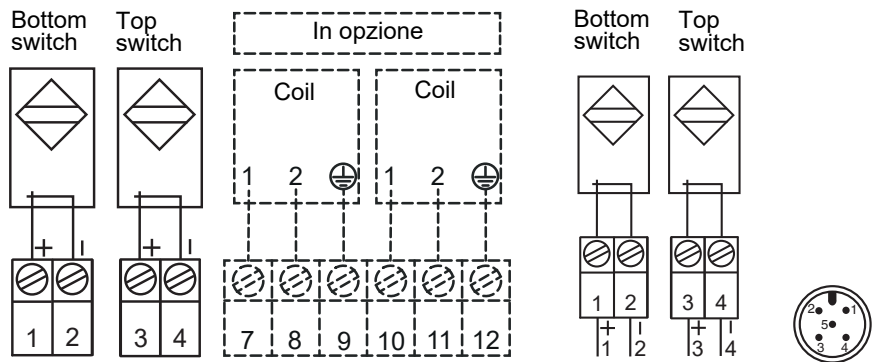
10.2 Sensore Reed magnetico

10.2.1 SPDT-CO, opzione d'ordine Interruttore, codice R01



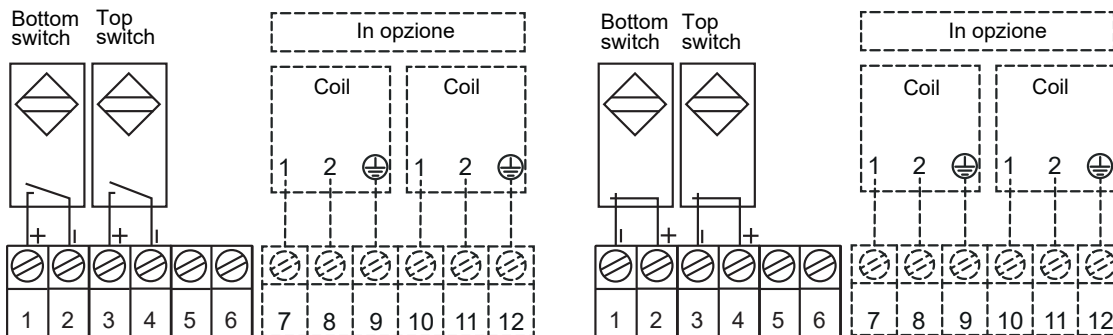
10.3 Finecorsa di prossimità a 2 fili

10.3.1 NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 205, 208, 209

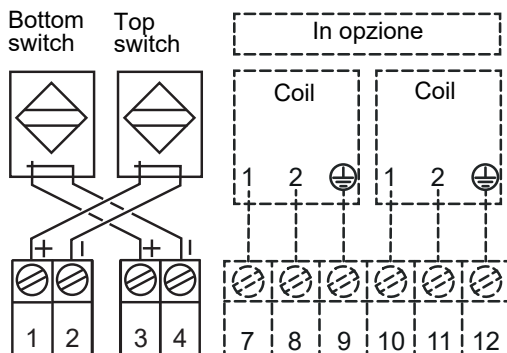


Variente di collegamento M12

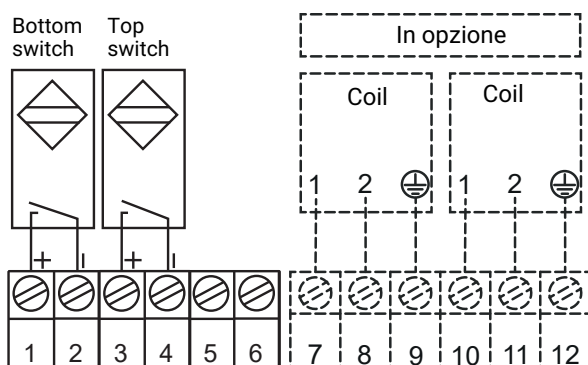
10.3.2 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 207



