

## **GEMÜ 1235**

### *Indicatore elettrico di posizione*



### **Caratteristiche**

- Interfaccia di comunicazione e programmazione IO-Link
- Tolleranze di posizione finale regolabili
- Funzione speed<sup>AP</sup>, per un montaggio e un'inizializzazione rapidi
- Indicatore di posizione ad alta visibilità tramite LED
- Adattabile su valvole GEMÜ già installate o su attuatori di altri fornitori
- Programmazione delle posizioni di fine corsa in loco o tramite comando remoto

### **Descrizione**

L'indicatore di posizione GEMÜ 1235 è idoneo per il montaggio su attuatori lineari ad azionamento pneumatico. La posizione dello stelo della valvola viene rilevata e analizzata elettronicamente e in maniera affidabile dall'adattamento senza gioco, ad accoppiamento di forza. Le funzioni intelligenti controllate da un microprocessore facilitano la messa in funzione e fungono da supporto durante il funzionamento. Indicatori a LED ad alta visibilità visualizzano la posizione attuale della valvola, comunicandola tramite segnali elettrici.

### **Specifiche tecniche**

- Temperatura ambiente: -10 fino a 70 °C
- Corsa della valvola : 2,0 fino a 74,4 mm
- Tipi di comunicazione: IO-Link I senza
- Tipo di protezione: IP 67
- Conformità: EAC I SIL I UL Listed



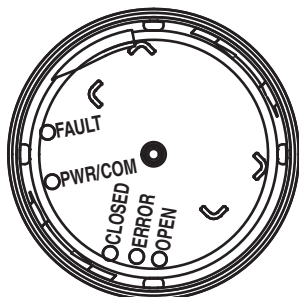
Descrizione del prodotto



Posizione	Denominazione	Materiali
1	Parte superiore della custodia	PPR
2	Parte inferiore della custodia	PVDF
3	Collegamento elettrico	PVDF
4	Elemento di adattamento	PVDF
5	Kit di montaggio, specifico per la valvola	VA
	Elementi di tenuta	EPDM, PUR

## LED di stato

In aggiunta alla segnalazione della posizione elettrica e delle anomalie, viene emesso anche un segnale ottico tramite LED visibili dall'alto.



LED	Colore		Funzione
	Standard <sup>1)</sup>	Inverso <sup>2)</sup>	
<b>FAULT</b>	rosso	rosso	Errore di comunicazione
<b>PWR/COM</b>	verde	verde	Alimentazione / comunicazione
<b>CLOSED</b>	verde	arancione	Valvola di processo in posizione CHIUSA
<b>ERROR</b>	rosso	rosso	Error
<b>OPEN</b>	arancione	verde	Valvola di processo in posizione APERTA
<b>LED ad alta visibilità</b>	verde	arancione	Valvola di processo in posizione CHIUSA
	arancione	verde	Valvola di processo in posizione APERTA
	verde/arancione	verde/arancione	Modalità di programmazione

### 1) Versione apparecchio

Codice 3E: Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa, ingresso di programmazione, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità, comunicazione IO-Link

Codice 3S: Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità

### 2) Versione apparecchio

Codice 4E: Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa inversa, ingresso di programmazione, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità, comunicazione IO-Link

Codice 4S: Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa inversa, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità

Codici d'ordine, vedere capitolo "Dati per l'ordinazione"

## GEMÜ CONEXO

L'interazione dei componenti valvola, dotati dei chip RFID, e la relativa infrastruttura IT, aumenta attivamente la sicurezza del processo.



Ogni valvola e ogni componente valvola di un certo rilievo, quali corpo, attuatore, membrana e persino componenti per l'automazione, può essere rintracciato in modo univoco grazie alla serializzazione e letto grazie al lettore RFID, CONEXO Pen. La CONEXO app, installabile da terminali mobili, facilita e migliora il processo di "Installation qualification", rendendo più trasparente e meglio documentabile la procedura di manutenzione. L'installatore addetto alla manutenzione viene guidato attivamente attraverso un programma di interventi e ha direttamente a disposizione tutte le informazioni relative alla valvola, quali rapporti di prova, documentazioni di controllo e storico manutenzioni. Utilizzando il portale CONEXO come elemento centrale, è possibile raccogliere, gestire e rielaborare tutti i dati.

