

GEMÜ 12A0

Indicatore elettronico di posizione intelligente

IT

Manuale d'uso



Ulteriori informazioni
Webcode: GW-12A0



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
18.08.2025

Sommario

1 Generalità	4	9.5.2 Montaggio modulo Bluetooth modello E1B0	20
1.1 Indicazioni	4		
1.2 Simboli utilizzati	4		
1.3 Definizioni	4		
1.4 Indicazioni di avviso	5		
2 Indicazioni relative alla sicurezza	5	10 Collegamento elettrico	22
3 Descrizione del prodotto	6	11 Collegamento pneumatico	23
3.1 Costruzione	6	11.1 Attuatore lineare	23
3.2 LED ad alta visibilità	7	11.2 Attuatore rotativo	24
3.3 Descrizione	7		
3.4 Funzione	7	12 Messa in funzione	26
3.5 Targhetta identificativa	8	12.1 Inizializzazione	26
3.6 Targhetta identificativa digitale	8	12.1.1 Processo autonomo posizioni di fine corsa/riadattamento delle posizioni di fine corsa	27
	8	12.1.2 Processo di inizializzazione classico	28
4 Utilizzo conforme	8	12.2 Messa in funzione del modulo Bluetooth modello E1B0	28
5 Dati per l'ordinazione	9		
5.1 Codici d'ordine	9	13 Utilizzo	29
5.2 Esempio di ordine	10	13.1 Interfaccia Bluetooth	29
6 Dati tecnici	11	13.2 Utilizzo di base dell'app	30
6.1 Fluido	11	13.3 Sensori per il monitoraggio dello stato	31
6.2 Temperatura	11		
6.3 Pressione	11	14 Dati specifici IO-Link	32
6.4 Conformità del prodotto	11		
6.5 Dati meccanici	11	15 Dati di processo	32
6.6 Condizioni di utilizzo	11		
6.7 Dati elettrici	11	16 Comandi di sistema IO-Link	34
6.7.1 Parametri specifici wireless	11		
6.7.2 Uscite digitali (pin IO standard 1* e 2)	12	17 Elenco dei parametri (IO-Link e app GEMÜ)	35
6.7.3 Ingresso digitale opzionale (pin IO standard 1*)	12		
6.7.4 Sensori per il monitoraggio dello stato	12	18 Eliminazione del guasto	59
	13		
7 Dimensioni	13	19 Errore ISDU	66
8 Dati del produttore	14	20 Ispezione e manutenzione	68
8.1 Fornitura	14	21 Smontaggio	68
8.2 Confezionamento	14	21.1 Smontaggio indicatore di posizione	68
8.3 Trasporto	14	21.2 Smontaggio modulo Bluetooth modello E1B0	68
8.4 Stoccaggio	14		
9 Montaggio e installazione	15	22 Smaltimento	70
9.1 Predisposizione per il montaggio della valvola (attuatore lineare)	15		
9.2 Montaggio indicatore di posizione (attuatore lineare)	16	23 Resi	70
9.2.1 Montaggio dell'indicatore di posizione, dimensione costruttiva 1	16		
9.2.2 Montaggio dell'indicatore di posizione, dimensione costruttiva 2	17	24 EU Declaration of Conformity	71
9.4 Montaggio indicatore di posizione (attuatore rotativo)	17		
9.4.1 Attuatori con altezza del perno di 30 mm	18		
9.4.2 Attuatori con altezza del perno di 20 mm	19		
9.5 Montaggio e installazione del modulo Bluetooth modello E1B0	19		
9.5.1 Predisposizione per il montaggio ...	20		

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	Stato LED
○	Spento
●	Acceso
■	Lampeggiante

1.3 Definizioni

Funzione Speed^{AP}

Speed Assembly and Programming, una funzione di messa in funzione particolarmente facile da usare per un montaggio rapido, una regolazione automatizzata e un'inizializzazione dei prodotti GEMÜ. L'attivazione si effettua in funzione dell'apparecchio mediante un segnale ad impulsi esterno o misure presenti sull'apparecchio (interruttore magnetico o di alloggiamento). La conversione nella modalità di funzionamento normale avviene automaticamente dopo aver eseguito correttamente la procedura.

1.4 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 ► 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 e 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! ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ AVVERTENZA	
	Situazione di possibile pericolo! ► Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ CAUTELA	
	Situazione di possibile pericolo! ► Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

RACCOMANDAZIONE	
	Situazione di possibile pericolo! ► 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!
	Possibile rischio di schiacciamento dall'alberino indicatore!
	Rischio di schiacciamento!
	Lesioni da taglio!
	Scarica elettrostatica!
	Situazione di pericolo!

Simbolo	Significato
	Prodotto caldo!
	Avvertenza di sicurezza!
	Apparecchiature sotto pressione!
	Componenti caldi!
	Rischio di lieve o media entità dovuto alla caduta del prodotto!

2 Indicazioni relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza nel presente documento si riferiscono solo ad un singolo prodotto. In combinazione con altre parti dell'impianto, possono risultare potenziali pericoli, che andranno valutati mediante un'analisi dei rischi. 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:

- Pericolo per l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici
- Pericolo per gli impianti presenti nei dintorni
- Avaria di importanti funzioni
- 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

L'attuatore valvola A è da ordinare separatamente.



Illustrazione 1: Versione lineare

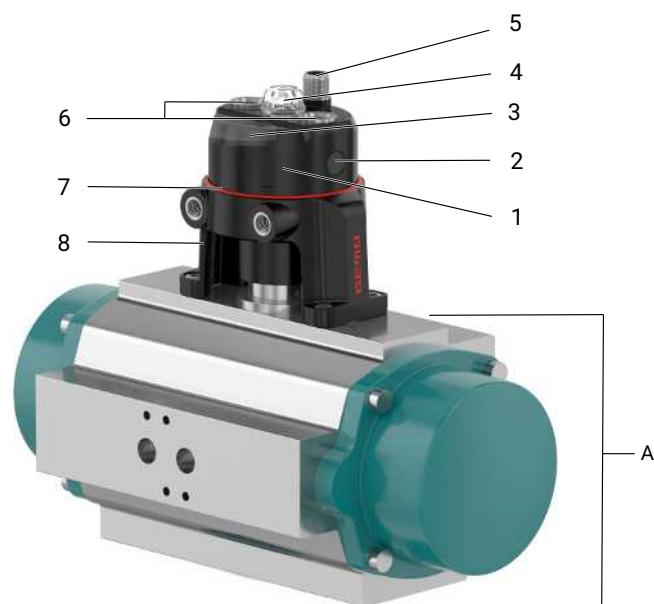


Illustrazione 2: Versione rotativa

Posizione	Denominazione	Materiali
1	Parte superiore del corpo, colore nero	PC
2	Sfiato del corpo	ePTFE
3	Finestra di segnalazione LED	PC
4	Vetro trasparente	PC
5	Attacco filettato elettrico	VA / 1.4305
6	Attacchi pneumatici	VA / 1.4305
7	Guarnizione	FKM
8	Staffa di fissaggio (solo versione rotativa)	PC
	Piastra adattatrice (solo BG1, lineare)	Alluminio anodizzato

3.2 LED ad alta visibilità

Oltre alla segnalazione di posizione elettrica e alla segnalazione degli errori, è presente una segnalazione ottica dei diversi stati operativi grazie ai LED ad alta visibilità integrati nel corpo. I LED sono disposti in modo tale da illuminare due bande luminose laterali integrate, rendendo lo stato visibile anche da lontano. Nella fattispecie, vengono illustrati gli stati seguenti:



Indicazione della posizione della valvola ¹⁾

Colore LED ad alta visibilità	Funzione	
	Standard	Inverso ²⁾
Verde	Arancione	Valvola di processo in posizione Aperto
Arancione	Verde	Valvola di processo in posizione Chiuso
Verde lampeggiante	Arancione lampeggiante	Movimento della valvola di processo in direzione Aperto
Arancione lampeggiante	Verde lampeggiante	Movimento della valvola di processo in direzione Chiuso

¹⁾ Tramite parametro, è possibile modificare la luminosità o disattivare l'indicazione della posizione della valvola

²⁾ Indicazione inversa attivabile tramite parametro

Indicazione di stato

Colore LED ad alta visibilità	Funzione	
	Standard	
Giallo / bianco lampeggiante		Inizializzazione attiva
Bianco lampeggiante a impulsi rapidi		Localizzazione attiva
Arancione / rosso lampeggiante		Avvertimento attivo
Rosso lampeggiante a impulsi rapidi		Errore attivo
Giallo / turchese lampeggiante		Manutenzione necessaria
Blu lampeggiante a impulsi rapidi (momentaneo)		Collegamento wireless riuscito
Lilla / verde lampeggiante		Procedura di aggiornamento interna attiva
Turchese lampeggiante (momentaneo)		Avvio del dispositivo

3.3 Descrizione

L'indicatore elettrico di posizione GEMÜ 12A0 è compatibile come modulo di automatizzazione con tutte le valvole di processo ad azionamento pneumatico della nuova generazione di valvole e con le valvole rotative, indipendentemente dalle dimensioni dell'attuatore e dalla funzione di comando. Il rilevamento della posizione senza contatto determina la posizione della valvola in modo preciso, affidabile e senza usura. La posizione attuale della valvola è indicata tramite LED ad alta visibilità e comunicata attraverso segnali elettrici. Inoltre, è presente un indicatore di posizione meccanico integrato. Questo innovativo indicatore di posizione si distingue per le interfacce di comunicazione moderne, i sensori integrati e la possibilità di eseguire i comandi tramite l'app GEMÜ.

3.4 Funzione

L'indicatore elettrico di posizione GEMÜ 12A0 segnala la posizione della valvola. Se la valvola viene aperta, lo stelo dell'indicatore di posizione si sposta verso l'alto e segnala tramite i LED ad alta visibilità e l'interfaccia elettrica la posizione Aperito della valvola. Se la valvola viene chiusa, il sistema di rilevamento della posizione riconosce la posizione inferiore, segnalando la posizione Chiuso tramite i LED ad alta visibilità e l'interfaccia elettrica. IO-Link incl. modalità SIO (segnali da 24 V DC) è disponibile come interfaccia elettrica. Il prodotto riconosce automaticamente se è possibile stabilire una comunicazione IO-Link e passa di conseguenza alla modalità IO-Link. Se ciò non accade, viene attivata la modalità SIO.

3.5 Targhetta identificativa



La data di produzione è codificata sotto l'ID di produzione e può essere richiesta a GEMÜ.

RACCOMANDAZIONE

Versione dispositivo

- Dalla versione del dispositivo è possibile dedurre rapidamente il firmware utilizzato o lo stato di base del dispositivo. Per informazioni complete circa la configurazione concreta del prodotto, la versione del firmware e dell'hardware può essere letta elettronicamente tramite l'interfaccia di comunicazione.

Versione dispositivo	Versione firm-ware	Valida da	Modifiche
00	V1.0.0.2	08/2024	Versione IODD: 1220609 (0x12A001)

3.6 Targhetta identificativa digitale



Il prodotto dispone di una targhetta identificativa digitale. La targhetta identificativa digitale consente di identificare il prodotto in maniera univoca in tutto il mondo e di richiamare digitalmente ulteriori informazioni sul prodotto, oltre ai dati normalmente riportati sulle targhette identificative.

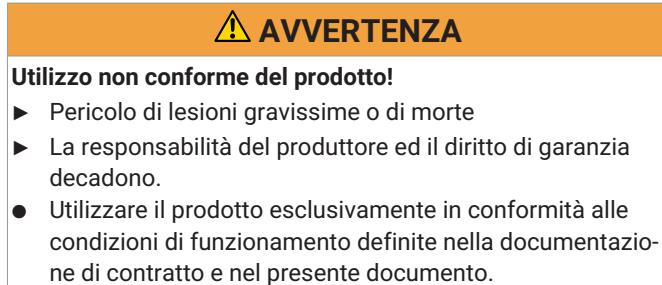
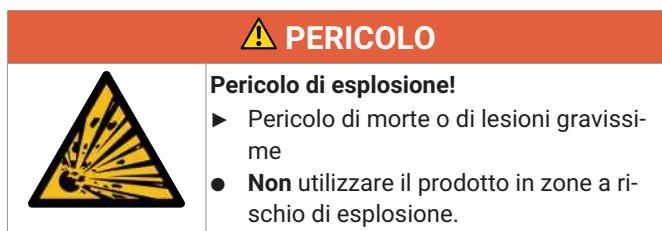
Con la targhetta identificativa digitale, GEMÜ soddisfa i requisiti della norma DIN SPEC 91406 in materia di identificazione automatica di oggetti fisici.

La targhetta identificativa digitale, oltre al codice QR, contiene anche un numero di serie leggibile a 12 cifre.

Per i prodotti comandabili tramite l'app GEMÜ, le ultime 4 cifre del numero di serie da 12 cifre rappresentano il nome Bluetooth del prodotto nello stato alla consegna (in questo caso, a titolo esemplificativo, 8977). Il numero di serie a 12 cifre nello stato alla consegna corrisponde alla password per il collegamento al prodotto.

Si consiglia di modificare sia il nome Bluetooth sia la password per il collegamento Bluetooth (per maggiori informazioni in merito, fare riferimento al capitolo Funzionamento con interfaccia wireless (vedere „Interfaccia Bluetooth”, Pagina 29).

4 Utilizzo conforme



Il prodotto, nel rispetto delle disposizioni, non è idoneo per l'impiego in zone a rischio di esplosione.

Il prodotto è utilizzabile esclusivamente come misuratore per il rilevamento elettrico e ottico della posizione per attuatori lineari della nuova generazione di piattaforma. Il prodotto è

concepito per il montaggio su valvole GEMÜ. Il prodotto è basato su un rilevamento di posizione intelligente comandato da microprocessore tramite un sistema di rilevamento di posizione digitale senza contatto. I collegamenti elettrici consentono di monitorare le posizioni di fine corsa delle valvole e gli stati operativi integrati. Qualsiasi utilizzo diverso o che ecceda i limiti sopra specificati è da considerarsi non conforme. GEMÜ non risponde dei danni che dovessero risultarne. Il rischio è a carico esclusivo dell'utilizzatore.

Il mancato rispetto delle indicazioni di cui sopra e delle indicazioni riportate nel manuale d'uso comporta l'annullamento della garanzia sul prodotto e il decadimento di qualsiasi obbligo di responsabilità di legge.

In fase di pianificazione dell'uso e della gestione del prodotto, si prega di attenersi alle regole tecniche di sicurezza in materia generalmente riconosciute.

- Utilizzare il prodotto in conformità con i dati tecnici.

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.

Nota: in presenza di restrizioni lato cliente o impianto che vietano l'utilizzo di un'interfaccia Bluetooth, si consiglia di utilizzare una variante di ordinazione senza interfaccia Bluetooth o con interfaccia Bluetooth disattivata.

- Per le versioni con interfaccia Bluetooth, è possibile disattivarla anche in seguito in autonomia tramite parametro oppure è possibile rimuovere il modulo Bluetooth tipo E1B0.
- Per le versioni senza interfaccia Bluetooth, è possibile installarla in autonomia anche in seguito.

Nota: la versione IO-Link supporta di default anche una modalità SIO. In tal caso, il funzionamento avviene con segnali convenzionali da 24 V DC.

Codici d'ordine

1 MODELLO	Codice
Indicatore elettrico di posizione intelligente	12A0
2 Interfaccia elettrica	Codice
IO-Link	IO
3 Funzionamento	Codice
A scelta	0
4 Senso di movimento	Codice
Lineare	L
Rotativo	R
5 Versione apparecchio	Codice
Basic	B
6 Interfaccia / dimensioni costruttive	Codice
Dimensione costruttiva 1	1
Dimensione costruttiva 2	2
7 Versione del materiale del corpo	Codice
Plastica	P
8 Opzioni	Codice
senza	0
9 Collegamento elettrico	Codice
Connettore M12	1
10 Guida dell'aria di controllo	Codice
Integrata	I
Esterna	E
11 Interfaccia wireless	Codice
Senza	0
Bluetooth	B
12 Local User Interface	Codice
LED	L
13 Opzione meccanica	Codice
senza	0

Esempio di ordine

Opzione d'ordine	Codice	Descrizione
1 MODELLO	12A0	Indicatore elettrico di posizione intelligente
2 Interfaccia elettrica	IO	IO-Link
3 Funzionamento	0	A scelta
4 Senso di movimento	L	Lineare
5 Versione apparecchio	B	Basic
6 Interfaccia / dimensioni costruttive	2	Dimensione costruttiva 2
7 Versione del materiale del corpo	P	Plastica
8 Opzioni	0	senza
9 Collegamento elettrico	1	Connettore M12
10 Guida dell'aria di controllo	I	Integrata
11 Interfaccia wireless	B	Bluetooth
12 Local User Interface	L	LED
13 Opzione meccanica	0	senza

6 Dati tecnici

6.1 Fluido

Fluido di esercizio: Aria compressa e gas neutri

6.2 Temperatura

Temperatura ambiente: -20 – 60 °C

Temperatura fluidi: -20 – 60 °C

Temperatura di stoccaggio: -20 – 70 °C

6.3 Pressione

Pressione di comando: max. 10 bar

La pressione applicata non deve superare la pressione di comando massima della valvola di processo.