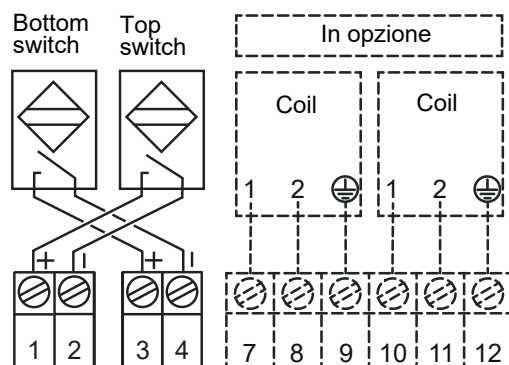
10.3.3 NAMUR, opzione d'ordine Interruttore, codice 212



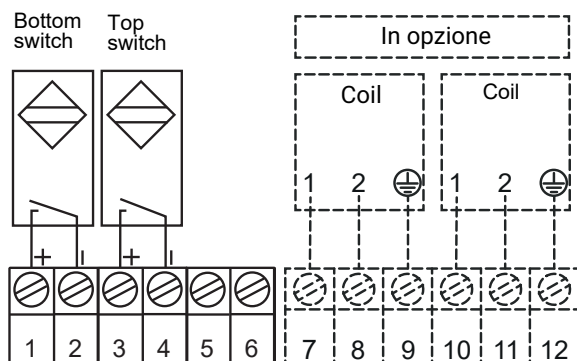
10.3.4 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 213



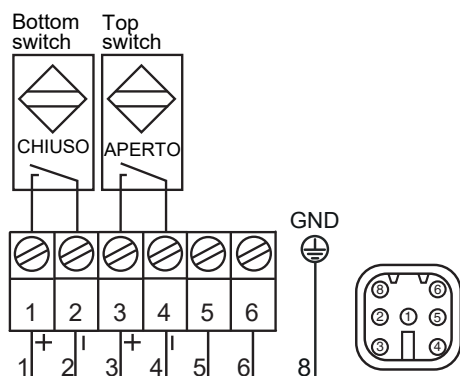
10.3.5 NAMUR con funzione di sicurezza, contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 214