**Ulteriori informazioni su GEMÜ CONEXO sono consultabili sul sito internet:**

[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

### Ordine

GEMÜ Conexo deve essere ordinato separatamente con l'opzione d'ordine "CONEXO" (vedere dati per l'ordinazione).

### Applicazione del chip RFID (1)



## Panoramica funzioni

Funzione	IO-Link
Indicatore ottico di posizione ad alta visibilità	X
Disattivazione - indicatore di posizione ad alta visibilità	X
Programmazione in loco	X
Disattivazione programmazione in loco	X
Segnalazione di posizione Aperta	X
Segnalazione di posizione Chiusa	X
Segnalazione modalità di funzionamento	X
Funzione di localizzazione	X
Inversione dei colori LED	X
Inversione delle segnalazioni	X
Regolazione dei punti di commutazione (tolleranza)	X
Regolazione allarme riduzione della corsa	X
Segnalazione allarme riduzione della corsa	X
Segnalazione posizioni programmazione	X
Segnalazione posizioni attuali	X
Segnalazione errore interno	X
Segnalazione errore sensore	X
Segnalazione errore di programmazione	X
Segnalazione sovratemperatura	X
Contatore Powerfail	X
Contatore Power on	X
Contatore di programmazione	X
Contatore errore di programmazione	X
Contatore errore sensore	X
Contatore sovratemperatura	X
Contatore cicli (lato cliente)	X
Contatore cicli totali	X
Default	X

## 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.

Nota: Per il montaggio utilizzare un kit specifico della valvola. Per predisporre il kit di montaggio indicare il tipo di valvola, il diametro nominale, la funzione di comando e la dimensione dell'attuatore.

## Codici d'ordine

1 Modello	Codice
Indicatore elettrico di posizione	1235

2 Bus di campo	Codice
senza	000

3 Accessori	Codice
Accessori	Z

4 Versione apparecchio	Codice
Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa, ingresso di programmazione, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità, comunicazione IO-Link	3E
Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità	3S
Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa inversa, ingresso di programmazione, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità, comunicazione IO-Link	4E

4 Versione apparecchio	Codice
Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa inversa, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità	4S

5 Collegamento elettrico	Codice
Connettore M12, a 5 poli	M125

6 Versione trasduttore di corsa	Codice
Potenzimetro, lunghezza 30 mm	030
Potenzimetro, lunghezza 50 mm	050
Potenzimetro, lunghezza 75 mm	075

7 Materiale corpo	Codice
Parte inferiore PVDF nera, parte superiore PPR naturale, filettatura M16 PEEK	G10

8 Versione speciale	Codice
Omologazione UL	U

## Esempio di ordine

Opzione d'ordine	Codice	Descrizione
1 Modello	1235	Indicatore elettrico di posizione
2 Bus di campo	000	senza
3 Accessori	Z	Accessori
4 Versione apparecchio	3E	Segnalazione di posizione Aperta/Chiusa, ingresso di programmazione, indicatore ottico di posizione ad alta visibilità, comunicazione IO-Link
5 Collegamento elettrico	M125	Connettore M12, a 5 poli
6 Versione trasduttore di corsa	030	Potenzimetro, lunghezza 30 mm
7 Materiale corpo	G10	Parte inferiore PVDF nera, parte superiore PPR naturale, filettatura M16 PEEK
8 Versione speciale	U	Omologazione UL

## Dati tecnici

### Temperatura

**Temperatura ambiente:** -10 fino a 70 °C

**Temperatura di stoccaggio:** META-Daten fehlen – META-Daten fehlen °F

### Conformità del prodotto

**Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica:** 2014/30/CE

**Omologazioni:** Bus di campo/comunicazione: Specifica IO-Link V1.1

**SIL:** SIL 2 (IEC 61508 / IEC 61511)  
solo bus di campo codice 000

**Omologazione UL:** UL Listed per Canada e Stati Uniti  
Certificato: E515574

### Dati meccanici

**Posizione di montaggio:** libera

**Peso:**

Lunghezza trasduttore di corsa codice 030:	115 g
Lunghezza trasduttore di corsa codice 050:	138 g
Lunghezza trasduttore di corsa codice 075:	160 g