6.4 Conformità del prodotto

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: 2014/30/CE

Direttiva RoHS: 2011/65/CE

Omologazione: Bus di campo/comunicazione: Specifica IO-Link V1.1.4

6.5 Dati meccanici

Posizione di montaggio: libera

Peso: Dimensione costruttiva 1, li- 210 g
neare
Dimensione costruttiva 2, li- 130 g
neare
Dimensione costruttiva 2, 235 g
rotativa

Trasduttore di corsa lineare:

Corsa minima: ¹⁾	2,0 mm
Corsa massima:	29,0 mm
Correlazione trasduttore di corsa stelo/posizione valvola	Inserito (in alto) \leq 100% (valvola aperta) Estratto (in basso) \leq 0% (valvola chiusa)

¹⁾ Rilevante per il buon esito dell'inizializzazione

Trasduttore di corsa rotativo:

Angolo di rotazione minimo: ¹⁾	7°
Angolo di rotazione massimo:	-7° - 97°
Staffa di montaggio:	Idonea ad attuatori con schema di foratura interfaccia VDI/VDE 3845 80x30 mm, altezza del perno 20 e 30 mm

¹⁾ Rilevante per il buon esito dell'inizializzazione

6.6 Condizioni di utilizzo

Condizioni ambientali: Utilizzo al chiuso e all'aperto
Ambiente secco e umido

Altitudine: fino a 2000 m (s.l.m.)

Umidità dell'aria relativa: 0 - 100%

Tipo di protezione:	Stato alla consegna apparecchio singolo	Montato su attuatore / staffa di montaggio
	Stato di funzionamento non previsto	BG1 e BG2, lineare e rotativo: IP 65
		BG2, lineare: IP 67 (solo con scarico con guida)

Grado di contaminazione: 4 (Pollution Degree)

6.7 Dati elettrici

Tensione di alimentazio- ne Uv: 18 - 30 V DC (come da specifica IO-Link)

Rapporto d'inserzione: 100%

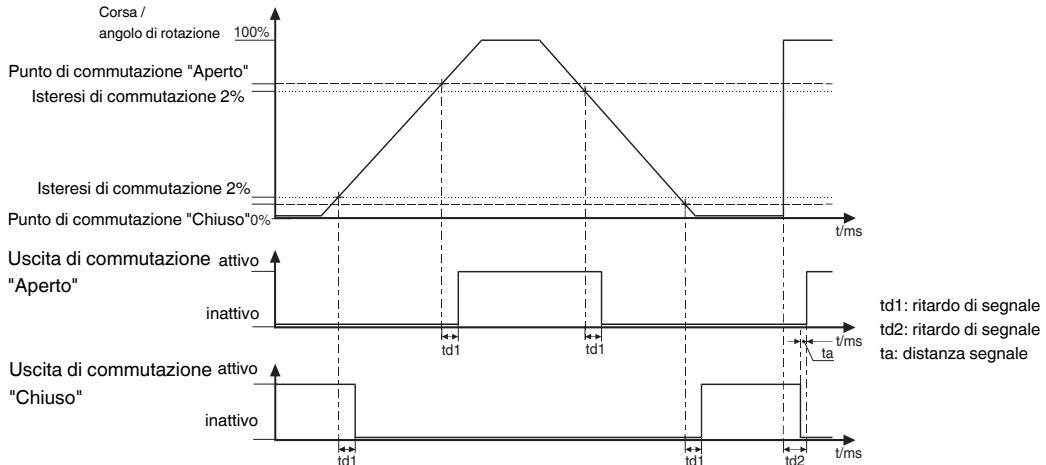
Protezione contro l'inver- sione di polarità: Sì

Classe di protezione: III

Corrente assorbita:	Modalità SIO	Modalità IO-Link
	Max. 40 mA	Max. 50 mA

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

Caratteristica di commu- tazione:



Punti di commutazione indicati in percentuale della corsa programmata, rispetto alla posizione di fine corsa inferiore (0%)

Punti di commutazione:	Punto di commutazione Chiuso	Regolazione predefinita: 12% (regolabile 0 ... 90%)
	Punto di commutazione Aperto	Regolazione predefinita: 75% (regolabile 10 ... 100%)
	Punto di commutazione min. Chiuso	0,8 mm per lineare / 2° per rotativo
	Punto di commutazione min. Aperto	0,5 mm per lineare / 2° per rotativo
	Isteresi di commutazione	2% (in rapporto all'area inizializzata prima del rispettivo punto di commutazione)

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

I punti di commutazione min. si riferiscono al valore prima di raggiungere i valori di posizione di fine corsa inizializzati per la rispettiva posizione. Ad esempio, la posizione di fine corsa Chiuso viene fornita al più tardi a partire da 0,8 mm / 2° prima di raggiungere il valore di posizione di fine cosa inizializzato della posizione Chiuso. Grazie al valore percentuale impostato del punto di commutazione Aperto o Chiuso, il riconoscimento e la segnalazione delle posizioni di fine corsa possono avvenire anche prima (in funzione della corsa o dell'angolo di rotazione).

Tra le impostazioni del punto di commutazione occorre rispettare una differenza di almeno il 10%.

Interfaccia:	Bluetooth Low Energy (solo con interfaccia wireless integrata)	IO-Link
Funzione	Parametrizzazione, configurazione, diagnosi e utilizzo	Parametrizzazione, configurazione, diagnosi e utilizzo
Prerequisiti	Smartphone / tablet compatibile con Android o iOS ¹⁾ - Apple iOS: a partire dalla versione 16.6 o successiva - Android: a partire dalla versione 8.0 ("Oreo") o successiva - Bluetooth 4.0 LE o più recente	IO-Link Master Spec. 1.1
Versione	Bluetooth 5.4 (Low Energy)	IO-Link Spec. V1.1.4

¹⁾ L'app GEMÜ compatibile può essere scaricata dai rispettivi store (Apple App Store o Google Play Store).

6.7.1 Parametri specifici wireless

Tecnologia: Bluetooth Low Energy (possibile solo in combinazione con l'app GEMÜ)

Frequenza: 2,4 GHz (2,4...2,4835 GHz)

Potenza di uscita: Max. 11,2 dBm

6.7.2 Uscite digitali (pin IO standard 1* e 2)

*Pin IO standard 1 utilizzabile come ingresso o uscita a seconda della funzione selezionata. Regolazione predefinita = uscita

Nota: le uscite dispongono di protezione contro il sovraccarico. In caso di surriscaldamento dovuto a un sovraccarico troppo lungo, l'apparecchio si spegne finché la temperatura non scende al di sotto della soglia.

Tipo di contatto: Push-Pull

Corrente di commutazione: max. 100 mA
ne:

Caduta di tensione Vdrop: max. 0,9 V DC a 100 mA

Tensione di commutazione: $+U_v - V_{drop}$
ne:

6.7.3 Ingresso digitale opzionale (pin IO standard 1*)

*Pin IO standard 1 utilizzabile come ingresso o uscita in modalità SIO a seconda della configurazione selezionata. Regolazione predefinita = uscita

Corrente in entrata: max. 50 μ A

Tensione di ingresso: max. 30 V DC

Livello High: > 12,5 V DC

Livello Low: < 9 V DC

6.7.4 Sensori per il monitoraggio dello stato

Valore	Campo di valori	Risoluzione sensore	Scarto	Scarto tipico	Stabilità nel tempo
Temperatura interna	-40 ... 100 °C	0,01 °C	$\pm 1,60$ °C ¹⁾	$\pm 0,20$ °C ¹⁾	< $\pm 0,02$ °C / anno
Umidità dell'aria interna	0 ... 100%	0,03%	$\pm 3,5\%$ tra 20 e 80% $\pm 6,5\%$ tra 0 e 100%	$\pm 2\%$ tra 20 e 80% $\pm 3,5\%$ tra 0 e 100%	$\pm 0,25\%$ / anno
Pressione interna	260 ... 1260 mbar	24 bit	$\pm 1,0$ mbar	$\pm 0,1$ mbar	-
Pressione di alimentazione dell'aria di controllo	0 ... 30 bar	1,31 mbar	± 110 mbar	± 30 mbar	± 30 mbar / anno
Posizione di montaggio (in 2 direzioni)	-180° ... 180°	16 bit	$\pm 3,1^{\circ}$ ²⁾		-
Accelerazione (su 3 assi)	-156,96 m/s ² ... 156,96 m/s ²	16 bit	$\pm 1,48$ m/s ²	$\pm 0,52$ m/s ²	-
Corrente assorbita	0 ... 375 mA	16 bit	$\pm 3,0$ mA	$\pm 0,5$ mA	-
Tensione di alimentazione	0 ... 36 V	16 bit	$\pm 0,6$ V ³⁾	$\pm 0,2$ V ³⁾	-

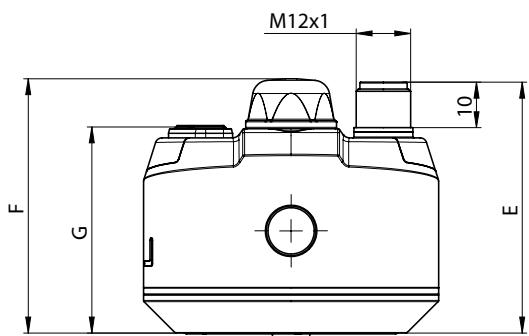
¹⁾ Il valore viene misurato all'interno del corpo tenendo conto dei fattori che influiscono sull'elettronica dell'apparecchio (ad es. l'autoriscaldamento).

²⁾ L'indicazione si riferisce a uno stato senza vibrazioni. In presenza di vibrazioni, lo scarto può essere decisamente maggiore oppure non è più possibile rilevare un valore.

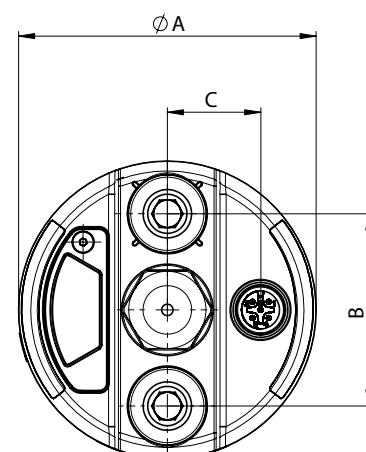
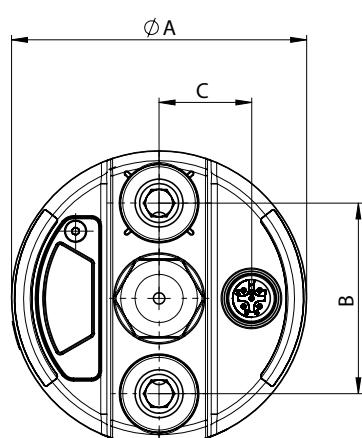
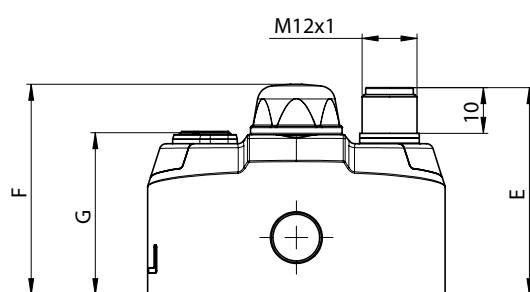
³⁾ In caso di aumento della sollecitazione delle uscite in modalità SIO, può sopraggiungere un ulteriore scarto di max. 0,5 V.

7 Dimensioni

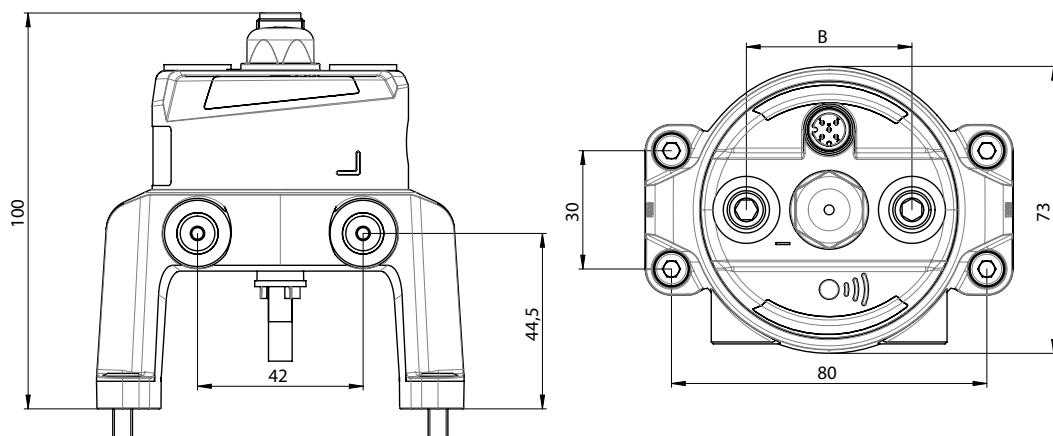
Lineare BG1



Lineare BG2



Rotativo BG2



	Ø A	B	C	E	F	G
BG1 (solo lineare)	65,0	42,0	20,4	55,3	56,0	45,4
BG2 (lineare e rota- tivo)	65,0	42,0	20,4	45,3	46,0	35,4

BG = dimensione costruttiva
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 de-sunta dal numero di ordine.

8.2 Confezionamento

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

8.3 Trasporto

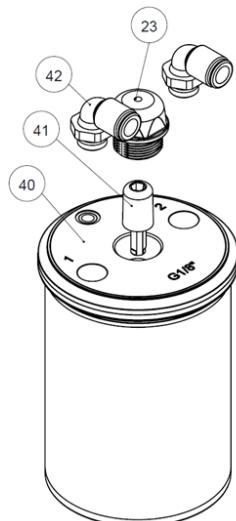
1. Trasportare il prodotto solo su mezzi adeguati, non lasciarlo cadere né capovolgerlo e maneggiarlo con cura.
2. Dopo il montaggio, smaltire il materiale di imballaggio per il trasporto conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

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.
5. Sigillare le connessioni dell'aria compressa con tappi protettivi o tappi di tenuta.

9 Montaggio e installazione

9.1 Predisposizione per il montaggio della valvola (attuatore lineare)



Utensili:	
Chiave fissa 1:	Esagono chiave 17
Chiave fissa 2:	Esagono chiave 13
Chiave a brugola esagonale:	Esagono chiave 4

1. Portare l'attuatore valvola **40** in posizione di base (attuatore sfiatato).
 - ⇒ Verificare che l'attuatore sia **depressurizzato!**
2. Smontare il vetro trasparente **23** (chiave fissa da 17).
3. Smontare l'alberino indicatore **41** (chiave a brugola esagonale da 4).
4. Smontare i raccordi a vite pneumatici **42** (chiave fissa da 13).

9.2 Montaggio indicatore di posizione (attuatore lineare)

AVVERTENZA	
	Possibile rischio di schiacciamento dall'alberino indicatore! <ul style="list-style-type: none"> ► Rischio di lesioni dovuto al fatto che l'attuatore deve essere attivato per accedere all'interfaccia (solo attuatori N.C.). ● Non mettere le mani nell'area di lavoro dell'alberino indicatore.

RACCOMANDAZIONE	
Tenuta del corpo compromessa!	<ul style="list-style-type: none"> ► Se la superficie di contatto dell'attuatore valvola è danneggiata, non sarà più possibile garantire la tenuta del corpo. ● Controllare le superfici di contatto dell'attuatore valvola prima del montaggio e accertarne l'integrità. In caso di danni evidenti, contattare GEMÜ.

RACCOMANDAZIONE

Contaminazione e umidità!

- ▶ L'eventuale presenza di tracce di sporcizia e/o umidità all'interno dell'attuatore o sulle superfici di contatto dell'attuatore valvola può compromettere il funzionamento o provocare un guasto dell'apparecchio.
- Controllare e accertarsi che l'interno o le superfici di contatto dell'attuatore valvola siano privi di umidità e/o sporcizia e rimuovere eventuali tracce prima del montaggio.

RACCOMANDAZIONE

Tenuta del prodotto compromessa!