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

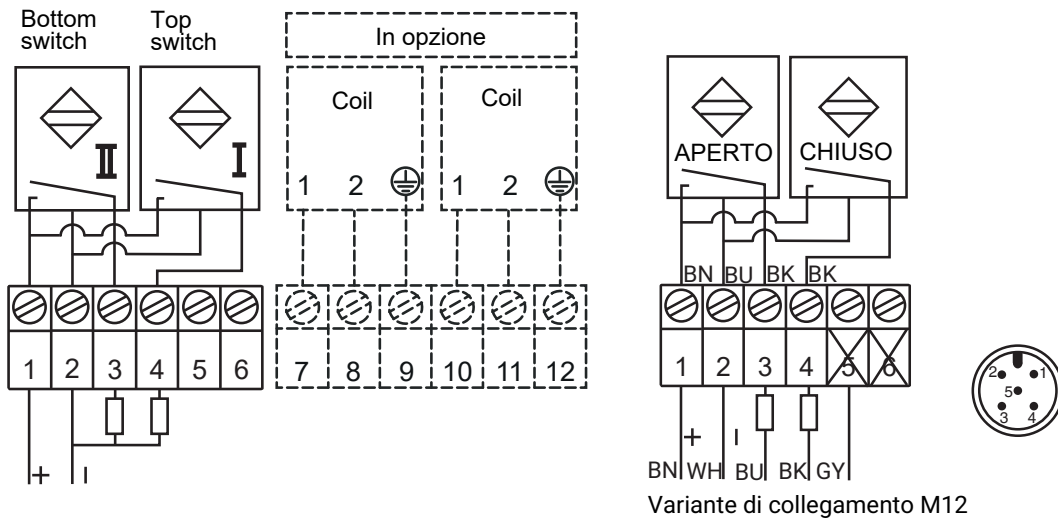


10.3.7 Contatto NA, opzione d'ordine Interruttore, codice 222 con connettore Harting (HM8D)

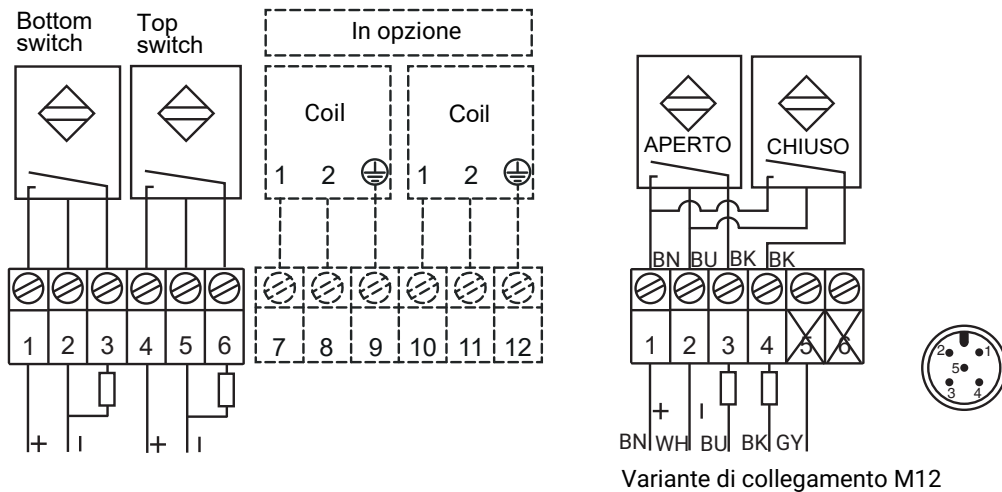


10.4 Finecorsa di prossimità a 3 fili

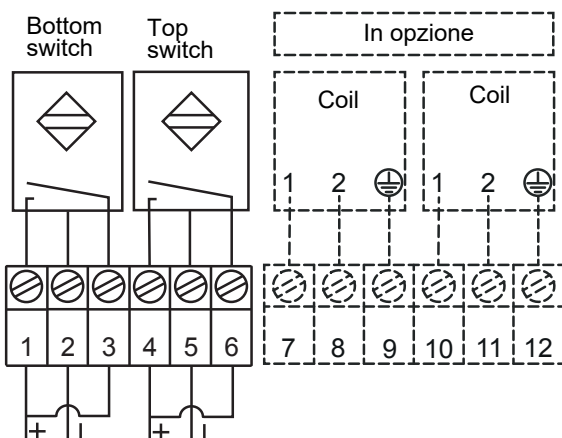
10.4.1 Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 305



10.4.2 Contatto NA, PNP, opzione d'ordine Interruttore, codice 306, 322



10.4.3 Contatto NA, NPN, opzione d'ordine Interruttore, codice 320



11 Eliminazione dei guasti

In caso di malfunzionamenti, controllare le linee, i collegamenti delle linee e la posizione delle camme. Verificare se si è accumulata dell'acqua di condensa nel corpo e se la valvola/l'attuatore rotativo funzionano correttamente. Se questo non risolve il problema, scollegare il corpo dalla tensione di alimentazione e contattare il personale tecnico addestrato e autorizzato del produttore.

12 Ispezione e manutenzione

CAUTELA

Utilizzo di parti di ricambio errate!

- Danneggiamenti del prodotto.
- La responsabilità del produttore ed il diritto di garanzia decadono.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali.

RACCOMANDAZIONE

Interventi di manutenzione straordinari!

- Danneggiamenti del prodotto.
- Interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nel presente manuale d'uso, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.

13 Smontaggio

1. Eseguire lo smontaggio in successione inversa rispetto alle operazioni di montaggio.
2. Svitare il o i cavi elettrici.
3. Smontare il prodotto. Prestare attenzione alle avvertenze e alle indicazioni relative alla sicurezza.

14 Smaltimento

1. Prestare attenzione ad eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.
2. Smaltire tutti i componenti conformemente alle norme / disposizioni per la tutela dell'ambiente.

15 Resi

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa. Se al prodotto non è allegata alcuna dichiarazione di reso, non verrà effettuato alcun accredito o alcun intervento di riparazione, bensì uno smaltimento a pagamento.

1. Pulire il prodotto.
2. Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
3. Compilare completamente la dichiarazione di reso.
4. Inviare il prodotto con dichiarazione di reso compilata a GEMÜ.