**Tipo di protezione:** IP 67

**Trasduttore di corsa:**

	Versione trasduttore di corsa Codice		
	Codice 030	Codice 050	Codice 075
<b>Corsa minima:</b>	2 mm	3,5 mm	5 mm
<b>Corsa massima:</b>	30 mm	50,2 mm	74,4 mm
<b>Isteresi:</b>	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
<b>Precisione:</b>	0,2 % Full Scale		

### Dati elettrici

**Tensione di alimentazione Uv:** 24 V CC (da 18 a 30 V CC)

**Rapporto d'inserzione:** 100%

**Protezione contro l'inversione di polarità:** Sì

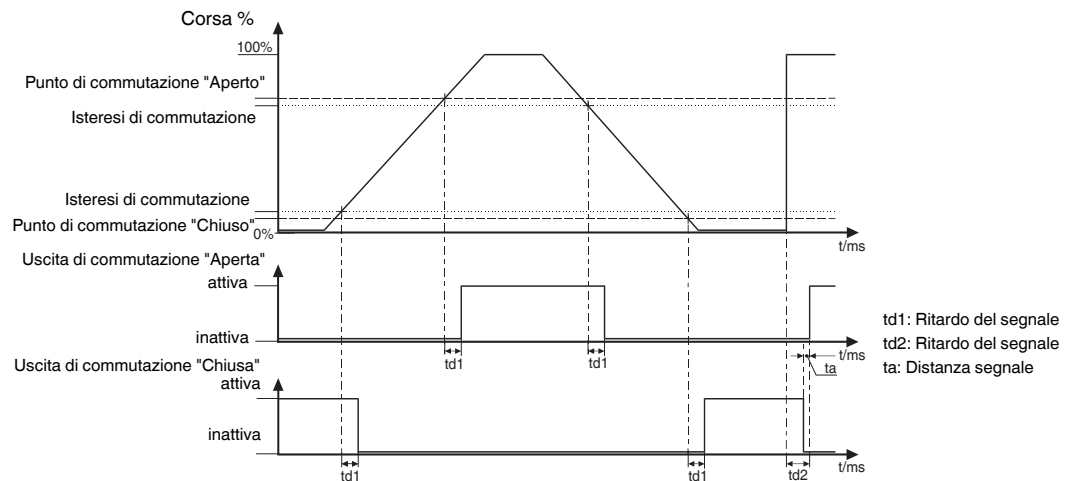
**Classe di protezione:** III

**Protezione cavo:** 630 mA con tempo di latenza medio (non necessario in caso di utilizzo con Master IO-Link)

**Corrente assorbita:** tip. 30 mA

Tipo di attacco elettrico: 1 x connessione M12 a 5 poli (codifica A)

Caratteristica di commutazione:



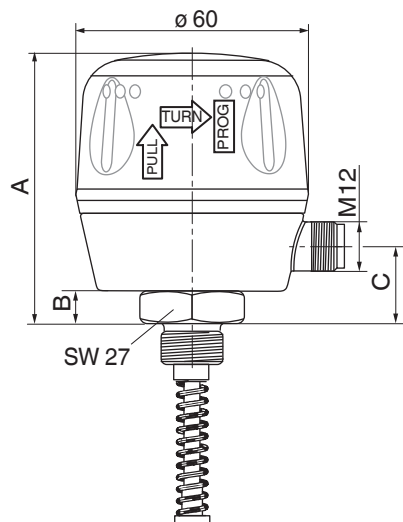
Punti di commutazione: Indicati in percentuale della corsa programmata, prima della relativa posizione di fine corsa

Punti di commutazione:

	Versione trasduttore di corsa Codice		
	030	050	075
Regolazione predefinita punto di commutazione CHIUSO	12 %		
Regolazione predefinita punto di commutazione APERTO	25 %		
Punto di commutazione min. CHIUSO	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
Punto di commutazione min. APERTO	0,5 mm	0,9 mm	1,25 mm

Se i punti di commutazione percentuali in funzione della corsa programmata saranno inferiori ai punti di commutazione min. ammessi, verranno automaticamente questi ultimi.