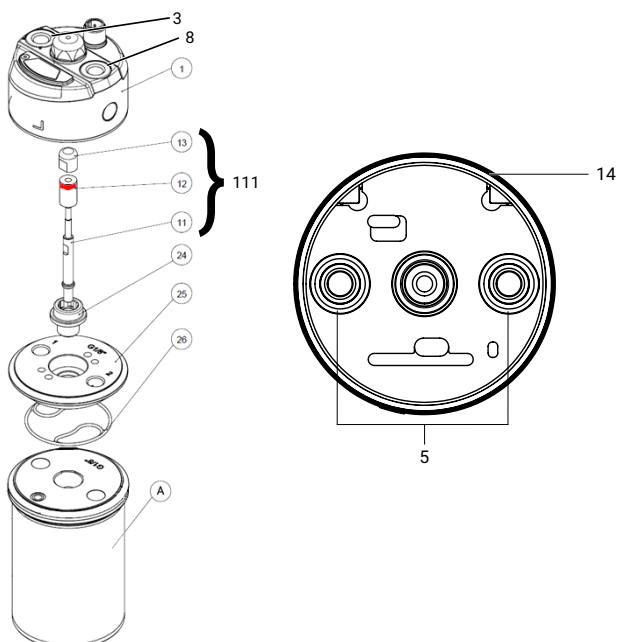
- ▶ L'inserimento o il posizionamento errato delle guarnizioni (14 o 5) può compromettere sia la tenuta del corpo sia la tenuta pneumatica dell'attuatore valvola.
- Controllare e accertarsi che le guarnizioni siano interamente presenti e posizioionate correttamente.

RACCOMANDAZIONE

I collegamenti pneumatici fungono al contempo da fissaggio all'attuatore!

- Prima di eseguire interventi sul prodotto, depressurizzare il collegamento pneumatico.

9.2.1 Montaggio dell'indicatore di posizione, dimensione costruttiva 1

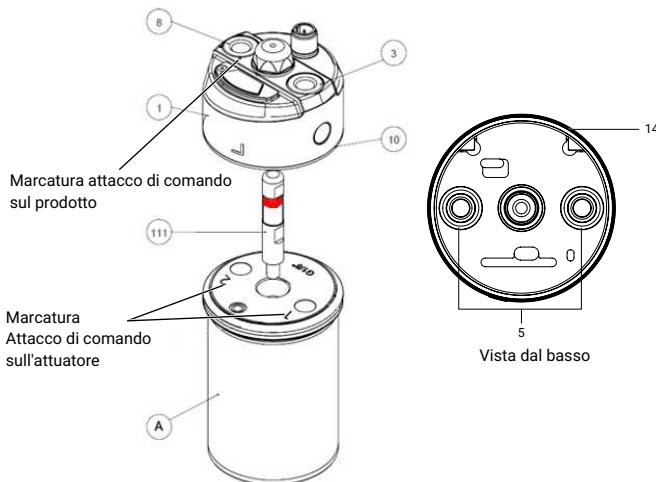


Utensili:

Chiave fissa 1:	Esagono chiave 4
Chiave a brugola esagonale 2:	Esagono chiave 10
Chiave a brugola esagonale 3:	Esagono chiave 6

1. Portare l'attuatore valvola **A** in posizione di base (attuatore sfiatato).
 - ⇒ Verificare che l'attuatore sia depressurizzato!
2. Inserire con cautela la guarnizione **26** nell'apposita scanalatura della piastra adattatrice **25** o controllare che sia posizionata correttamente.
3. Allineare la piastra adattatrice **25** con la guarnizione inserita **26** ai corrispondenti attacchi di comando dell'attuatore **A**.
 - ⇒ (Marcatura piastra adattatrice "1" con attacco di comando attuatore "1" e "2" con "2") e appoggiare (se necessario, ruotare leggermente avanti e indietro finché gli spallamenti della piastra adattatrice **25** non si innestano negli attacchi di comando dell'attuatore **A**).
4. Fissare la piastra adattatrice **25** con la vite con spallamento **24** sul filetto centrale dell'attuatore **A** e stringere (chiave a brugola esagonale da 10 - coppia 15 Nm).
5. Portare l'attuatore valvola **A** in posizione Aperto (in caso di attuatori N.C., alimentare con pressione di comando).
6. Avvitare l'alberino di azionamento **111** nell'attuatore valvola **A** e stringere sulla superficie chiave (chiave fissa da 4) (coppia da 2 a 2,5 Nm - la coppia di serraggio è raggiunta quando ruota anche il pistone dell'attuatore).
7. Portare nuovamente l'attuatore valvola **A** in posizione di base (attuatore sfiatato).
 - ⇒ Verificare che l'attuatore sia depressurizzato!
8. Inserire con cautela la guarnizione sagomata **14** nell'apposita scanalatura nella parte inferiore del corpo dell'indicatore di posizione **1** o controllare che sia posizionata correttamente.
9. Verificare che gli anelli di tenuta **5** siano posizionati correttamente su entrambi i bulloni passanti.
10. Allineare l'indicatore di posizione **1**. **Attenzione:** l'allineamento dipende dalla funzione di comando dell'attuatore valvola!
 - ⇒ Funzione di comando 1 (normalmente chiusa): attacco di comando attuatore = 1 // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
 - ⇒ Funzione di comando 2 (normalmente aperta): attacco di comando attuatore = 2 // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
 - ⇒ Funzione di comando 3 (a doppio effetto): attacco di comando attuatore = 1 // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
11. Dopo aver allineato correttamente i bulloni passanti **3** e **8**, avvitarli (chiave a brugola esagonale da 6) e stringerli (coppia 10 Nm) uno alla volta.
 - ⇒ **Nota:** l'azionamento a brugola esagonale per l'avvitamento è ricavato nei bulloni passanti. Pertanto, è necessaria una chiave a brugola esagonale con una lunghezza dello stelo di almeno 16 mm. Un inserto bit corto non è utilizzabile.
12. Eseguire il collegamento pneumatico ed elettrico.

9.2.2 Montaggio dell'indicatore di posizione, dimensione costruttiva 2



Utensili:	
Chiave fissa 1:	Esagono chiave 8

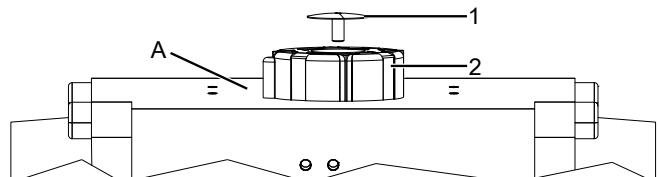
Utensili:

Chiave a brugola esagonale 2: Esagono chiave 6

1. Portare l'attuatore valvola **A** in posizione Aperto (in caso di attuatori N.C., alimentare con pressione di comando).
2. Avitare l'alberino di azionamento **111** nell'attuatore valvola **A** e stringere sulla superficie chiave (chiave fissa da 8) (coppia da 2,5 a 3 Nm - la coppia di serraggio è raggiunta quando ruota anche il pistone dell'attuatore).
3. Portare l'attuatore valvola **A** in posizione di base (attuatore sfiatato).
 - ⇒ Verificare che l'attuatore sia **depressurizzato!**
4. Inserire con cautela la guarnizione sagomata **14** nell'apposita scanalatura nella parte inferiore del corpo dell'indicatore di posizione o controllare che sia posizionata correttamente.
5. Verificare che gli anelli di tenuta **5** siano posizionati correttamente su entrambi i bulloni passanti.
6. Allineare l'indicatore di posizione. **Attenzione:** l'allineamento dipende dalla funzione di comando dell'attuatore valvola!
 - ⇒ Funzione di comando 1 (normalmente chiusa): attacco di comando attuatore = **1** // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
 - ⇒ Funzione di comando 2 (normalmente aperta): attacco di comando attuatore = **2** // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
 - ⇒ Funzione di comando 3 (a doppio effetto): attacco di comando attuatore = **1** // → attacco di comando indicatore di posizione **con marcatura**.
7. Dopo aver allineato correttamente i bulloni passanti **3** e **8**, avitarli (chiave a brugola esagonale da 6) e stringerli (coppia 10 Nm) uno alla volta.
 - ⇒ Nota: l'azionamento a brugola esagonale per l'avvitamento è ricavato nei bulloni passanti. Pertanto, è necessaria una chiave a brugola esagonale con una lunghezza dello stelo di almeno 16 mm. Un inserto bit corto non è utilizzabile.
8. Eseguire il collegamento pneumatico ed elettrico.

9.3 Predisposizione per il montaggio della valvola (attuatore rotativo)

1. Portare l'attuatore **A** in posizione di base (attuatore spurgato).



2. Togliere la vite **1** dal Puck **2**.

9.4 Montaggio indicatore di posizione (attuatore rotativo)

Dimensioni delle viti e utensili:

Vite 4	Plastica M6 x 45 o 55 mm con innesto a taglio	Cacciavite a taglio piatto (max. 10,0 x 1,6 mm)
Viti 6	Acciaio inox M5 x 12 mm con esagono incassato	Chiave a brugola esagonale, esagono chiave 4

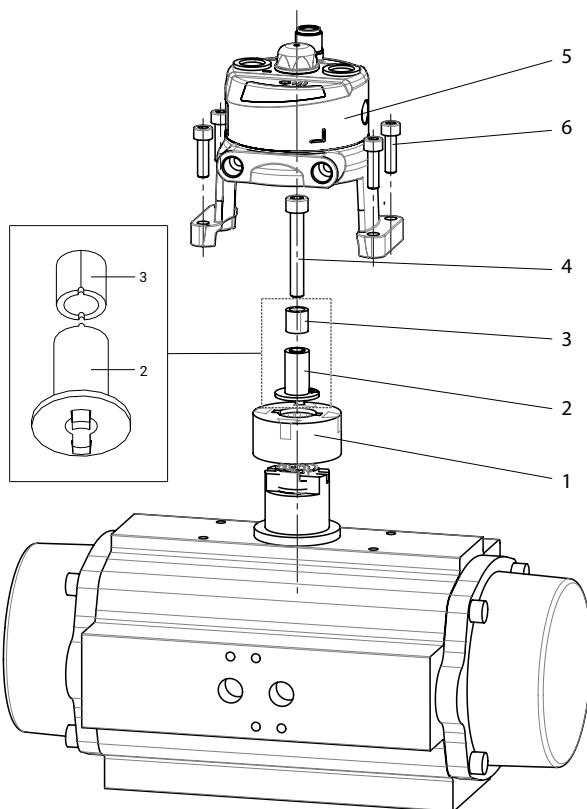
RACCOMANDAZIONE

- La vite 4 è disponibile in due diverse lunghezze. Queste sono utilizzabili come segue:
 - Vite corta (45 mm): altezza del perno 30 mm
 - Vite lunga (55 mm): altezza del perno 20 mm

RACCOMANDAZIONE

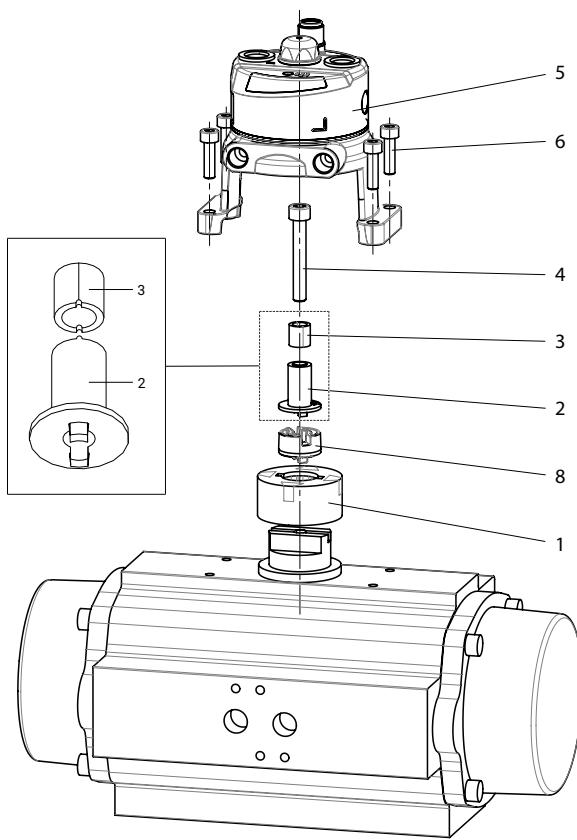
- Il distanziale 8 è necessario solo per attuatori con altezza del perno di 20 mm.

9.4.1 Attuatori con altezza del perno di 30 mm



1. Utilizzare la vite corta (45 mm) 4.
 ⇒ La vite lunga e il distanziale accluso 8 non sono necessari e possono essere smaltiti.
2. Innestare il puck 1 (se presente) sull'albero dell'attuatore.
3. Innestare il supporto del magnete 2 sulla scanalatura dell'albero dell'attuatore o sul puck.
4. Innestare la vite (45 mm) 4 nel magnete 3, avvitare nell'albero dell'attuatore attraverso il supporto e stringere con cautela.
 ⇒ **Nota:** il magnete 3 è dotato di una scanalatura passante su un solo lato. La scanalatura deve innestarsi verso il basso in direzione dell'attuatore nel corrispondente rialzo del supporto del magnete 2 (vedere disegno dettagliato). Nella fattispecie, il magnete 3 può essere allineato radialmente in entrambe le posizioni (0 o 180°).
5. Montare il prodotto sull'attuatore 5 utilizzando le viti 6.
 ⇒ La scelta dell'allineamento è libera.

9.4.2 Attuatori con altezza del perno di 20 mm



1. Utilizzare la vite lunga (55 mm) **4** e il distanziale **8**.
⇒ La vite corta non serve e può essere smaltita.
2. Innestare il puck **1** (se presente) sull'albero dell'attuatore.
3. Innestare il distanziale **8** nella scanalatura dell'albero dell'attuatore o sul puck **1**.
4. Innestare il supporto del magnete **2** sulla scanalatura del distanziale **8**.
5. Innestare la vite (55 mm) **4** nel magnete **3**, avvitare nell'albero dell'attuatore attraverso il supporto e stringere con cautela.
⇒ **Nota:** il magnete 3 è dotato di una scanalatura passante su un solo lato. La scanalatura deve innestarsi verso il basso in direzione dell'attuatore nel corrispondente rialzo del supporto del magnete 2 (vedere disegno dettagliato). Nella fatispecie, il magnete 3 può essere allineato radialmente in entrambe le posizioni (0 o 180°).
6. Montare il prodotto sull'attuatore **5** utilizzando le viti **6**.
⇒ La scelta dell'allineamento è libera.

9.5 Montaggio e installazione del modulo Bluetooth modello E1B0

Nota: questo capitolo riguarda unicamente il montaggio a posteriori del modulo o la sua sostituzione.

Attenersi alla documentazione separata del modulo Bluetooth modello E1B0.

⚠ CAUTELA



Rischio di schiacciamento!

- ▶ Rischio di schiacciamento delle dita durante lo smontaggio/montaggio del modulo Bluetooth modello E1B0 nel coperchio scorrevole o del modulo Bluetooth modello E1B0 con coperchio scorrevole nel corpo
- Far eseguire il montaggio esclusivamente da personale qualificato.
- Indossare i dispositivi di protezione individuali adatti.

⚠ CAUTELA



Lesioni da taglio!

- ▶ Spigoli e angoli vivi o parti sporgenti possono provocare lesioni da taglio
- Far eseguire il montaggio e lo smontaggio esclusivamente da personale qualificato.
- Utilizzare appropriati dispositivi di protezione dai tagli.

RACCOMANDAZIONE

Danneggiamento del prodotto!

- Accertarsi di eseguire un montaggio/smontaggio a regola d'arte e verificare che il prodotto non sia danneggiato.

RACCOMANDAZIONE



Scarica elettrostatica!

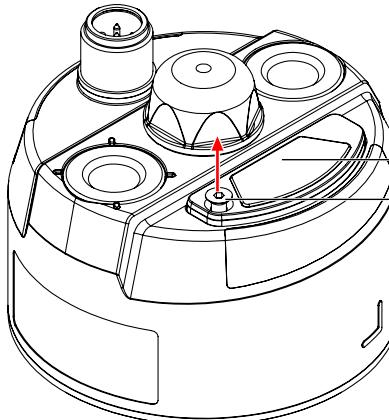
- ▶ Distruzione di componenti elettronici.
- In fase di montaggio del prodotto, attuare provvedimenti di sicurezza ESD.