16 Dichiarazione di conformità secondo 2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Dichiarazione di incorporazione

ai sensi della Direttiva sulle macchine CE 2006/42/CE, Allegato II, 1.B per quasi-macchina

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

dichiara che il seguente prodotto

Prodotto: GEMÜ

Denominazione commerciale: GEMÜ LSC

soddisfa i requisiti fondamentali di sicurezza e di tutela della salute della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Si dichiara inoltre che i documenti tecnici speciali sono stati stilati secondo l'Allegato VII Parte B.

Il produttore risp. il mandatario si impegnano a trasmettere agli uffici dei singoli Paesi, su richiesta fondata, gli speciali documenti relativi alla quasi-macchina. Tale trasmissione avviene:

elettronicamente

Incaricato della documentazione **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

Restano salvi i diritti di proprietà industriale!

Avvertenza importante! La quasi-macchina può essere azionata solo se è stato eventualmente stabilito che l'apparato in cui deve essere installata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni di questa direttiva.

Si dichiara la conformità alla seguente direttiva, che si applica anche al prodotto:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE

Norme armonizzate applicate:

DIN EN ISO 12100 Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
-Valutazione del rischio e riduzione del rischio ISO 12100:2010)
-Versione tedesca EN ISO 12100:2010

2022-06-20



pp. Joachim Brien
Direttore settore tecnico

17 Dichiarazione di conformità secondo 2014/30/UE (direttiva sulla compatibilità elettromagnetica)

Dichiarazione di conformità CE

secondo 2014/30/UE (direttiva sulla compatibilità elettromagnetica)

Il produttore

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

dichiara che il prodotto sotto indicato soddisfa i criteri di sicurezza della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.

Denominazione del prodotto: Indicatore elettrico di posizione GEMÜ LSC

2022-06-20



pp. Joachim Brien
Direttore settore tecnico

18 Dichiarazione di conformità secondo 2014/34/UE (ATEX)

EUROTEC Antriebszubehör GmbH



EU-Declaration of Conformity
according to the Directive 2014/34/EU [ATEX-Directive]

We herewith confirm that the following named equipment for the use in hazardous areas does fulfill the requirements of the Directive 2014/34/EU in the delivered version:

EV...IA...	wave limit switch box. Housing Vestamid
EA...IA...	wave limit switch box. Housing Aluminum
EV...IA...-DB...	wave limit switch box. Housing Vestamid with junction box Vestamid
EA...IA...-DB...	wave limit switch box. Housing Aluminum with junction box Aluminum
EV...IA...-3D...	wave limit switch box. Housing Vestamid with Polycarbonate cover (IIB)

The equipment has been developed and designed in consideration of the following harmonised standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013	Explosive atmospheres -
IEC 60079-0, Ed. 6	Part 0: Equipment - General requirements
EN 60079-11:2012	Explosive atmospheres -
IEC 60079-11, Ed. 6	Teil 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"

Kennzeichnung: II 2G Ex ia IIC/IIB T6 Gb
 II 2D Ex ia IIIC T80°C/T110°C Db

EG-Type Examination Certificate: **IBExU 11 ATEX 1154**
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg,
Ident.-No.: 0637

EG-Certificate Quality Assurance: **EPS 13 ATEX Q 534**
Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Businesspark A96, DE-86842 Türkheim
Ident.-No.: 2004

2017-30-11
Date

General Manager: Knut BERGE

EUROTEC Antriebszubehör GmbH | Heidachstraße 70/5 | DE-88079 Kressbronn | Tel. +49 (0) 7543 93463 0 | Fax. +49 (0) 7543 93463 10 |
sales@eurotec-shop.com | www.eurotec-shop.com | www.eurotec1996.com

19 Istruzioni per l'uso

BA_X001
Istruzioni per l'uso

Categoria di prodotti:	Scatola per interruttore di finecorsa wave	Tipo di prodotto:	EV...-IA / EA...-IA	wave	IT
Omologazioni:					