Dimensioni



	Versione trasduttore di corsa Codice		
	030	050	075
A	65,5	87,5	112,5
B	8,5	30,5	55,5



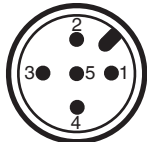
	Versione trasduttore di corsa Codice		
	030	050	075
<b>C</b>	19,0	41,0	66,0

Dimensioni in mm

## Collegamento elettrico

### 24 V, opzione d'ordine versione apparecchio, codice 3S/4S

#### Disposizione pin

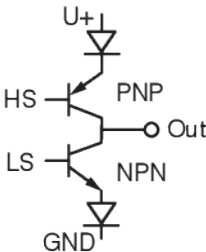


	Descrizione
1	U, 24 V CC, tensione di alimentazione
2	U, comune
3	24 V CC, uscita posizione di fine corsa Aperta
4	n.c.
5	24 V CC, uscita posizione di fine corsa Chiusa

La versione dell'apparecchio 3S/4S ha i pin compatibili con quella pre-esistente 2SM125, il pin 5 è attivo su "High", ma senza contatti liberi da potenziale. Apparecchio dotato di uscite Push-Pull 24 V DC

#### Uscita (pin 3, 5)

Cablaggio interno:



Tipo di contatto: Push-Pull

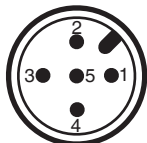
Corrente di commutazione  $\pm 100$  mA  
max:

Caduta di tensione  $V_{drop}$  3 V a 100 mA  
max:

Tensione di commutazione:  $+U_v - V_{drop}$  push high  
 $-U_v + V_{drop}$  pull low

### 24 V / IO-Link, opzione d'ordine versione apparecchio, codice 3E/4E

#### Disposizione pin



	Descrizione
1	U, 24 V CC, tensione di alimentazione
2	24 V CC, uscita posizione di fine corsa Aperta

	Descrizione
3	U, comune
4	24 V CC, uscita posizione di fine corsa Chiusa, C/Q IO-Link
5	24 V CC, ingresso di programmazione (funzione Speed <sup>AP</sup> )

### Ingresso (pin 5)

**Impedenza d'ingresso:** min. 27 kΩ

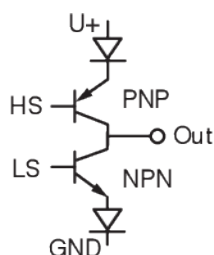
**Tensione d'ingresso:** max. 30 V DC

**Livello High:** > 18 V

**Livello Low:** < 5 V

### Uscita (pin 2, 4)

**Cablaggio interno:**



**Tipo di contatto:** Push-Pull

**Corrente di commutazione max:** ± 100 mA

**Caduta di tensione Vdrop max:** 3 V a 100 mA

**Tensione di commutazione:** +U<sub>v</sub> - V<sub>drop</sub> push high  
-U<sub>v</sub> + V<sub>drop</sub> pull low

### Dati specifici IO-Link (pin 4)

**Frametyp in Operate:** 2.5

**Velocità di trasmissione:** 38400 baud

**Min. cycle time:** 2,3 ms

**Livello fisico:** Livello fisico 2 (tecnologia a 3 conduttori)

**Configurazione porta:** Tipo di porta A

**Vendor-ID:** 401

**Device-ID:** 123501

**Product-ID:** 1235IOL

**Supporto ISDU:** Sì

**Esercizio SIO:** Sì

**Specifica IO-Link:** V1.1 in caso di impiego IODD 1.1<sup>1)</sup>  
1) In caso di impiego IODD 1.0.1 l'apparecchio funziona come da specifica IO-Link V1.0 (modalità di compatibilità)  
Indicazione IO Link: Scaricare i file IODD dal sito [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com).

## Segnali in entrata

Bit	Default	Denominazione	Funzione	Logica
0	0	Valve position	Segnalazione posizione APERTO	0 = valvola di processo <b>non</b> in posizione APERTA 1 = valvola di processo in posizione APERTA (OPEN)
1	0	Valve position	Segnalazione posizione CHIUSO	0 = valvola di processo <b>non</b> in posizione CHIUSA 1 = valvola di processo in posizione CHIUSA (CLOSED)
2	0	Programing mode	Indicazione modalità di funzionamento	0 = funzionamento normale 1 = modalità di programmazione
3...7	Non utilizzato			

Osservando dal Master IO-Link.

## Uscite

Bit	Default	Denominazione	Funzione	Logica
0	0	Programming mode	Selezione modalità di funzionamento	0 = funzionamento normale 1 = modalità di programmazione
1	0	Location function	Funzione di localizzazione	0 = non attivo 1 = attivo
2 ... 7	Non utilizzato			

Osservando dal Master IO-Link.