9.5.1 Predisposizione per il montaggio

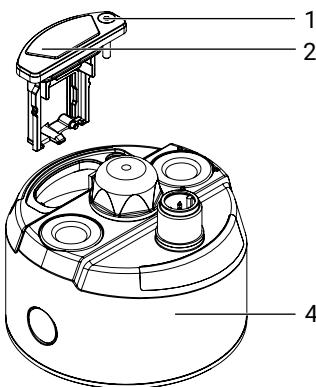
- Prestare attenzione alla protezione ESD
- Evitare l'ingresso di corpi estranei nell'apertura dell'apparecchio
- Evitare le sollecitazioni meccaniche (ad esempio vibrazioni)
- Tenere pulito l'ambiente circostante
- Verificare la presenza di umidità prima del montaggio
- Staccare il prodotto dalla tensione di alimentazione

9.5.2 Montaggio modulo Bluetooth modello E1B0

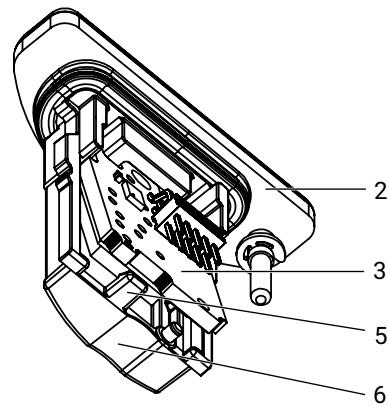
Prima del montaggio, verificare che tutti i componenti siano integri e non presentino tracce di contaminazioni e umidità. Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato. Per evitare danni, prevedere provvedimenti di sicurezza appropriati in materia di ESD.



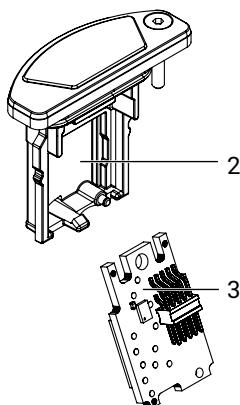
1. Allentare la vite **1** (brugola da 1,5) del coperchio scorrevole **2** (la vite dispone di un anello di sicurezza che ne impedisce la caduta dal coperchio **2**).



2. Rimuovere il coperchio scorrevole **2** con la vite **1** dal corpo **4**.
 - ⇒ A tal proposito, afferrare con cautela la testa della vite con una piccola pinza (ad es. pinza a becco) ed estrarla perpendicolarmente verso l'alto. Fare attenzione a non inclinare o danneggiare il pezzo.



3. Inserire il modulo Bluetooth modello E1B0 **3** nel coperchio scorrevole **2** fino a far innestare il gancio a scatto **5** in posizione.
4. Prestare attenzione alla corretta installazione del modulo Bluetooth modello E1B0 **3**!
 - ⇒ Pin del modulo Bluetooth modello E1B0 **3** nel coperchio scorrevole **2** allineati in avanti e in direzione del gancio a scatto **5** e dell'incavo **6**.
5. Montare il coperchio scorrevole **2** con il modulo Bluetooth modello E1B0 **3** installato nel corpo **4** e fissare con la vite **1** (a mano, coppia massima 0,4 Nm, brugola da 1,5).



10 Collegamento elettrico

RACCOMANDAZIONE

Pericolo di danneggiamento del connettore di collegamento!

- Il connettore di collegamento rischia di danneggiarsi
- Stringere la ghiera del connettore di collegamento solo a mano, a una coppia massima di 0,5 Nm.
- Non è consentito l'uso di alcun utensile.

RACCOMANDAZIONE

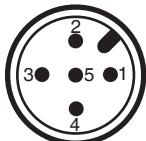
Possibile contatto con l'elettronica se il posizionatore è smontato!

- Per lo smontaggio dell'indicatore di posizione, staccare la tensione di alimentazione.

RACCOMANDAZIONE

Pericolo di danneggiamento!

- Caduta del prodotto
- Il connettore non è allineabile.
- Proteggere il connettore dalle torsioni.



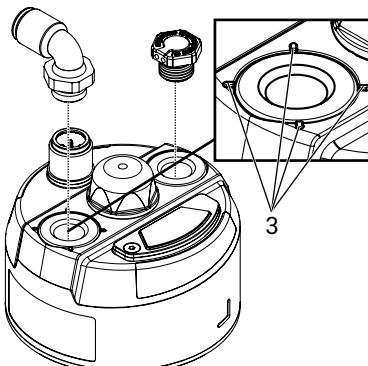
	Descrizione
1	Uv+, 24 V DC, tensione di alimentazione
2	I/Q / pin IO standard 1* (24 V DC, uscita posizione di fine corsa Aperto)
3	Uv-, GND
4	C/Q IO-Link / pin IO standard 2** (24 V DC, uscita posizione di fine corsa Chiuso)
5	n.c.

* In base alla configurazione selezionata, utilizzabile tramite relativo parametro "Funzione pin IO standard 1" come ingresso o uscita in modalità SIO. Regolazione predefinita = uscita posizione di fine corsa Aperto

** Funzione di uscita in modalità SIO configurabile tramite relativo parametro "Funzione pin IO standard 2". Regolazione predefinita = uscita posizione di fine corsa Chiuso

11 Collegamento pneumatico

11.1 Attuatore lineare



Nota: l'illustrazione mostra la variante di montaggio per effetto semplice (N.A. o N.C.)

Collegamento	Marcatura	Denominazione	Dimensione attacco
1	Marcatura sull'attacco (vedere figura sopra 3)	Attacco utile per valvola di processo (con rilevamento integrato della pressione di comando)	G1/8
2	(senza marcatura)	Sfiato vano molla valvola di processo (effetto semplice) / attacco utile 2 per valvola di processo (solo doppio effetto)	G1/8

Il prodotto dispone di serie di due raccordi a vite pneumatici (per tubi pneumatici da 6x4 mm reperibili in commercio) e un tappo di sfiato. Il loro utilizzo è previsto come segue:

Funzione di comando attuatore valvola	Attacco 1	Attacco 2
Effetto semplice (N.A. o N.C.) (vedere l'illustrazione in alto a destra)	Raccordo a vite pneumatico	Tappo di sfiato*
Doppio effetto	Raccordo a vite pneumatico	Raccordo a vite pneumatico

* Per scarico con guida: raccordo a vite pneumatico. Il tappo di sfiato non è conforme a IP 67 e se ne consiglia l'uso in condizioni ambientali di umidità.

11.2 Attuatore rotativo



Illustrazione 1

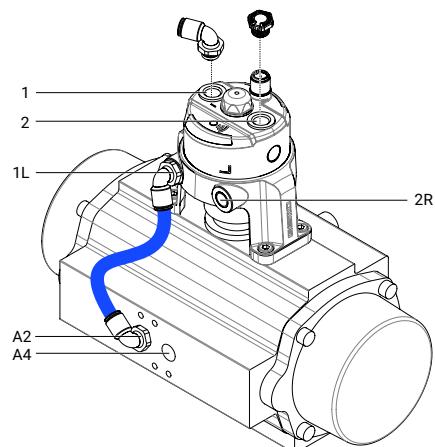


Illustrazione 2, nota: l'illustrazione mostra la variante di montaggio per effetto semplice (N.A. o N.C.)

Collegamento	Marcatura	Denominazione	Dimensione attacco
1	Marcatura sull'attacco	Attacco utile 1 (con rilevamento integrato della pressione di comando)	G1/8
2	(senza marcatura)	Attacco utile 2 (solo doppio effetto)	G1/8
1L	(senza marcatura)	Attacco utile 1L dell'adattatore per attuatore rotativo	G1/8
2R	(senza marcatura)	Attacco utile 2R dell'adattatore per attuatore rotativo (solo doppio effetto)	G1/8
A2	In base all'attuatore	In base all'attuatore	In base all'attuatore
A4	In base all'attuatore	In base all'attuatore	In base all'attuatore

Il prodotto dispone di serie di due raccordi a vite pneumatici (per tubi pneumatici da 6x4 mm reperibili in commercio) e un tappo di sfiato. Il loro utilizzo è previsto come segue:

Funzione di comando attuatore valvola	Attacco 1	Attacco 2	Attacco 1L	Attacco 2R	Attacco A2 e A4
Effetto semplice (N.A. o N.C.) (vedere l'illustrazione 2)	Raccordo a vite pneumatico	Tappo di sfiato* (attacco non necessario)	Raccordo a vite pneumatico	(Attacco non necessario)	Montare lato impianto un raccordo a vite pneumatico adatto all'attuatore esistente (non in dotazione)
Doppio effetto	Raccordo a vite pneumatico	Raccordo pneumatico (non in dotazione)	Raccordo a vite pneumatico	Raccordo pneumatico (non in dotazione)	Montare lato impianto un raccordo a vite pneumatico adatto all'attuatore esistente (non in dotazione)

* Per scarico con guida: raccordo a vite pneumatico. Il tappo di sfiato non è conforme a IP 67 e se ne consiglia l'uso in condizioni ambientali di umidità.

Gli attacchi 1, 2, 1L e 2R devono essere adeguatamente protetti dall'infiltrazione dell'umidità. Gli attacchi inutilizzati (ad esempio, attacco 2 e 2R per attuatori a effetto semplice) devono essere conservati a tenuta ermetica.

Nota: il collegamento pneumatico può avvenire anche direttamente solo sull'attuatore rotativo (A2 e A4). In questo modo, non è tuttavia più possibile rilevare la pressione di comando tramite l'indicatore né fornire diagnosi interne all'apparecchio basate sulla pressione di comando. In questa variante di collegamento, tutti gli attacchi (1, 2, 1L & 2R) devono essere chiusi lato impianto.

11.3 Avvertenza relativa all'impiego in ambienti umidi

Le informazioni seguenti offrono un supporto per il montaggio e il funzionamento del prodotto in ambienti umidi.

1. La posa dei cavi e dei tubi deve avvenire in maniera tale che la condensa o l'acqua piovana presente nei tubi/condotti non possa penetrare nei giunti filettati dei connettori M12 del prodotto.
2. Verificare il corretto posizionamento di tutti i pressacavo dei connettori M12 e dei raccordi.
3. In caso di dubbio, il grado di protezione del corpo deve essere aumentato convogliando l'aria di scarico verso aree asciutte (rilevante solo per valvole di processo a effetto semplice). A tal fine, dotare il collegamento sfiato previsto (sfiato vano molla) di un raccordo a vite appropriato per scaricare l'aria in modo mirato attraverso un condotto pneumatico. In particolare, occorre garantire che il condotto di sfiato sia sempre depressurizzato e che non venga utilizzato con strozzature, filtri o simili. Il condotto di sfiato deve essere installato in modo da impedire il ritorno dell'umidità.

12 Messa in funzione

⚠ CAUTELA	
	<p>Situazione di pericolo!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Possibile pericolo di lesioni o danneggiamenti. ● Per una corretta messa in funzione, il prodotto deve essere configurato sulla valvola di processo tramite procedura di inizializzazione. In base alla configurazione concreta, ciò avviene automaticamente con il primo movimento della valvola. ● Durante questa messa in funzione, la valvola deve essere aperta e chiusa alimentando l'attuatore con aria compressa. Pertanto, occorre garantire preventivamente che questa procedura non determini situazioni di pericolo.

RACCOMANDAZIONE	
<p>Rilevamento della corsa falsato!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Il rilevamento della corsa si basa su sensori a effetto Hall e magneti permanenti. Eventuali campi magnetici esterni possono disturbare e falsare il rilevamento della corsa. ● Evitare assolutamente (per quanto possibile) la presenza di campi magnetici esterni, ad esempio per via di magneti permanenti in prossimità dell'apparecchio, o garantire la massima distanza possibile. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se alla consegna il prodotto è stato montato in fabbrica su una valvola, l'intera costruzione è già pronta all'uso con una pressione di comando tra 5,5 e 6 bar senza pressione di esercizio. Si raccomanda una re-inizializzazione se l'impianto viene azionato con una pressione di comando variabile o in caso di variazione delle posizioni di fine corsa meccaniche (ad es. sostituzione della guarnizione sulla valvola o sostituzione dell'attuatore). L'inizializzazione viene preservata anche nel caso di un'interruzione di tensione.

1. Utilizzare raccordi adatti.
2. Montare le tubazioni del fluido di comando in modo che non presentino tensioni né angoli.
3. Collegare i tubi flessibili pneumatici.
4. Collegare la linea di collegamento senza tensioni e senza piegature.
5. Inserire la tensione di alimentazione da 24 V DC (18-30 V DC).
6. A seconda della modalità di funzionamento desiderata, collegare le linee del segnale (non ancora tassativamente necessario per la messa in funzione):
7. **Modalità IO-Link:**
 - ⇒ Collegamento dell'interfaccia di comunicazione - Pin 4: collegare la linea C/Q a una porta master IO-Link compatibile
8. **Modalità SIO (segnali da 24 V DC):**
 - ⇒ Collegamento delle uscite digitali per segnalazione delle posizioni di fine corsa Aperto e/o Chiuso - Collegare il pin 2 e/o il pin 4 a un ingresso digitale / selettore di segnali compatibile.

12.1 Inizializzazione

RACCOMANDAZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> ● Senza precedente inizializzazione o rilevamento delle posizioni terminali di apertura e chiusura, il prodotto (dopo una breve fase di avviamento) mostra un avviso (i LED ad alta visibilità lampeggiano alternativamente con luce arancione / rossa). L'inizializzazione delle posizioni terminali dipende dall'impostazione del parametro operativo (modalità operativa). Vi sono due modalità di rilevamento delle posizioni terminali: autonoma e classica. 	<p>Nella modalità di rilevamento autonoma (impostazione di fabbrica), le posizioni terminali vengono rilevate automaticamente quando la valvola si sposta. Pertanto, la valvola è direttamente pronta all'uso e segnala le posizioni terminali dopo un primo ciclo di movimento, indicandole tramite indicatore LED.</p> <p>Nella modalità classica, le posizioni terminali devono essere apprese tramite attivazione del processo di inizializzazione, attraverso un'interfaccia di comunicazione. Se l'inizializzazione non viene eseguita correttamente, il dispositivo si trova in uno stato di avviso (segnalato attraverso i LED ad alta visibilità corrispondenti) (vedere „Processo di inizializzazione classico“, Pagina 28).</p>

12.1.1 Processo autonomo posizioni di fine corsa/riadattamento delle posizioni di fine corsa

Corsa / posizione
Sistema di misurazione della corsa
[%]



Numero 1 nel grafico: senza valori delle posizioni di fine corsa preliminari, i primi due punti che differiscono $\geq 2\%$ in termini assoluti vengono acquisiti come posizioni di fine corsa inizializzate. Attorno al valore inizializzato di posizione di fine corsa Aperto e Chiuso è presente un'isteresi del $\pm 2\%$ * in cui non avviene alcuna azione. Se il valore di posizione di fine corsa Aperto e Chiuso viene lasciato del > 2% (positivo o negativo), l'effetto dipende dall'intervallo

Numero 2 nel grafico: all'interno dell'area del punto di commutazione: non viene emesso alcun messaggio (avvertimento). Se per 5 volte consecutive viene raggiunta una posizione in una banda di tolleranza del 2%, ne viene calcolata la media e questa viene assunta come nuova posizione di fine corsa. Viene emesso un messaggio informativo che comunica l'avvenuto spostamento della posizione di fine corsa.

Numero 3 nel grafico: all'esterno dell'area del punto di commutazione: viene emesso direttamente un messaggio di avvertimento¹⁾ "Nessuno spostamento o spostamento errato". Se per 5 volte consecutive viene raggiunta una posizione in una banda di tolleranza del 2%, viene calcolata la media e questa viene assunta come nuova posizione di fine corsa. Il messaggio di avvertimento viene confermato e viene emesso un messaggio informativo che comunica l'avvenuto spostamento della posizione di fine corsa.

¹⁾ Le segnalazioni di diagnosi possono essere disattivate anche tramite un parametro

* in rapporto alla corsa inizializzata

Il processo di posizione di fine corsa autonomo o il riadattamento delle posizioni di fine corsa è una funzione intelligente che consente di rilevare autonomamente le posizioni di fine corsa di una valvola (senza attivazione esterna). Se questa funzione è attiva, con il primo movimento della valvola le posizioni di fine corsa vengono rilevate automaticamente e il prodotto è direttamente pronto all'uso. Le posizioni di fine corsa vengono monitorate continuamente e viene innescata una risposta adeguata in caso di scarti.

Spiegazione del funzionamento:

Nella modalità di riadattamento autonomo delle posizioni di fine corsa, vi sono due stati differenti con un determinato influsso sul comportamento della funzione.

Nessuna inizializzazione: l'apparecchio verifica se sono state raggiunte due posizioni di fine corsa diverse a una certa distanza. Le prime due posizioni di fine corsa che soddisfano questa condizione vengono acquisite come nuove posizioni di fine corsa inizializzate.

Inizializzazione presente: la funzione rileva se, nel corso della durata di funzionamento, si verifica uno spostamento delle posizioni di fine corsa. Se questi spostamenti si trovano al di fuori di una determinata area di tolleranza e presentano una certa costanza, le posizioni di fine corsa inizializzate vengono sovrascritte dai valori di inizializzazione adattati. Quando si innesca questa procedura, questo avvenimento viene reso noto tramite un corrispondente messaggio.