EVP-IA	EVE-IA	EAE-IA

Indice

1. Descrizione dell'apparecchio	2
2. Uso conforme alla destinazione d'uso	2
3. Marcatura.....	2
4. Messa in funzione in sicurezza	3
5. Montaggio sugli attuatori oscillanti.....	3
6. Montaggio su valvole manuali	3
7. Collegamento elettrico	4
8. Smontaggio	4
9. Regolazione della rotazione	4
10. Collegamento delle bobine magnetiche.....	5
11. Utilizzo all'aperto	5
12. Manutenzione.....	6
13. Anomalie	6
14. Codice articolo	6

BA_X001 Istruzioni per l'uso



Grazie per aver scelto un prodotto EUROTEC. Con questo acquisto avete optato per un prodotto di qualità. Per assicurarne il funzionamento e per la propria sicurezza si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di procedere con l'installazione. Qualora tuttavia dovete avere ancora domande vi preghiamo di rivolgervi a:

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

1. Descrizione dell'apparecchio

Le scatole per interruttori di finecorsa servono per il feedback e il controllo della posizione di rubinetti azionati con attuatori pneumatici oscillanti. L'albero di rotazione della scatola per interruttore di finecorsa è collegato ad accoppiamento geometrico all'albero di rotazione dell'attuatore oscillante ed è fatto ruotare dal movimento rotatorio dell'attuatore oscillante stesso. Le camme di commutazione fissate all'albero di rotazione azionano in questo modo i sensori integrati, che fungono da trasmissione elettronica del segnale.

Le scatole per interruttori di finecorsa wave Ex ia di tipo EV e EA sono dotate, a seconda del modello, di un potenziometro o di un numero da 1 a 4 di microinterruttori meccanici o sensori induttivi separati, convalidati e autoprotettivi. Questi comprendono 1-4 sensori V3 induttivi, 1-3 iniziatori a fessura, 1-2 sensori cilindrici o 1 doppio sensore.

2. Uso conforme alla destinazione d'uso

Le scatole per interruttore di finecorsa wave Ex ia della EUROTEC Antriebszubehör GmbH, in collegamento con circuiti elettrici autoprotettivi, sono adatte secondo DIN EN 60079-25:2010 per l'impiego in aree soggette a rischio di esplosione della Zona 1 e 2 con gas, nebbia o vapori e della zona 21 e 22 con polveri infiammabili.

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

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

È ammesso l'impiego nei seguenti ambiti di temperatura ambientale:

Vestamid: -25 °C...+70°C
Alluminio: -50°C/-40°C/-25°C...+70°C/+100°C

La temperatura ambientale consentita varia a seconda dell'alloggiamento e del tipo di interruttore integrato. La temperatura ambientale è indicata sulla rispettiva scheda tecnica e sull'etichetta del prodotto. È consentito un intervallo più ampio di temperature minime fino a -40°C o -50°C e un intervallo più ampio di temperatura massima fino a +100°C per scatole per interruttore di finecorsa composte da elementi adatti almeno a queste temperature.

3. Marcatura

La marcatura presente sull'alloggiamento è raffigurata nella figura 1 e varia a seconda del tipo di interruttore integrato. Sotto al simbolo CE si trova il numero dell'organismo responsabile accreditato per il sistema QM e il numero di serie. Questo è formato dall'anno di costruzione e dal rispettivo numero d'ordine.



Fig. 1: Marcatura



Gli alloggiamenti non sono pensati come supporti per arrampicarsi sull'impianto. Se utilizzati in questo modo è possibile danneggiarli e comprometterne il funzionamento. L'eventuale danneggiamento dell'alloggiamento può causare l'accumulo di sporco, acqua e materiale infiammabile all'interno dello stesso. Ciò può provocare un cortocircuito. Inoltre l'apparecchio può surriscaldarsi a causa dei residui e causare un'esplosione.

BA_X001

Istruzioni per l'uso



4. Messa in funzione in sicurezza

Al fine di evitare eventuali errori gli apparecchi devono essere installati, collegati e messi in funzione esclusivamente da personale specializzato. Il personale specializzato deve avere delle solide nozioni riguardanti metodi di protezione a sicurezza intrinseca (Ex ia/ib/ic) come anche tutte le direttive e normative rilevanti per apparecchiature in ambito Ex.