## Parametro

Index [Hex]	Sottoidice	Parametro	Lunghezza	Tipo di dati	Accesso	Valore standard	Campo valori
0x10	0	Vendor Name	6 byte	StringT	ro	GEMUE	-
0x12	0	Product Name	18 byte	StringT	ro	1235/1236 IO-Link	-
0x13	0	Product ID	8 byte	StringT	ro	1235 IO-LINK	-
0x16	0	Hardware version	8 byte	StringT	ro	Rev. xx	-
0x17	0	Firmware version	10 byte	StringT	ro	V x.x.x.x	-
0x50	1	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard
	2	Inversion of feedback signals	1bit	Boolean	rw	0	1 = inversed
	3	Function of high visibility	3 bit	UIntegerT	rw	3	0 = off 1 = open/closed (33 %) 2 = open/closed (66 %) 3 = open/closed (100 %) 4 = open (0 %)/ closed (100 %) 5 = open (100 %)/ closed (0 %)
	4	Programming mode	1 bit	Boolean	rw	0	0 = automatic 1 = manual
	5	On site programming	1 bit	Boolean	rw	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	Inversion of Outputs	1 bit	Boolean	rw	0	0 = standard 1 = inversed

## Dati specifici IO-Link (pin 4)

Index [Hex]	Sottoidice	Parametro	Lunghezza	Tipo di dati	Accesso	Valore standard	Campo valori
0x51	1	Threshold OPEN request	8 bit	UIntegerT	rw	25 %	3% - 97%
	2	Threshold CLOSED request	8 bit	UIntegerT	rw	12 %	
	3	Threshold OPEN real	8 bit	UIntegerT	ro	25 %	Visualizzazione dei valori 3 % - 97 %
	4	Threshold CLOSED real	8 bit	UIntegerT	ro	12 %	
0x52	1	Alarm Stroke reduction open	4 bit	UIntegerT	rw	1	0 = disabled 1 = 25 % of Switch Point 2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
	2	Alarm Stroke reduction closed	4 bit	UIntegerT	rw	1	
	3	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	rw	0	0 = disabled
	4	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	rw	0	1-255 s
0x53	1	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visualizzazione di valori numerici 0 - 4092
	2	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x54	1	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visualizzazione di valori numerici 0 - 4092
	2	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x56	1	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	rw	0	Resettabile a 0, visualizzazione di valori numerici 0 - 16777215
	2	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	ro	0	Visualizzazione di valori numerici 0 - 16777215
0x57	1	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visualizzazione di valori numerici 0 - 65535
	2	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	3	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	4	Counter Travel sensor calibration	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	5	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	6	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	7	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	11	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	ro	0	
	12	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	ro	0	
0x60	0	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	ro	0	Visualizzazione di valori numerici 0 - 4092

## Accessori



### GEMÜ 1219

#### Preso per cavo / connettore per cavo M12

Il GEMÜ 1219 è un connettore (presa per cavo / connettore per cavo) M12, a 5 poli. Forma del connettore diritta e/o ad angolo di 90°. Lunghezza cavo definita o da cablare con attacco a vite. Disponibili diversi materiali per l'anello filettato.

#### Informazioni sull'ordine

Descrizione	Lunghezza	Numero d'ordine
a 5 poli, angolare	da cablare	88205545
	Cavo da 2 m	88205534
	Cavo da 5 m	88205540
	Cavo da 10 m	88210911
	Cavo da 15 m	88244667
a 5 poli, diritto	da cablare	88205544
	Cavo da 2 m	88205542
	Cavo da 5 m	88205543
	Cavo da 10 m	88270972
	Cavo da 15 m	88346791
a 8 poli, angolare	Cavo da 5 m	88374574
a 8 poli, diritto	da cablare	88304829

### GEMÜ KIT DI ASSISTENZA IO-LINK



#### Kit di programmazione

Il kit Service-IO-Link GEMÜ consta di un IO-Link-Master, un adattatore ed un pressacavo. Il kit di programmazione è adatto a tutte le interfacce GEMÜ IO-Link.

#### Informazioni sull'ordine

Numero d'ordine: 99072365



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](http://www.gemu-group.com)