Un'inizializzazione classica può essere eseguita anche con riadattamento autonomo delle posizioni di fine corsa attivo ed è consigliabile dopo una sostituzione delle guarnizioni o simili, al fine di prevenire messaggi di errore relativamente a cambiamenti delle posizioni di fine corsa. Se l'inizializzazione è riuscita, le posizioni di fine corsa attualmente acquisite vengono sovrascritte e il riadattamento opera in base a queste posizioni di fine corsa aggiornate. Se il processo di inizializzazione avviato non è riuscito, le posizioni di inizializzazione acquisite per ultime vengono eliminate.

12.1.2 Processo di inizializzazione classico

RACCOMANDAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> ► L'inizializzazione deve essere ripetuta dopo ogni modifica della valvola di processo (ad esempio, sostituzione delle guarnizioni o dell'attuatore).
RACCOMANDAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> ► Durante la procedura di inizializzazione, la valvola deve essere attivata manualmente (aria compressa necessaria). ● Predisporre tutto il necessario prima di avviare la procedura.

12.1.2.1 Esecuzione tramite IO-Link

L'inizializzazione può essere avviata tramite i dati di processo IO-Link. L'ingresso digitale 3 dell'apparecchio è configurato di default a questo scopo, ed è richiamabile attraverso il bit di uscita 2 dei dati di processo. Nella fattispecie, la modalità di funzionamento (automatica) verrà impostata successivamente.

Procedura:

1. Toggle del bit dei dati di processo (0 -> 1).
 - ⇒ I LED ad alta visibilità segnalano "Inizializzazione attiva" (lampeggiando alternativamente in bianco / giallo)
2. Aprire la valvola fino a quando non si raggiunge la posizione di fine corsa.
3. Chiudere la valvola fino a quando non si raggiunge la posizione di fine corsa.
4. La modalità di inizializzazione viene conclusa automaticamente se la valvola non si sposta per 3 secondi.
 - ⇒ Le posizioni di fine corsa sono impostate e vengono indicate e segnalate elettronicamente dai LED ad alta visibilità.

12.1.2.2 Esecuzione tramite segnale da 24 V DC in modalità SIO (precedente configurazione individuale necessaria)

È possibile avviare l'inizializzazione tramite un segnale da 24 V DC temporaneo sul pin IO standard 1. A tal fine, occorre dapprima modificare la configurazione del parametro Funzione del pin IO standard 1 (tramite un'interfaccia di comunicazione). Il valore regolato deve essere impostato su "Ingresso per inizializzazione" (in questo caso, non è possibile utilizzare la funzione di uscita predefinita "Segnalazione delle posizioni di fine corsa APERTO").

Procedura:

1. Applicare temporaneamente (>100 ms) una tensione di 24 V DC al pin IO standard 1 (corrisponde al pin 2 del connettore M12).
 - ⇒ I LED ad alta visibilità segnalano "Inizializzazione attiva" (lampeggiando alternativamente in bianco / giallo)
2. Aprire la valvola fino a quando non si raggiunge la posizione di fine corsa.
3. Chiudere la valvola fino a quando non si raggiunge la posizione di fine corsa.
4. La modalità di inizializzazione viene conclusa automaticamente se la valvola non si sposta per 3 secondi.
 - ⇒ Le posizioni di fine corsa sono impostate e vengono indicate e segnalate elettronicamente dai LED ad alta visibilità.

12.1.2.3 Esecuzione tramite app GEMÜ

Il processo di inizializzazione deve essere attivato dopo aver stabilito un collegamento con l'app GEMÜ tramite il pulsante ad azione rapida **Inizializzazione**.

- Richiamare e avviare il menu **Inizializzazione**.
 - ⇒ Dopo l'avvio dell'inizializzazione, viene specificato quale posizione della valvola attivare manualmente e in quale momento.
 - ⇒ Se non si è interagito con l'apparecchio per > 30 secondi, il processo di inizializzazione viene interrotto automaticamente con una corrispondente segnalazione.

Una volta eseguita l'inizializzazione, l'apparecchio verifica se è stata rispettata la corsa minima delle posizioni acquisite. Se questa condizione è stata rispettata, l'inizializzazione è riuscita e le posizioni di fine corsa sono state acquisite correttamente.

12.2 Messa in funzione del modulo Bluetooth modello E1B0

RACCOMANDAZIONE
<p>Scarica elettrostatica!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Danneggiamento del prodotto. ● Prestare attenzione ai provvedimenti di sicurezza ESD.

Attenzione: far eseguire montaggio e messa in funzione da personale esperto in elettronica.

1. Accertarsi che sia ancora garantita la protezione del corpo una volta completata l'installazione del modulo Bluetooth modello E1B0 (esame ottico delle guarnizioni e del corretto posizionamento del modulo Bluetooth modello E1B0 con il coperchio scorrevole, ecc.).
2. Dopo il montaggio, il modulo Bluetooth modello E1B0 viene alimentato automaticamente con tensione tramite il prodotto non appena questo viene collegato alla tensione di alimentazione.
3. In presenza della tensione di alimentazione, il prodotto può essere collegato all'app GEMÜ.

13 Utilizzo

AVVERTENZA



Prodotto caldo!

- Pericolo di ustioni, poiché il prodotto si surriscalda alla temperatura ambiente massima consentita.
- Indossare guanti di protezione.

RACCOMANDAZIONE

Anelli di tenuta o O-ring difettosi!

- Improvviso aumento di pressione nel corpo del prodotto dovuto a perdite dall'anello di tenuta dei bulloni passanti o dall'O-ring del sensore di pressione
- Sottoporre il prodotto regolarmente a manutenzione e verificare l'integrità degli anelli di tenuta.

Il funzionamento del prodotto avviene eventualmente in modalità SIO tramite segnali da 24 V DC convenzionali discreti o in modalità IO-Link tramite un master IO-Link. Il prodotto riconosce automaticamente se è possibile stabilire una comunicazione IO-Link e passa di conseguenza alla modalità IO-Link. Se ciò non accade, viene attivata la modalità SIO. L'interfaccia elettrica consente di monitorare la posizione della valvola.

13.1 Interfaccia Bluetooth

RACCOMANDAZIONE

- Possibile solo utilizzando il modulo Bluetooth E1B0.

Un interfaccia integrata Bluetooth Low Energy consente, in combinazione con l'app GEMÜ, di utilizzare le seguenti funzioni:

1. Modifica della configurazione del dispositivo (impostazioni dei parametri).
2. Lettura dello stato attuale del dispositivo.
3. Visualizzazione e valutazione degli eventi storici.
4. Esecuzione dell'inizializzazione.
5. Reset del dispositivo alle impostazioni di fabbrica.
6. Attivazione della localizzazione (rilevamento del dispositivo).
7. Gestione di sicurezza (blocco dell'accesso per un determinato gruppo di utenti).

RACCOMANDAZIONE

- È possibile collegare sempre un solo dispositivo terminale per volta al prodotto. Durante il collegamento, il dispositivo non sarà visibile ad altri utenti.

Dopo aver avviato l'app, tutti i prodotti GEMÜ compatibili rientranti nella portata verranno visualizzati nell'elenco delle connessioni. Il prodotto da collegare può essere identificato tramite il nome Bluetooth. Nello stato di fornitura, il nome corrisponde alle ultime 4 cifre del numero di serie a 12 cifre riportato sulla targhetta identificativa digitale (di seguito, a titolo di esempio, 8977). Il nome Bluetooth potrà essere modificato a piacimento una volta stabilito il collegamento (max. 16 caratteri).

RACCOMANDAZIONE

Avvertenza di sicurezza!



- Nello stato di fornitura, l'interfaccia wireless è attiva ed è abilitata al collegamento subito dopo l'avviamento elettrico del prodotto.

RACCOMANDAZIONE

Avvertenza sul Bluetooth!

- Nello stato di fornitura, il prodotto è utilizzabile tramite l'app GEMÜ come riportato di seguito:
- **Nome Bluetooth** = ultime 4 cifre del numero di serie della targhetta identificativa digitale.
- **Password per il collegamento Bluetooth** = numero di serie a 12 cifre o QR-Code della targhetta identificativa digitale.
- Si consiglia di modificare entrambi gli attributi con dati scelti a proprio piacimento direttamente al momento della messa in funzione del dispositivo, così da aumentare la protezione degli accessi. In caso contrario, chiunque possa accedere fisicamente al prodotto e alla targhetta identificativa digitale potrà accedere anche alle funzioni di cui sopra.

Targhetta identificativa digitale



Nello stato di fornitura, il prodotto è protetto dagli accessi non autorizzati tramite una password di collegamento univoca. La password corrisponde al numero di serie a 12 cifre sovrappreso o al QR-Code.

L'inserimento della password può avvenire facoltativamente scansionando quest'ultima con la fotocamera dello smartphone / tablet o inserendola manualmente. La password può essere gestita e modificata con un'altra a proprio piacimento (si consiglia di modificarla subito dopo la messa in funzione). Una volta modificata la password originaria, non sarà più possibile leggerla dalla targhetta identificativa digitale. La funzione con password di collegamento è disattivabile, tuttavia si sconsiglia di farlo.

Inoltre, tramite una password a scelta separata è possibile impostare un blocco di configurazione per il prodotto, così da ottenere una protezione aggiuntiva. Attivando questa funzione, non sarà possibile modificare le impostazioni senza aver prima inserito la password (modalità di sola lettura).

È possibile ripristinare entrambe le password qualora vengano perse. È anche possibile definire quale delle due password poter ripristinare tramite il meccanismo di reset (o se entrambe o nessuna).

Attenzione! Se una o entrambe le password sono bloccate per il meccanismo di reset, in caso di loro perdita il prodotto potrà essere sbloccato unicamente da GEMÜ.

Attenzione! Se una o entrambe le password sono sbloccate per il meccanismo di reset, chiunque abbia accesso alla targhetta identificativa digitale (QR-Code) potrà rimuovere la protezione tramite password.

Meccanismo di reset:

Per ripristinare una delle due password (password di collegamento o password per il blocco di configurazione), vi sono due possibilità. Entrambe le password possono / devono essere ripristinate separatamente.

8. Targhetta identificativa digitale (QR-Code):

⇒ Scansionando il QR-Code riportato sul prodotto.

RACCOMANDAZIONE

- Tramite un parametro di impostazione, è possibile bloccare il reset di una o di entrambe le password.

13.2 Utilizzo di base dell'app



Messaggi	Messaggi informativi, di errore e di avvertimento
Menu	Gestione password Gestione dei parametri e reset Regolazioni predefinite Aggiornamento del firmware
Impostazioni	Visualizzazione dei parametri Configurazione dei parametri Funzione di ricerca Preferiti Impostazioni modalità operativa
Stato	Visualizzazione della durata di funzionamento Diagramma a barre Valori di sensore Rappresentazione stato
Panoramica	Azioni (inizializzazione, localizzazione, manutenzione) Preferiti

L'app GEMÜ dispone di vari moduli funzionali richiamabili tramite il pulsante di navigazione sul bordo inferiore del display. Le funzioni per l'utilizzo del prodotto si trovano nell'area "Collegamento". Nell'elenco dei collegamenti, vengono visualizzati tutti i prodotti GEMÜ disponibili rientranti nella portata. Sfiorando un prodotto selezionato, si stabilisce il collegamento (di norma, occorre inserire la password di collegamento).

L'illustrazione sopra offre una panoramica sommaria della configurazione dopo aver collegato un prodotto. Selezionando le schede "Panoramica", "Impostazioni" o "Stato", è possibile navigare nell'area "Collegamento". Tramite il simbolo della campanella è possibile richiamare messaggi informativi, di errore o di avvertimento importanti su tutte le pagine. Sulla pagina della panoramica è possibile oltretutto avviare ed eseguire l'inizializzazione del prodotto. Il simbolo dell'ingranaggio consente di aprire il menu per modificare le impostazioni della password, ripristinare il prodotto alle regolazioni predefinite o eseguire l'aggiornamento del firmware.

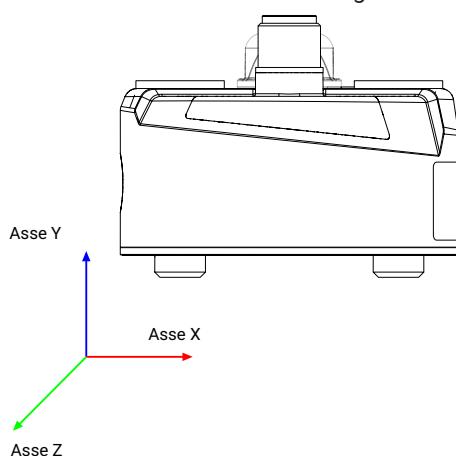
13.3 Sensori per il monitoraggio dello stato

Nel dispositivo sono integrati diversi sensori che consentono una diagnosi dello stato. I valori misurati vengono forniti dalla/e interfaccia/e elettrica/e e possono così essere elaborati. Inoltre, per ogni valore misurato rilevante sono definite soglie di avvertimento, generando un messaggio di avvertimento o di errore se tale valore è superiore o inferiore alla soglia. In questo modo è possibile reagire per tempo a effetti indesiderati che possono danneggiare l'apparecchio o ridurne la durata.

I seguenti valori misurati vengono rilevati internamente:

- Temperatura interna
- Umidità dell'aria interna
- Pressione interna
- Pressione di alimentazione dell'aria di controllo
- Posizione di montaggio (in 2 direzioni)
- Accelerazione (su 3 assi)
- Corrente assorbita
- Tensione di alimentazione

Gli assi per la valutazione dell'accelerazione in direzione in X, Y e Z sono definiti secondo la seguente visualizzazione.



Per le informazioni degli angoli di montaggio è fornita la seguente correlazione:

- L'angolo di inclinazione frontale corrisponde all'asse Z.
- L'angolo di inclinazione laterale corrisponde all'asse X.

14 Dati specifici IO-Link

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

Configurazione porta: Tipo di porta A

Velocità di trasmissione: 38400 baud

Min. cycle time: 10 ms

Vendor-ID: 401

Device-ID: 1220610 (0x12A002)

Supporto ISDU: Sì

Esercizio SIO: Sì

Parametrizzazione a blocchi: Sì

Specifiche IO-Link: V1.1.4

Nota IO Link: i file IODD possono essere scaricati tramite <https://ioddfinder.io-link.com> o www.gemugroup.com.

15 Dati di processo

Uscite (Master → Device)				
Bit	Descrizione	Funzione regolazione predefinita	Logica	
0	Ingresso digitale apparecchio 1	Disattivata		
1	Ingresso digitale apparecchio 2	Disattivata		
2	Ingresso digitale apparecchio 3	Ingresso per inizializzazione	0 = funzionamento normale 1 = attivazione inizializzazione	
3	Ingresso digitale apparecchio 4	Ingresso per localizzazione	0 = funzione di localizzazione inattiva 1 = attivazione funzione di localizzazione	
4	Ingresso digitale apparecchio 5	Disattivata		
5	Ingresso digitale apparecchio 6	Disattivata		
6	Ingresso digitale apparecchio 7	Disattivata		
7	Ingresso digitale apparecchio 8	Disattivata		

Tramite segnali di ingresso digitali lato apparecchio è possibile avviare diverse azioni, ad esempio avviare l'inizializzazione / la funzione di localizzazione

→ La funzione può essere regolata tramite i relativi dati di parametro aciclici

Funzione ingresso digitale apparecchio 1...8	0	Disattivata	Nessuna funzione
	3	Ingresso per inizializzazione	In presenza di un segnale viene attivata l'inizializzazione.
	4	Ingresso per localizzazione	In presenza di un segnale viene attivata la funzione di localizzazione.

Ingressi (Device → Master)			
Bit	Descrizione	Funzione regolazione predefinita	Logica
0	Uscita digitale apparecchio 1	Segnalazione Aperto	0 = valvola di processo non in posizione Aperto 1 = valvola di processo in posizione Aperto
1	Uscita digitale apparecchio 2	Segnalazione Chiuso	0 = valvola di processo non in posizione Chiuso 1 = valvola di processo in posizione Chiuso
2	Uscita digitale apparecchio 3	Segnalazione inizializzazione attiva	0 = funzionamento normale 1 = modalità di inizializzazione attiva
3	Uscita digitale apparecchio 4	Disattivata	
4	Uscita digitale apparecchio 5	Disattivata	
5	Uscita digitale apparecchio 6	Disattivata	
6	Uscita digitale apparecchio 7	Disattivata	
7	Uscita digitale apparecchio 8	Disattivata	
8...23	Uscita analogica apparecchio	Segnalazione posizione della valvola	Posizione della valvola 0,0...100,0%

Tramite segnali di uscita digitali lato apparecchio è possibile trasmettere diversi stati, ad esempio segnalazioni delle posizioni di fine corsa / errori / allarmi.