Le scatole per interruttore di finecorsa sono state sviluppate in conformità alle seguenti normative:

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

Prima della messa in funzione si prega di prestare attenzione alle seguenti indicazioni di sicurezza:



La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza contenute nel presente manuale o l'uso e la movimentazione non conformi dell'apparecchio fanno decadere qualsiasi nostra responsabilità. Decade inoltre la garanzia sugli apparecchi e gli accessori.

- ☞ Verificare mediante la marcatura se l'apparecchio è adatto all'uso che si desidera farne.
- ☞ Attenersi alle prescrizioni e alle disposizioni nazionali e alle istruzioni del fabbricante.
- ☞ Adottare misure adeguate per evitare un'attivazione non intenzionale o compromissioni non autorizzate dell'apparecchio.
- ☞ Rimuovere immediatamente gli eventuali tappi di chiusura presenti prima dell'inserimento delle condutture così da evitare l'accumulo di sporco nell'alloggiamento.
- ☞ Assicurarsi che i cavi di collegamento scarichino sufficientemente la trazione o fissarli in modo saldo.
- ☞ Le sezioni di conduttori ammessi e le coppie di serraggio ammesse sono riportati nella documentazione del Passacavo.
- ☞ Proteggere efficacemente apparecchi e cavi da eventuali danni.
- ☞ Evitare cariche statiche sugli apparecchi in plastica e sui cavi. Pulire l'apparecchio soltanto con un panno umido o antistatico.
- ☞ I componenti metallici dell'alloggiamento devono essere inclusi nel circuito equipotenziale mediante apposito montaggio.
- ☞ L'apparecchio può essere azionato soltanto dopo averne completato il montaggio.
- ☞ Non rimuovere mai le condutture di collegamento quando sono sotto tensione.
- ☞ Collegare la scatola per interruttore di finecorsa solo a circuiti elettrici autoprotetti autorizzati con un certificato di esame CE e che non superino i valori massimi dei rispettivi sensori per Ui, Ii, Pi, Ci e Li.
- ☞ Nella scatola ogni sensore ha un proprio circuito elettrico separato e autoprotetto. In caso di due sensori consigliamo come apparecchiatura elettrica correlata uno dei seguenti amplificatori di isolamento a 2 canali:
IFM, N0533A
P+F, KFD2-SR2-Ex2.W
Turck, IM1-22EX-R
Turck, IM36-11EX-U/24VDC (per potenziometro)

5. Montaggio sugli attuatori oscillanti

I moduli possono essere montati sull'apposito attuatore in modo semplice e veloce utilizzando il materiale di fissaggio in dotazione ai sensi della VDI/VDE 3845.

1. Portare l'attuatore nella posizione finale, in modo che la scanalatura dell'albero di rotazione dell'attuatore sia parallela all'alloggiamento dell'attuatore stesso.
2. Collocare ora la scatola sull'attuatore insieme al ponte di montaggio adatto.
3. Il ponte di montaggio può ora essere avvitato all'attuatore mediante le viti di sicurezza (4 pzz.) in dotazione.
4. Allentare le quattro viti del coperchio e aprire l'alloggiamento. Assicurarsi di non svitare completamente le viti in modo che rimangano inserite nel coperchio.
5. Condurre il cavo di sistema non alimentato da corrente nell'alloggiamento infilandolo nel passacavo e cablare i singoli fili con la morsettiera. Nel farlo attenersi allo schema dei morsetti riportato sulla rispettiva scheda tecnica o sul coperchio dell'alloggiamento e collegare l'alloggiamento al circuito equipotenziale.
6. Chiudere l'alloggiamento con il coperchio. Durante la collocazione del coperchio assicurarsi che la guarnizione sia nella posizione corretta e avvitare saldamente le viti del coperchio.

6. Montaggio su valvole manuali


Le scatole con raccordo F05 poste nel fondo dell'alloggiamento possono essere montate con il nostro kit di montaggio "MSH" anche su valvole manuali. La cosa importante è che le valvole manuali siano dotate di flangia di testa conforme alla norma ISO 5211 e foro filettato nell'albero di rotazione. Per istruzioni di montaggio dettagliate si prega di utilizzare il manuale del "MSH".