→ La funzione può essere regolata tramite i relativi dati di parametro aciclici

Funzione uscita digitale apparecchio 1...8	0	Disattivata	Nessuna funzione
	1	Segnalazione Aperto	Segnalazione della posizione della valvola Aperto
	2	Segnalazione Chiuso	Segnalazione della posizione della valvola Chiuso
	3	Segnalazione errore	Segnalazione in caso di rilevamento di un errore
	4	Segnalazione avvertimento	Segnalazione in caso di rilevamento di un avvertimento
	5	Segnalazione inizializzazione attiva	Segnalazione quando l'inizializzazione è attiva

16 Comandi di sistema IO-Link

Il sottoindice 0x0002 consente di trasferire comandi di sistema. I seguenti comandi sono supportati dall'apparecchio:

Denominazione	Comando di sistema	Descrizione
Application Reset	0x81	Ripristina i parametri specifici della tecnologia. In questo modo, è possibile portare l'apparecchio in uno stato predefinito senza interrompere la corrispondente comunicazione e senza che sia necessario un ciclo di spegnimento.
Back-to-Box	0x83	La funzione consente di resettare l'apparecchio alla parametrizzazione originaria. Si tratta di un comando utile quando un apparecchio, ad esempio, viene rimosso da un impianto esistente e viene riattivato come parte di ricambio. Dopo l'esecuzione del comando, la comunicazione IO-Link viene arrestata fino al successivo avvio dell'apparecchio.
Reset Cycle Counter User	0xA2	Azzera il contatore dei cicli di commutazione utente.

17 Elenco dei parametri (IO-Link e app GEMÜ)

RACCOMANDAZIONE

► Tutti i parametri IO-Link contenenti sottoindici possono essere richiamati anche collettivamente tramite il sottoindice 0.

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box	HEX	DEC									
0x0010	0	0...	RO	5 byte	StringT	Si	No		-	-		Vendor Na- me			"GEMUE"	Produttore	Identificazio- ne	-
0x0012	0	0...	RO	12 by- te	StringT	Si	No		-	-		Product Na- me			"12A0 IO-Link"	Nome appa- recchio spe- cifico del co- struttore	Identificazio- ne	-
0x0013	0		RO	4 byte	StringT	Si	No		-	-		Product ID			"12A0"	Categoria apparecchio	Identificazio- ne	-
0x0014			RO	18 by- te	StringT	Si	No		-	-		Product text			Indicatore di posi- zione + dimensio- ne costruttiva ri- conosciuta dal software (1, 2 o 3)	Testo pro- dotto	Identificazio- ne	-
0x0015	0	0...	RO	varia- bile	StringT	Si	No	S11	RO			Serial Num- ber			"RRRRRRRR / IIII" (numero di se- gnalazione e indi- ce)	Numero di serie dell'ap- parecchio	Identificazio- ne	Stato appa- recchio Altri valori
0x0016	0	0...	RO	52 by- te	StringT	Si	No	S03	RO			Hardware Revision			""""xxxx/xx yyyy/yy zzzz/zz"" in base alla quantità di schede	0x0016	0	Stato appa- recchio Altri valori
0x0017	0	0...	RO	21 by- te	StringT	Si	No	S04	RO			Firmware Revision			""""Vx.x.x.x"""	0x0017	0	Stato appa- recchio Altri valori

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0018	0	0-...	RW	32 by- te	StringT	Sì	Sì	-	-	Application Specific Tag		***	"*** "	Possibilità di definire una denomina- zione specifi- ca per l'appli- cazione	Identificazio- ne / tag	-			
0x0019	0	0-...	RW	32 by- te	StringT	Sì	Sì	-	-	Function Tag		***	"*** "	Possibilità di definire una denomina- zione funzio- nale	Identificazio- ne / tag	-			
0x001A	0	0-...	RW	32 by- te	StringT	Sì	Sì	-	-	Location Tag		***	"*** "	Possibilità di definire una denomina- zione specifi- ca per la po- sizione	Identificazio- ne / tag	-			
0x0024			RO	1 byte	UIntegerT	-	-	-	-	Device Sta- tus				Contiene lo stato attuale dell'apparec- chio	Diagnosi Stato appa- recchio	-			
0x0025			RO	varia- bile	ArrayT	-	-	-	-	Detailed De- vice Status				Elenco detta- gliato degli eventi per la valutazione dello stato dell'apparec- chio	Diagnosi Stato appa- recchio	-			

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0028			RO	3 byte	UIntegerT	-	-	-	-	Process Da-ta (Device -> Master)					Uscite dei dati di pro-cesso (illu-strazione dei dati di pro-cesso trami-te ISDU)	-	-		
0x0029			RO	1 byte	UIntegerT	-	-	-	-	Process Da-ta (Master -> Device)					Ingressi dei dati di pro-cesso (illu-strazione dei dati di pro-cesso trami-te ISDU)	-	-		
0x0042	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita-le apparec-chio 1					Configura-zione uscita digitale 1	Parametri Ingressi e uscite Uscite digitali	Impostazioni Ingressi e uscite		
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P78	R/W	Funzione uscita digi-tale appa-reccchio 1	Definisce la funzione dell'uscita di-gitale 1 lato apparecchio	1 (Segnalazio-ne Aperto)	0	Disattivata	Nessuna funzione				
														1	Segnalazio-ne Aperto	Segnalazio-ne della posizio-ne della valvola Aper-to			
														2	Segnalazio-ne Chiuso	Segnalazio-ne della posizio-ne della valvola Chiu-so			

Parametro IO-Link												Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box													
HEX	DEC																			
0x0043	0		RW	1 byte	RecordT	Si										3	Segnalazio- ne errore	Segnalazio- ne in caso di rilevamento di un errore	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite
		1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P79	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 2	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 2 lato apparecchio	2	(Segnalazio- ne Chiuso)	Valori di selezione, vedere uscita digitale apparecchio 1					
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P80	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 3	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 3 lato apparecchio	5	(Segnalazio- ne modalità di funziona- mento)	Valori di selezione, vedere uscita digitale apparecchio 1						
0x0044	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Uscita digita- le apparec- chio 3					Configura- zione uscita digitale 3	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite		
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P80	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 3	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 3 lato apparecchio	5	(Segnalazio- ne modalità di funziona- mento)	Valori di selezione, vedere uscita digitale apparecchio 1						

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
0x0045	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita- le apparec- chio 4						Configura- zione uscita digitale 4	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P81	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 4	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 4 lato apparecchio	0 (Disattivata)						
0x0046	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita- le apparec- chio 5						Configura- zione uscita digitale 5	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P82	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 5	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 5 lato apparecchio	0 (Disattivata)						
0x0047	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita- le apparec- chio 6						Configura- zione uscita digitale 6	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P83	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 6	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 6 lato apparecchio	0 (Disattivata)						
0x0048	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita- le apparec- chio 7						Configura- zione uscita digitale 7	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P84	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 7	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 7 lato apparecchio	0 (Disattivata)						

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0049	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Uscita digita- le apparec- chio 8					Configura- zione uscita digitale 8	Parametri Ingressi e uscite Uscri- te digitali	Impostazioni Ingressi e uscite		
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P85	R/W	Funzione uscita digi- taleappa- recchio 8	Definisce la funzione dell'uscita di- gitale 8 lato apparecchio	0 (Disattivata)	1	Valori di selezione, vedere uscita digitale apparecchio 1					
0x004C	0		RW	2 byte	RecordT	Si				Pin IO stan- dard 1									
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P60	R/W	Funzione pin IO standard 1	Definisce la funzione del pin IO stan- dard 1	1 (Segnalazio- ne Aperto)	0	Disattivata					
													1	Segnalazio- ne Aperto					
													2	Segnalazio- ne Chiuso					
													3	Segnalazio- ne errore					
													4	Segnalazio- ne avverti- mento					
													5	Segnalazio- ne di errore e di avverti- mento					
													6	Segnalazio- ne modalità di funziona- mento					
													10	Ingresso per inizializza- zione					

Parametro IO-Link												Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box													
HEX	DEC																			
																11	Ingresso per localizzazione			
3	10	RW	1 bit	Boolean	Si	Sì	P61	R/W	Logica pin IO standard 1	Definisce la logica del pin 2 IO standard	0 (Active High)	0	Active High			1	Active Low			
0x004D	0	RW	2 byte	RecordT	Si				Pin IO standard 2								Configura- zione della funzione del pin IO stan- dard 2	Parametri Ingressi e uscite Pin SIO	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Sì	P62	R/W	Funzione pin IO standard 2	Definisce la funzione del pin IO standard 2	2 (segnala- zione Chiu- so)	0	Disattivata	Nessuna funzione	1	Segnalazio- ne Aperto	Segnalazio- ne della posi- zione della valvola Aper- to		
																2	Segnalazio- ne Chiuso	Segnalazio- ne della posi- zione della valvola Chiu- so		
																3	Segnalazio- ne errore	Segnalazio- ne in caso di rilevamento di un errore		

Parametro IO-Link												Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box													
HEX	DEC																			
3	10	RW	1 bit	Boolean	Si	Si	P63	R/W	Logica pin IO standard 2	Definisce la logica del pin 2 IO stan- dard	0 (Active Hi- gh)	0	Active High	La funzione selezionata (parametro: "Funzione pin IO stan- dard 2") vie- ne segnalata tramite un segnale da 24 V sull'uscita						

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ	
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box													
HEX	DEC																			
																1	Active Low	La funzione selezionata (parametro: "Funzione pin IO standard 2") viene segnalata tramite un segnale da 0 V sull'uscita	Parametri Funzioni di errore	Impostazioni Funzioni di errore
0x004F	0	RW	3 byte	RecordT	Si					Configura- zione errori								Parametri Funzioni di errore	Impostazioni Funzioni di errore	
	1	0-15	RW	16 bit	uint:16	Si	Si	P37	R/W	Tempo di er- rore	Definisce il tempo di antirimbalzo in caso di rilevamento di errori	0,1 s	1 ... 1000 (0,1 ... 100,0 s)	Definisce il tempo di antirimbalzo in caso di rilevamento di errori						
	3	19	RW	1 bit	Boolean	Si	Si	P86	R/W	Segnalazioni di diagnosi	Definisce se, in caso di funzioni di diagnosi basate sul tempo, occorre segnalare un messaggio di avvertimento	1 (Attivata)	0	Disattivata	Segnalazioni di diagnosi inattive	1	Attivata	Segnalazioni di diagnosi attive		

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0050	4	20	RW	1 bit	Boolean	Sì	Sì	P87	R/W	Segnalazio- ne errore modalità IO standard	Definisce se una segnala- zione errore avviene in modalità IO standard.	1 (Attivata)	0	Disattivata	Segnalazio- ne errore in modalità IO standard di- sattivata	Parametri Regolazioni base	Impostazioni Impostazio- ni di visualiz- zazione		
	0		RW	2 byte	RecordT	Sì				Regolazioni base									
0x0050	1	0	RW	1 bit	Boolean	Sì	Sì	P56	R/W	Inversione dei colori LED	Attiva/disat- tiva l'inver- sione dei co- lori LED dell'indica- tore delle posi- zioni di fine corsa	0 (Disattivata)	0	Disattivata	Posizione Aperto (ver- de), posizio- ne Chiuso (arancione), movimento direzione Aperto (ver- de lampeg- giante), mo- vimento dire- zione Chiuso (arancione lampeggan- te)				

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
2	1	RW	1 bit	Boolean	Si	Sì	P43	R/W	Inversione del segnale trasduttore di corsa	Attiva/disattiva l'inversione del segnale trasduttore di corsa	0 (Disattivata)	0	Disattivata	Direzione di azione predefinita del segnale trasduttore di corsa	Impostazioni Imposta- zioni di inizial- izzazione	Impostazioni Imposta- zioni di inizial- izzazione			
3	2	RW	1 bit	Boolean	Si	Sì	P51	R/W	Modalità di rilevamento delle posi- zioni di fine corsa	Definisce la modalità di rilevamento delle posizioni di fine corsa	1 (Autonoma)	0	Classica	Rilevamento delle posizioni di fine corsa tramite inizializzazione					

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ	
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box													
HEX	DEC																			
																1	Autonoma	Rilevamento intelligente delle posizioni di fine corsa con raddattamento autonomo (consigliato)	-	Impostazioni Impostazioni di visualizzazione
6	5	RW	1 bit	Boolean	Si	No	-	-	Interfaccia Bluetooth	Attiva/disattiva l'interfaccia Bluetooth	1 (Attivata)	0	Disattivata	Interfaccia Bluetooth inattiva	1	Attivata	Interfaccia Bluetooth attiva			
9	8-10	RW	3 bit	uint:3	Si	Si	P55	R/W	Indicatore di posizione ad alta visibilità	Attiva/disattiva l'indicazione visiva delle posizioni di fine corsa		0	Disattivata	LED ad alta visibilità segnalazione di posizione inattivo	Impostazioni Impostazioni di visualizzazione		1	Attivata	LED ad alta visibilità segnalazione di posizione attivo	
																2	Attenuato	LED ad alta visibilità segnalazione di posizione attenuato		

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0051	0		RW	4 byte	RecordT	Si				Segnalazio- ne posizioni di fine corsa						Configura- zione dei punti di com- mutazione	Parametri Regolazioni base Punti di commuta- zione	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-15	RW	16 bit	uint:16	Si	Si	P53	R/W	Punto di commuta- zione Aperto	Definisce il punto di commutazio- ne Aperto	75%	10,0 ... 100,0%		Il valore deve essere superiore almeno del 10,0% rispetto al val- ore imposta- to per il pun- to di commu- tazione Chiu- so				
	2	16-31	RW	16 bit	uint:16	Si	Si	P54	R/W	Punto di commuta- zione Chiuso	Definisce il punto di commutazio- ne Chiuso	12%	0,0 ... 90,0%		Il valore deve essere inferiore almeno del 10,0% rispetto al val- ore imposta- to per il pun- to di commu- tazione Aper- to				
0x0053	0		RO	4 byte	RecordT	No				Posizioni di fine corsa inizializzate						Monitorag- gio Infor- mazioni val- vola	Stato appa- recchio Altri valori		

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
0x0054	1	0-15	RO	16 bit	uint:16	No	Sì	S05	RO	Posizione assoluta tra- sduttore di corsa Aperto	Mostra la po- sizione assolu- ta della val- vola della po- sizione di fi- ne corsa Aperto	0	0 ... 1000 (0,0 ... 100,0%)					
	2	16-31	RO	16 bit	uint:16	No	Sì			Posizione assoluta tra- sduttore di corsa Chiuso	Mostra la po- sizione assolu- ta della val- vola della po- sizione di fi- ne corsa Chiuso	0	0 ... 1000 (0,0 ... 100,0%)					
0x0056	0		RO	2 byte	RecordT	No				Posizione valvola assolu- ta						Monitorag- gio Infor- mazioni val- vola	Stato appa- recchio Altri valori	
	1	0-15	RO	16 bit	uint:16	No	No	S60	RO	Posizione assoluta at- tuale	Mostra la po- sizione assolu- ta del tra- sduttore di corsa	0	0 ... 1000 (0,0 ... 100,0%)	Posizione valvola in % rispetto alla corsa totale				
0x0057	0		RW	30 by- te	RecordT	No				Contatore					Contatore dei cicli di commutazio- ne	Stati conta- tore 1): Monitorag- gio Stati contatore	Stato appa- recchio Altri valori	
	1	0-31	RO	32 bit	uint:32	No	No	S21	R/W	Contatore dei cicli di commuta- zione utente	Mostra il nu- mero di cicli di commuta- zione utente conteggiati	0	0 ... 2.147.483.647		Soglie di av- vertimento 2):			

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
	2	32-63	RO	32 bit	uint:32	No	No	S23	RO	Contatore dei cicli di commuta- zione totali	Mostra il nu- mero di cicli di commuta- zione utente conteggiati in totale	0	0 ... 2.147.483.647			Parametri Stati conta- tori soglia di allarme			
	3	64-95	RW	32 bit	uint:32	Sì	No	S22	R/W	Soglia di av- vertimento cicli di com- mutazione utente	Definisce la soglia di av- vertimento dei cicli di commutazio- ne utente	5.000.000	1 ... 2.147.483.647	Questo para- metro si rife- risce al para- metro "Con- tatore dei ci- cli di com- mutazione utente".					
	8	208- 239	RO	32 bit	uint:32	No	No	S20	RO	Contatore avvii appa- recchio	Mostra il nu- mero di avvii del prodotto	0	0 ... 2.147.483.647	Contatore dei cicli di commutazio- ne					
0x005A	0		RO	8 byte	RecordT	No				Contatore ore					Contatore ore di funzio- namento	Monitorag- gio Ore di funziona- mento	Stato appa- recchio Ore di funziona- mento		
	1	0-31	RO	32 bit	uint:32	No	No	S70	RO	Totale ore di funziona- mento	Mostra il to- tale delle ore di funziona- mento	0	0 ... 2.147.483.647						
	2	32-63	RO	32 bit	uint:32	No	No	S71	RO	Ore di fun- zionamento dall'ultimo avvio	Mostra le ore di funziona- mento al mo- mento dell'ultimo avvio/dall'ul- timo avvio	0	0 ... 2.147.483.647						

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x005B	0		RO	40 by- te	RecordT	No				Simbolo di manutenzio- ne					Informazioni sulla manu- tenzione	Diagnosi Simbolo di manutenzio- ne	Manutenzio- ne		
	1	0-63	RO	64 bit	TimeT	No	No	S73	R/W	Marcatempo utente ma- nutenzione	Definisce il marcatempo relativamen- te all'avvenu- ta esecuzio- ne di una manutenzio- ne	2025-01-01 00:00:00.000	YYYY-MM-DD HH:MM:SS.SSS		La regis- trazione deve essere effet- tuata attiva- mente dall'utente. In tal modo, è possibile memorizzare la data dell'ultima manutenzio- ne eseguita.				