BA_X001 Istruzioni per l'uso



7. Collegamento elettrico

Il diametro consentito per il cavo è consultabile nella relativa scheda tecnica della scatola per interruttore di finecorsa. Lo schema dei morsetti per il cablaggio è disponibile nel o sul coperchio dell'alloggiamento e nella relativa scheda tecnica della scatola per interruttore di finecorsa. Ogni sensore ha un proprio circuito elettrico separato e autoprotetto.



Nell'avvitare il passacavo assicurarsi che il corpo principale di quest'ultimo, avvitato all'alloggiamento, non ruoti a sua volta con esso. In caso contrario, la guarnizione piatta potrebbe scivolare e non garantire più la sua tenuta consueta. Prediligere a tal fine l'uso di 2 chiavi a forchetta. Una serve per fissare il corpo principale del passacavo e l'altra per avvitare i dadi.

Morsetto standard:

Dispositivo di fissaggio	Produttore	Sezione del conduttore:	Coppia di serraggio:	Lunghezza di spelatura:	Colore
AK100...	PTR	cavo unico rigido: 0,2 - 4,0 mm ² cavo sottile flessibile: 0,2 - 2,5 mm ² Con manicotto terminale per fili: 0,2 - 2,5 mm ²	0,45 - 0,50 Nm	7mm	azzurro

8. Smontaggio

Durante lo smontaggio attenersi strettamente alle indicazioni del capitolo 4.

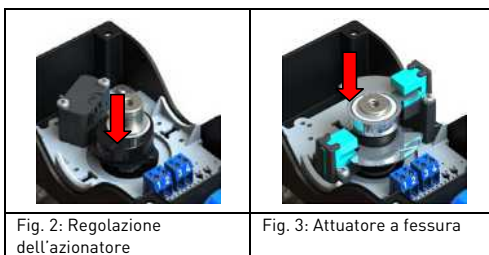
1. Togliere la tensione dall'apparecchio.
2. Aprire il coperchio dell'alloggiamento allentando le 4 viti del coperchio. Assicurarsi di non svitare troppo le viti, in modo che rimangano inserite nel coperchio e non possano cadere.
3. Scollegare il cavo dell'impianto dalla morsettiera presente nella scatola per interruttore di finecorsa.
4. Allentare ora le 4 viti con cui il ponte della scatola è fissato all'attuatore oscillante e sfilare dal basso la scatola per interruttore di finecorsa dall'attuatore.

9. Regolazione della rotazione

Gli azionatori sono sempre preimpostati con una rotazione di 0-90° dalla EUROTEC Antriebszubehör GmbH. Qualora si dovesse aver bisogno di una rotazione diversa, si prega di eseguire i seguenti passaggi:

1. Interruttore V3 a parallelepipedo e iniziatori a fessura

- a. Portare l'attuatore nella posizione finale 1 desiderata e impostare l'azionatore inferiore. Per farlo premere l'azionatore sull'anello esterno verso il basso e ruotarlo nella posizione in cui verrà premuto l'interruttore. Rilasciare l'azionatore in modo che si incastrino di nuovo in alto nella dentatura. (Fig. 2)
- b. Portare l'attuatore nella posizione finale 2 desiderata e impostare l'azionatore superiore. Per farlo premere l'azionatore sull'anello esterno verso il basso e ruotarlo nella posizione in cui verrà premuto l'interruttore. Rilasciare l'azionatore in modo che si incastrino di nuovo in alto nella dentatura.
- c. Verificare infine la preimpostazione commutando più volte l'attuatore oscillante.



2. Sensori cilindrici:

- a. Allentare il dado M6 e rimuovere la linguetta di azionamento superiore. (Fig. 4)
- b. Allentare ora la barra filettata, portare l'attuatore nella posizione finale 1 desiderata e impostare l'azionatore inferiore. Riavvitare infine saldamente la barra filettata. (Fig. 5)
- c. Portare l'attuatore nella posizione finale 2 desiderata, regolare la linguetta di azionamento superiore e rifissarla con un dado. (Fig. 6)
- d. Verificare infine la preimpostazione commutando più volte l'attuatore oscillante.

BA_X001 Istruzioni per l'uso



Fig. 4: allentare il dado

Fig. 5: fissare l'attuatore 1

Fig. 6: fissare l'attuatore 2

	<p>Durante la commutazione sussiste il pericolo che alcune parti del corpo possano venire schiacciate tra il sensore e l'azionatore. Mantenere sempre una distanza sufficiente dalla fonte di pericolo durante la commutazione.</p> <p>Attenzione, in caso di preimpostazione errata le linguette di azionamento possono danneggiare il sensore. Assicurarsi di non entrare in contatto con il sensore durante la commutazione.</p>
--	---

3. Iniziatori a fessura vecchia versione con barra filettata

- a. Allentare il dado M6 e rimuovere la linguetta di azionamento superiore. (Fig. 7)
- b. Allentare ora la barra filettata con una chiave a brugola, portare l'attuatore nella posizione finale 1 desiderata e impostare l'azionatore inferiore. Infine stringere nuovamente forte la barra filettata. (Fig. 8)
- c. Portare l'attuatore nella posizione finale 2 desiderata, regolare la linguetta di azionamento superiore e rifissarla con un dado. (Fig. 9)
- d. Verificare infine la preimpostazione commutando più volte l'attuatore oscillante.



Fig. 7: allentare il dado

Fig. 8: fissare l'attuatore 1

Fig. 9: fissare l'attuatore 2

10. Collegamento delle bobine magnetiche

A seconda del modello le scatole per interruttore di finecorsa wave Ex ia dell'azienda EUROTEC offrono la possibilità di collegare fino a due bobine magnetiche (Ex i). Le scatole adatte al collegamento con una bobina magnetica presentano la dicitura aggiuntiva "-MA" nel codice dell'articolo. In questo modello un cavo lungo 500 mm è già cablato alla morsettiera nell'alloggiamento e viene condotto fuori dalla scatola mediante un passacavo a vite. I fili del cavo devono venire quindi cablati con il cavo di alimentazione della bobina magnetica. Per farlo attenersi al manuale di istruzioni del produttore della bobina magnetica e allo schema dei morsetti riportato sul coperchio dell'alloggiamento o sulla scheda tecnica. Lo stesso vale per il collegamento di due bobine magnetiche. Questo modello presenta la dicitura aggiuntiva "-2MA" nel codice dell'articolo e dispone di 2 cavi con una lunghezza di 500 mm ciascuno.

Nel modello "-2KV" o "-2NPT1/2" è possibile collegare successivamente, ove desiderato, una bobina magnetica (Ex i) ai poli 7-9 della morsettiera.

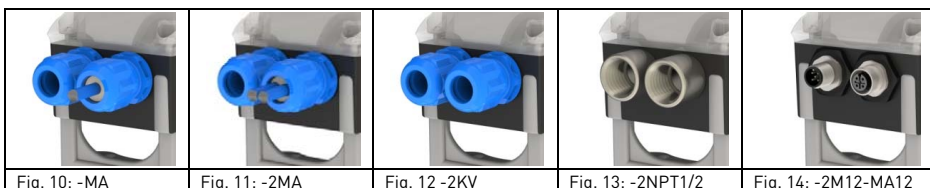


Fig. 10: -MA

Fig. 11: -2MA

Fig. 12: -2KV

Fig. 13: -2NPT1/2

Fig. 14: -2M12-MA12

11. Utilizzo all'aperto

Qualora si desiderasse utilizzare le scatole per interruttori di finecorsa all'aperto (montaggio esterno), la suddetta scatola deve essere dotata di un compensatore di pressione. Il compensatore di pressione impedisce la formazione di condensa nell'alloggiamento in presenza di oscillazioni della temperatura esterna. Verificare la presenza di un compensatore di pressione. In caso contrario è necessario ordinare le scatole per interruttori di finecorsa corrispondenti. La dicitura aggiuntiva sull'articolo in questo caso è "-DAE".



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

Salvo modifiche

10.2023 | 88774831