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
	2	64-31 9	RO	256 bit	StringT	No	No	S74	R/W	Informazioni manutenzio- ne utente	Definisce in- formazioni aggiuntive su un'avve- nuta manu- tenzione	***	UTF-8		La regis- trazione deve essere effet- tuata attiva- mente dall'utente. In questo modo, è pos- sibile memo- rizzare ulte- riori informa- zioni sull'ulti- ma manuten- zione esegui- ta (ad esem- pio, quale in- tervento è stato esegui- to e da chi).				
0x0062	0		RO	4 byte	RecordT	No				Tempi di re- golazione					Tempi di re- golazione	Monitorag- gio Infor- mazioni val- vola	Stato appa- recchio Altri valori		
	1	0-15	RO	16 bit	uint:16	No	Sì	S09	RO	Tempo di re- golazione Aperto	Mostra la du- rata neces- saria per l'apertura della valvola	0	0 ... 999 (0,0..99,9 s)						
	2	16-31	RO	16 bit	uint:16	No	Sì	S10	RO	Tempo di re- golazione Chiuso	Mostra la du- rata neces- saria per la chiusura del- la valvola	0	0 ... 999 (0,0..99,9 s)						

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0064	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitale appa- recchio 1					Configura- zione ingres- so digitale 1	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P70	R/W	Funzione in- gresso digi- tale appa- recchio 1		0 (disattiva- ta)	0	Disattivata	Nessuna funzione				
													3	Ingresso per inizializza- zione	In presenza di un segnale viene attiva- ta l'inizializ- zazione				
0x0065	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitale appa- recchio 2					Configura- zione ingres- so digitale 2	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P71	R/W	Funzione in- gresso digi- tale appa- recchio 2		0 (disattiva- ta)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					
													3	Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					
0x0066	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitale appa- recchio 3					Configura- zione ingres- so digitale 3	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P72	R/W	Funzione in- gresso digi- tale appa- recchio 3			3 (Ingresso per inizializza- zione)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1				

Parametro IO-Link											Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box												
HEX	DEC																		
0x0067	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitaleappa- recchio 4					Configura- zione ingres- so digitale 4	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P73	R/W	Funzione in- gresso digi- taleappa- recchio 4		4 (Ingresso per localizzazio- ne)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					
0x0068	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitaleappa- recchio 5					Configura- zione ingres- so digitale 5	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P74	R/W	Funzione in- gresso digi- taleappa- recchio 5		0 (disattiva- ta)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					
0x0069	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitaleappa- recchio 6					Configura- zione ingres- so digitale 6	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P75	R/W	Funzione in- gresso digi- taleappa- recchio 6		0 (disattiva- ta)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					
0x006A	0		RW	1 byte	RecordT	Si					Ingresso di- gitaleappa- recchio 7					Configura- zione ingres- so digitale 7	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P76	R/W	Funzione in- gresso digi- taleappa- recchio 7		0 (disattiva- ta)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparec- chio 1					

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
0x006B	0		RW	1 byte	RecordT	Si				Ingresso di- gitaleappa- recchio 8					Configura- zione ingres- so digitale 8	Parametri Ingressi e uscite In- gressi digita- li	Impostazioni Ingressi e uscite	
	1	0-7	RW	8 bit	uint:8	Si	Si	P77	R/W	Funzione in- gresso digi- taleappa- recchio 8		0 (disattiva- ta)		Valori di selezione, vedere ingresso digitale apparecchio 1				
0x0078	0		RO	26 by- te	RecordT	No				Sensori di stato					Sensori am- biente e di stato	Diagnosi Sensori di stato	Statoappa- recchio Sensori	
	1	0-15	RO	16 bit	int:16	No	No	S40	RO	Temperatura interna	Mostra la temperatura interna misu- rata	0	-400 ... 1000 (-40,0 °C ... 100,0 °C)					
	2	16-31	RO	16 bit	uint:16	No	No	S41	RO	Pressione interna	Mostra la pressione in- terna misu- rata	0	260 ... 1260 (260 mbar ... 1260 mbar)					
	3	32-47	RO	16 bit	int:16	No	No	S47	RO	Posizione di montaggio inclinata la- teralmente	Posizione di montaggio inclinata la- teralmente	0	-180 ... 180 (-180° ... 180°)					
	4	48-63	RO	16 bit	int:16	No	No	S46	RO	Posizione di montaggio inclinata frontalmente	Posizione di montaggio inclinata frontalmente	0	-180 ... 180 (-180° ... 180°)					
	5	64-79	RO	16 bit	int:16	No	No	S48	RO	Accelerazio- ne sull'asse X	Accelerazio- ne sull'asse X	0	-15696 ... 15696 (-156,96 m/s ² ... 156,96 m/s ²)					

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
6	80-95	RO	16 bit	int:16	No	No	S49	RO	Accelerazio- ne sull'asse Y	Accelerazio- ne sull'asse Y	0	-15696 ... 15696 (-156,96 m/s ² ... 156,96 m/s ²)						
7	96- 111	RO	16 bit	int:16	No	No	S50	RO	Accelerazio- ne sull'asse Z	Accelerazio- ne sull'asse Z	0	-15696 ... 15696 (-156,96 m/s ² ... 156,96 m/s ²)						
8	112- 127	RO	16 bit	uint:16	No	No	S44	RO	Tensione di alimentazio- ne	Mostra la tensione di alimentazio- ne misurata	0	0 ... 3600 (0,00 V ... 36,00 V)						
9	128- 143	RO	16 bit	uint:16	No	No	S45	RO	Corrente as- sorbita	Mostra la corrente as- sorbita misu- rata	0	0 ... 375 (0 mA ... 375 mA)						
10	144- 159	RO	16 bit	uint:16	No	No	S43	RO	Umidità dell'aria in- terna	Mostra l'umi- dità dell'aria interna relati- va misurata	0	0 ... 1000 (0,0% ... 100,0%)						
11	160- 175	RO	16 bit	uint:16	No	No	S42	RO	Pressione di alimentazio- ne dell'aria di controllo	Mostra la pressione di alimentazio- ne misurata dell'aria di controllo	0	0...300 (da 0,0 bar a 30,0 bar)						
0x007A	0	RW	16 by- te	RecordT					Soglie di av- vertimento valori di sen- sore				Soglia di al- larme valori di sensore	Parametri Soglia di al- larme valori di sensore	Impostazioni Imposta- zioni diagno- si			

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
1	0-15	RW	16 bit	int:16	Sì	Sì	P89	R/W	Soglia di al- larme tem- peratura in- terna mini- ma	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un calo della temperatura interna al di sotto del va- lore minimo	-22,0 °C	-400 ... 1000 (-40,0 °C ... 100,0 °C)	Il valore deve essere di al- meno 10,0 °C inferiore rispetto al valore impo- stato per la soglia di al- larme massi- ma					
2	16-31	RW	16 bit	int:16	Sì	Sì	P90	R/W	Soglia di al- larme tem- peratura in- terna massi- ma	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un supera- mento della temperatura interna	70,0 °C	-400 ... 1000 (-40,0 °C ... 100,0 °C)	Il valore deve essere supe- riore di alme- no 10,0 °C ri- spetto al va- lore imposta- to per la so- glia di allar- me minima					
3	32-47	RW	16 bit	uint:16	Sì	Sì	P91	R/W	Soglia di al- larme umidi- tà dell'aria interna mini- ma	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un calo dell'umidità dell'aria in- terna al di sotto del va- lore minimo	0,0%	0 ... 1000 (0,0% ... 100,0%)	Il valore deve essere infe- riore almeno del 5,0% ri- spetto al va- lore imposta- to per la so- glia di allar- me massima					

Parametro IO-Link										Codice parame- tro app GEMÜ	Accesso app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box											
HEX	DEC																	
4	48-63	RW	16 bit	uint:16	Sì	Sì	P92	R/W	Soglia di al- larme umidi- tà dell'aria interna mas- sima	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un supera- mento dell'umidità dell'aria in- terna	100,0%	0 ... 1000 (0,0% ... 100,0%)	Il valore deve essere supe- riore almeno del 5,0% ri- spetto al va- lore imposta- to per la so- glia di allar- me minima					
5	64-79	RW	16 bit	uint:16	Sì	Sì	P95	R/W	Soglia di al- larme supe- ramento li- vello vibra- zioni	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un supera- mento del li- vello di vibra- zioni	0,0%	0...1000 (0,0%...100,0%)						
6	80-95	RW	16 bit	uint:16	Sì	Sì	P93	R/W	Soglia di al- larme pres- sione interna minima	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un calo della pressione in- terna al di sotto del va- lore minimo	500 mbar	260 ... 1260 (260 mbar ... 1260 mbar)	Il valore deve essere infe- riore di alme- no 100 mbar rispetto al valore impo- stato per la soglia di al- larme massi- ma					

Parametro IO-Link									Codice parame- tro app GEMÜ	Acces- so app GEMÜ	Nome para- metro	Descrizione parametro	Regolazione predefinita	Valori selezione	Descrizione	Menu IO- Link	Menu app GEMÜ
Indice	Sot- toin- dice	Bit	Diritti di accesso	Lun- ghez- za	Tipo di dati	Data Storage	Back- to-Box										
HEX	DEC																
7	96-111	RW	16 bit	uint:16	Sì	Sì	P94	R/W	Soglia di al- larme pres- sione interna massima	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un supera- mento della pressione in- terna	1230 mbar	260 ... 1260 (260 mbar ... 1260 mbar)	Il valore deve essere supe- riore di alme- no 100 mbar rispetto al valore impor- tato per la soglia di al- larme mini- ma				
9	120-127	RW	8 bit	uint:8	Sì	Sì	P95	R/W	Soglia di al- larme pres- sione di co- mando mas- sima	Definisce la soglia di al- larme a parti- re dalla qua- le è necessa- rio segnalare un supera- mento della pressione di alimentazio- ne dell'aria di controllo	8,2 bar	0 ... 100 (0,0 bar ... 10,0 bar)	Soglia di al- larme valori di sensore				

18 Eliminazione del guasto

Nell'apparecchio si distinguono tre diverse categorie di segnalazione che consentono di identificare un'anomalia dovuta a influssi interni o esterni. Queste sono rese visibili dai LED ad alta visibilità e segnalate dalle interfacce elettriche.

Errore: l'apparecchio non funziona più correttamente. Occorre risolvere la causa dell'errore per poter riprendere il funzionamento.

Avvertimento: un avvertimento non ha effetti sul funzionamento dell'apparecchio, ma quest'ultimo potrebbe non riuscire più a eseguire la funzione desiderata. Si consiglia di verificare ed eventualmente risolvere la causa.

Info: viene visualizzato lo stato di una funzione temporanea.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Non calibrato	Appear / Disappear	Errore	0x8CA9	1	No	No	Il prodotto non è calibrato.	Inviare il prodotto a GEMÜ per la riparazione. A tal fine, contattare il proprio referente GEMÜ. Ulteriori informazioni sono disponibili sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ alla voce Manutenzione.
Non inizializzato	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CAA	2	No	No	Il prodotto non è inizializzato.	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire l'inizializzazione. - In caso di rilevamento autonomo delle posizioni di fine corsa attivo, occorre raggiungere una volta entrambe le posizioni di fine corsa della valvola. - Nella modalità classica di rilevamento delle posizioni di fine corsa, occorre avviare manualmente l'inizializzazione. Questa può essere eseguita, ad esempio, attraverso il pulsante sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ. In alternativa, attenersi alle indicazioni riportate nel capitolo "Messa in funzione" del manuale d'uso.
Spostamento posizione di fine corsa Aperto	Single Shot (Colpo singolo)	Info	0x8CAB	3	No	No	Il riconoscimento autonomo delle posizioni di fine corsa ha rilevato uno spostamento ed eseguito un riadattamento della posizione di fine corsa Aperto.	Non è necessario alcun provvedimento.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Spostamento posizione di fine corsa Chiuso	Single Shot (Colpo singolo)	Info	0x8CAC	4	No	No	Il riconoscimento autonomo delle posizioni di fine corsa ha rilevato uno spostamento ed eseguito un riadattamento della posizione di fine corsa Chiuso.	Non è necessario alcun provvedimento.
Errore tempo di esecuzione in direzione Aperto	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CC4	28	No	Sì	La posizione di fine corsa Aperto della valvola di processo è stata raggiunta ma non nel tempo previsto	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire un'adeguata alimentazione di aria compressa. - Verificare i collegamenti pneumatici. - Verificare i punti di collegamento pneumatici. - Verificare il funzionamento della valvola.
Errore tempo di esecuzione in direzione Chiuso	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CC5	29	No	Sì	La posizione di fine corsa Chiuso della valvola di processo è stata raggiunta ma non nel tempo previsto	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire un'adeguata alimentazione di aria compressa. - Verificare i collegamenti pneumatici. - Verificare i punti di collegamento pneumatici. - Verificare il funzionamento della valvola.
Movimento assente o difettoso in direzione Aperto	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CC7	31	No	Sì	La posizione di fine corsa Aperto della valvola di processo non è stata raggiunta.	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire un'adeguata alimentazione di aria compressa. - Verificare i collegamenti pneumatici. - Verificare i punti di collegamento pneumatici. - Verificare il funzionamento della valvola.
Movimento assente o difettoso in direzione Chiuso	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CC8	32	No	Sì	La posizione di fine corsa Chiuso della valvola di processo non è stata raggiunta.	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire un'adeguata alimentazione di aria compressa. - Verificare i collegamenti pneumatici. - Verificare i punti di collegamento pneumatici. - Verificare il funzionamento della valvola.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Errore del trasduttore di corsa	Appear / Disappear	Errore	0x8CA3	60	No	No	Non è possibile leggere alcun segnale valido del trasduttore di corsa.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto montaggio meccanico sulla valvola. - Controllare che tutte le parti di collegamento (ad es. kit di installazione ecc.) tra valvola e prodotto siano utilizzate correttamente e interamente. - Se l'errore persiste, inviare il prodotto a GEMÜ per la riparazione. A tal fine, contattare il proprio referente GEMÜ. Ulteriori informazioni sono disponibili sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ alla voce Manutenzione.
Valore massimo trasduttore di corsa superato	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CA4	62	No	No	Il trasduttore di corsa fornisce valori al di sopra dell'intervallo massimo valido.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto montaggio meccanico sulla valvola. - Controllare che tutte le parti di collegamento (ad es. kit di installazione ecc.) tra valvola e prodotto siano utilizzate correttamente e interamente.
Valore minimo trasduttore di corsa non raggiunto	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CA5	63	No	No	Il trasduttore di corsa fornisce valori al di sotto dell'intervallo minimo valido.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto montaggio meccanico sulla valvola. - Controllare che tutte le parti di collegamento (ad es. kit di installazione ecc.) tra valvola e prodotto siano utilizzate correttamente e interamente.
Raggiungimento soglia di allarme cicli di commutazione	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8CF0	72	No	No	Il numero di cicli di commutazione impostato con il parametro "Soglia di avvertimento cicli di commutazione utente" è stato raggiunto.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare lo stato dei pezzi soggetti a usura della valvola. Ulteriori informazioni in merito sono disponibili sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ alla voce Manutenzione. - In condizioni perfette, in alternativa è possibile adattare la soglia di avvertimento nel parametro "Soglia di avvertimento cicli di commutazione utente".

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Contatore cicli di commutazione resettato	Single Shot (Colpo singolo)	Info	0x8CF1	73	No	No	Il contatore dei cicli di commutazione utente è stato azzerato. Il messaggio viene confermato automaticamente dopo 30 secondi.	Non è necessario alcun provvedimento.
Superamento della pressione di alimentazione dell'aria di controllo	Appear / Disappear	Errore	0x8D0C	100	No	No	La pressione di comando massima ammessa è stata superata	Ridurre la pressione di alimentazione dell'aria di controllo. Le pressioni di comando oltre la soglia consentita possono arrecare danni permanenti al prodotto o distruggerlo.
Superamento soglia di allarme pressione di comando	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D0D	101	Si	No	La pressione di comando massima impostata nel parametro "Soglia di allarme pressione di comando massima" è stata raggiunta o superata.	Ridurre la pressione di alimentazione dell'aria di controllo applicata. In alternativa, confrontare la pressione di comando massima ammessa della valvola di processo. Se questa è superiore al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme pressione di comando massima", è possibile aumentarla.
Tensione di alimentazione critica	Appear / Disappear	Errore	0x8D15	109	No	No	La tensione di alimentazione massima ammessa è stata superata	Verificare la corretta selezione e impostazione di tensione di uscita della sorgente di tensione. Verificare che la tensione di alimentazione rientri nell'intervallo ammesso.
Superamento tensione di alimentazione	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D16	110	Si	No	La tensione di alimentazione massima ammessa sta per essere superata	Verificare la corretta selezione e impostazione di tensione di uscita della sorgente di tensione. Verificare che la tensione di alimentazione rientri nell'intervallo ammesso.
Tensione di alimentazione inferiore al valore minimo	Appear / Disappear	Errore	0x8D17	111	No	No	La tensione di alimentazione è inferiore al valore minimo ammesso	Verificare la corretta selezione e impostazione di tensione di uscita della sorgente di tensione. Verificare che la tensione di alimentazione rientri nell'intervallo ammesso.
Superamento temperatura interna	Appear / Disappear	Errore	0x8D1E	118	No	No	La temperatura interna massima ammessa è stata superata	Ridurre la temperatura ambiente nel punto di installazione del prodotto o garantire condizioni termiche più miti.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Temperatura interna inferiore al valore minimo	Appear / Disappear	Errore	0x8D1F	119	No	No	La temperatura interna è inferiore al valore minimo ammesso	Aumentare la temperatura ambiente nel punto di installazione del prodotto o garantire condizioni termiche più favorevoli.
Superamento soglia di allarme temperatura interna	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D20	120	Sì	No	La temperatura massima impostata nel parametro "Soglia di allarme temperatura interna massima" è stata raggiunta o superata.	Ridurre la temperatura ambiente nel punto di installazione del prodotto o garantire condizioni termiche più miti. In alternativa, confrontare i limiti di temperatura massimi ammessi del prodotto. Se questi sono superiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme temperatura interna massima", è possibile un incremento.
Soglia di allarme temperatura interna inferiore al valore minimo	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D21	121	Sì	No	La temperatura minima impostata nel parametro "Soglia di allarme temperatura interna massima" è stata raggiunta o si è scesi al di sotto del valore minimo.	Aumentare la temperatura ambiente nel punto di installazione del prodotto o garantire condizioni termiche più favorevoli. In alternativa, confrontare i limiti di temperatura minimi ammessi del prodotto. Se questi sono inferiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme temperatura interna minima", è possibile una riduzione.
Superamento soglia di allarme umidità dell'aria interna	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D22	122	Sì	No	L'umidità dell'aria massima impostata nel parametro "Soglia di allarme umidità dell'aria interna massima" è stata raggiunta o superata.	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare se il corpo del prodotto è interamente intatto e chiuso e che tutte le guarnizioni siano posizionate correttamente. - Ridurre l'umidità dell'aria nel punto di installazione del prodotto o garantire condizioni di umidità migliori. In alternativa, confrontare i limiti di umidità dell'aria massimi ammessi del prodotto. Se questi sono superiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme umidità dell'aria interna massima", è possibile un incremento.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Soglia di allarme umidità dell'aria interna inferiore al valore minimo	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D23	123	Sì	No	L'umidità dell'aria minima impostata nel parametro "Soglia di allarme umidità dell'aria interna minima" è stata raggiunta o si è scesi al di sotto del valore minimo.	Aumentare l'umidità dell'aria nel punto di installazione del prodotto o garantire un maggior tenore di umidità. In alternativa, confrontare i limiti di umidità dell'aria minimi ammessi del prodotto. Se questi sono inferiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme umidità dell'aria interna minima", è possibile una riduzione.
Superamento soglia di allarme pressione interna	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D24	124	Sì	No	La pressione interna massima impostata nel parametro "Soglia di allarme pressione interna massima" è stata raggiunta o superata.	- Verificare l'eventuale presenza di perdite interne al prodotto. - Controllare l'altitudine sul livello del mare del punto di installazione del prodotto. In alternativa, confrontare la pressione interna massima ammessa / l'altitudine sul livello del mare massima ammessa del prodotto. Se questi valori sono superiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme pressione interna massima", è possibile un incremento.
Soglia di allarme pressione interna inferiore al valore minimo	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D25	125	Sì	No	La pressione interna minima impostata nel parametro "Soglia di allarme pressione interna minima" è stata raggiunta o si è scesi al di sotto del valore minimo.	Controllare l'altitudine sul livello del mare del punto di installazione del prodotto. In alternativa, confrontare la pressione interna minima ammessa / l'altitudine sul livello del mare minima ammessa del prodotto. Se questi valori sono inferiori al valore impostato nel parametro "Soglia di allarme pressione interna minima", è possibile una riduzione.

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
Superamento soglia di allarme vibrazioni	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D2A	130	Sì	No	Il livello di vibrazioni massimo impostato nel parametro "Soglia di allarme superamento livello vibrazioni" è stato raggiunto o superato.	- Verificare le condizioni di installazione del prodotto, in particolare l'eventuale presenza di viti, ancoraggi e fissaggi allentati del sistema di fissaggio delle tubazioni. - Verificare la velocità di flusso nella tubazione e ridurla, ove possibile. - Verificare la corretta idoneità della valvola di processo ai parametri di esercizio presenti.
Messaggio di avvertimento memoria	Appear / Disappear	Avvertimento	0x8D70	200	No	No	Attualmente, non è possibile accedere alla memoria.	Inviare il prodotto a GEMÜ per la riparazione. A tal fine, contattare il proprio referente GEMÜ. Ulteriori informazioni sono disponibili sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ alla voce Manutenzione.
Errore interno	Appear / Disappear	Errore	0x5000	201	No	No	Errore interno dell'apparecchio	Inviare il prodotto a GEMÜ per la riparazione. A tal fine, contattare il proprio referente GEMÜ. Ulteriori informazioni sono disponibili sulla panoramica prodotti nell'app GEMÜ alla voce Manutenzione.
Errore di comunicazione bus di campo	Appear / Disappear	Errore	0x8D75	205	Sì	No	La comunicazione bus di campo è interrotta	È attesa una comunicazione bus di campo. Verificare che il cablaggio e la configurazione dell'interfaccia di comunicazione siano corretti.
Dati di processo non validi	Appear / Disappear	Errore	-	206	Sì	No	Il master ha contrassegnato i dati di processo come non validi ("Process Data Output invalid")	I dati di processo contrassegnati come non validi dal master determinano un errore nell'apparecchio a cui occorre porre rimedio. Verificare la configurazione del master relativamente allo stato dei dati di processo ("Process Data output validity state").

Messaggio di errore	Modalità IO-Link	Categoria	Codice evento IO-Link	"ID messaggio app GEMÜ"	Tempo di errore rilevante*	Segnalazione di diagnosi**	Descrizione	Descrizione dei provvedimenti
"Errore di inizializzazione (L'evento viene innescato se l'inizializzazione è stata avviata tramite dati di processo IO-Link)"	Single Shot (Colpo singolo)	Info	0x8DA2	250	No	No	Durante l'inizializzazione si è presentato un errore che ha causato l'interruzione	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto montaggio meccanico sulla valvola. - Controllare che tutte le parti di collegamento (ad es. kit di installazione ecc.) tra valvola e prodotto siano utilizzate correttamente e interamente. - Garantire un'adeguata alimentazione di aria compressa. - Controllare i collegamenti pneumatici. - Controllare i punti di collegamento pneumatici. - Verificare il funzionamento della valvola.

* In presenza di messaggi rilevanti per il tempo di errore, tramite il parametro "Tempo di errore" è possibile impostare un ritardo tra il riconoscimento dell'errore e la reazione.

** Le segnalazioni di diagnosi possono essere attivate/disattivate insieme tramite il relativo parametro "Segnalazioni di diagnosi".

19 Errore ISDU

In questa tabella sono descritti i codici errore che possono essere segnalati tramite l'ISDU in caso di parametrizzazione non ammessa.

Denominazione	Error Code	Additional Code	Descrizione
Index not available	0x80	0x11	Accesso in lettura o in scrittura a un indice inesistente.
Subindex not available	0x80	0x12	Accesso in lettura o in scrittura a un sottindice inesistente.
Service temporarily not available	0x80	0x20	L'accesso in lettura o in scrittura a un parametro non è possibile per via dello stato attuale dell'applicazione.
Service temporarily not available – local control	0x80	0x21	L'accesso in lettura o in scrittura a un parametro non è possibile per via di un'operazione locale sull'applicazione, ad es. parametrizzazione tramite un pannello di controllo integrato dell'apparecchio.
Service temporarily not available – Devicecontrol	0x80	0x22	L'accesso in lettura o in scrittura a un parametro non è possibile per via di uno "stato remoto" dell'apparecchio, ad esempio parametrizzazione da remoto
Access denied	0x80	0x23	Accesso in scrittura a un parametro che può essere solo letto.
Parameter value out of range	0x80	0x30	Accesso in scrittura a un parametro in cui il valore del parametro è al di fuori dei limiti consentiti.

Denominazione	Error Code	Additional Code	Descrizione
Parameter value above limit	0x80	0x31	Accesso in scrittura a un parametro in cui il valore del parametro è superiore ai limiti consentiti.
Parameter value below limit	0x80	0x32	Accesso in scrittura a un parametro in cui il valore del parametro è inferiore ai limiti consentiti.
Parameter length overrun	0x80	0x33	Accesso in scrittura a un parametro in cui la lunghezza del parametro è superiore alla lunghezza definita. Si utilizza, ad esempio, quando l'oggetto dati è troppo grande per essere elaborato dall'applicazione.
Parameter length underrun	0x80	0x34	Accesso in scrittura a un parametro in cui la lunghezza del parametro è inferiore alla lunghezza definita. Si utilizza, ad esempio, quando l'oggetto dati è troppo piccolo per essere elaborato dall'applicazione.
Function not available	0x80	0x35	Accesso in scrittura a un comando non supportato dall'applicazione, ad es. un SystemCommand non supportato.
Function temporarily not available	0x80	0x36	Accesso in scrittura a un comando non supportato in questo momento dall'applicazione, ad es. un SystemCommand attualmente non supportato.
Invalid Parameter Set	0x80	0x40	Questo errore è utilizzato quando, durante un trasferimento singolo dei parametri ISDU, viene trasmesso un valore non conforme con un'altra impostazione dei parametri.
Inconsistent Parameter Set	0x80	0x41	Questo errore viene inviato al termine di un download di un trasferimento di parametri a blocchi in presenza di un errore nell'insieme di parametri, ad esempio in presenza di discrepanze.
Application not ready	0x80	0x82	Accesso in lettura o in scrittura quando l'applicazione non è disponibile.

20 Ispezione e manutenzione

⚠ AVVERTENZA	
	Apparecchiature sotto pressione! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pericolo di lesioni gravissime o di morte ● Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto. ● Svuotare completamente l'impianto o la sezione dell'impianto.

RACCOMANDAZIONE

Anelli di tenuta o O-ring difettosi!

- ▶ Improvviso aumento di pressione nel corpo del prodotto dovuto a perdite dall'anello di tenuta dei bulloni passanti o dall'O-ring del sensore di pressione.
- Sottoporre il prodotto regolarmente a manutenzione e verificare l'integrità degli anelli di tenuta.

RACCOMANDAZIONE

Interventi di manutenzione straordinari!

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

Il gestore dovrà sottoporre i prodotti a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo ed al potenziale di rischio, al fine di prevenire difetti di tenuta e danneggiamenti.

1. Far effettuare le attività di manutenzione e di riparazione da personale tecnico addestrato.
2. Indossare i dispositivi di protezione individuali secondo i regolamenti del gestore dell'impianto.
3. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
4. Bloccare l'impianto o la sezione dell'impianto per impedire il riavviamento.
5. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
6. I prodotti che si trovano sempre nella stessa posizione andranno azionati quattro volte all'anno.

20.1 Parti di ricambio

Per questo prodotto non sono disponibili parti di ricambio. In caso di difetto inviarlo a GEMÜ per la riparazione.

20.2 Pulizia del prodotto

- Pulire il prodotto con un panno umido.
- **Non** pulire il prodotto con un pulitore ad alta pressione.

21 Smontaggio

21.1 Smontaggio indicatore di posizione

⚠ AVVERTENZA	
	Possibile rischio di schiacciamento dall'alberino indicatore! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rischio di lesioni dovuto al fatto che l'attuatore deve essere attivato per accedere all'interfaccia (solo attuatori N.C.). ● Non mettere le mani nell'area di lavoro dell'alberino indicatore.

RACCOMANDAZIONE

- ▶ Non svitare troppo i bulloni passanti 3 e 8 né estrarli tirandoli verso l'alto, poiché altrimenti i dischi di tenuta 5 potrebbero staccarsi e cadere (vedere „Montaggio indicatore di posizione (attuatore lineare)“, Pagina 16).
- Svitare i bulloni passanti uno alla volta (lato sinistro / lato destro) solo fino al punto in cui è possibile rimuovere il prodotto dall'attuatore.

RACCOMANDAZIONE

Possibile contatto con l'elettronica se il prodotto è smontato!

- Per lo smontaggio del prodotto, staccare la tensione di alimentazione.

RACCOMANDAZIONE

I collegamenti pneumatici fungono al contempo da fissaggio all'attuatore!

- Prima di eseguire interventi sul prodotto, depressurizzare il collegamento pneumatico.

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.

21.2 Smontaggio modulo Bluetooth modello E1B0

Attenersi alla documentazione separata del modulo Bluetooth modello E1B0.

⚠ CAUTELA	
	Componenti caldi! <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rischio di ustioni a causa dei componenti surriscaldati in combinazione con la temperatura ambiente ● Intervenire solo a impianto freddo o con dispositivi di protezione individuali adeguati.

⚠ CAUTELA



Rischio di schiacciamento!

- ▶ Rischio di schiacciamento delle dita durante lo smontaggio/montaggio del modulo Bluetooth modello E1B0 nel coperchio scorrevole o del modulo Bluetooth modello E1B0 con coperchio scorrevole nel corpo
- Far eseguire il montaggio esclusivamente da personale qualificato.
- Indossare i dispositivi di protezione individuali adatti.

⚠ CAUTELA



Lesioni da taglio!

- ▶ Spigoli e angoli vivi o parti sporgenti possono provocare lesioni da taglio
- Far eseguire il montaggio e lo smontaggio esclusivamente da personale qualificato.
- Utilizzare appropriati dispositivi di protezione dai tagli.

⚠ CAUTELA



Rischio di lieve o media entità dovuto alla caduta del prodotto!

- ▶ Il modulo Bluetooth modello E1B0 può cadere dal corpo quando, ad esempio, la funzione di innesto è difettosa e il prodotto è stato installato capovolto.
- Verificare la presenza di eventuali danni su tutti i componenti.
- Se necessario, adottare provvedimenti di sicurezza e indossare dispositivi di protezione individuali.
- Chiudere l'area di lavoro dell'impianto in modo che nessuno possa passare al di sotto del prodotto.

RACCOMANDAZIONE

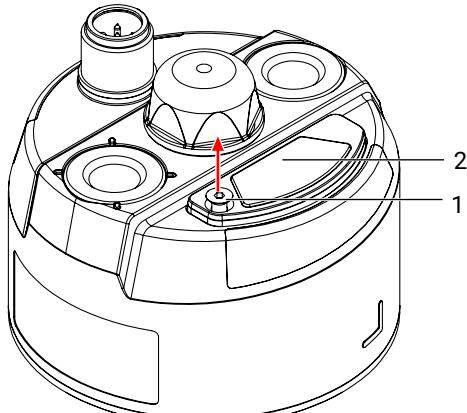
Danneggiamento del prodotto!

- Accertarsi di eseguire un montaggio/smontaggio a regola d'arte e verificare che il prodotto non sia danneggiato.

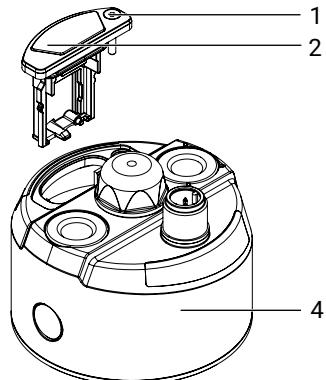
1. Eseguire lo smontaggio in successione inversa rispetto alle operazioni di montaggio.
2. Smontare il prodotto. Prestare attenzione alle avvertenze e alle indicazioni relative alla sicurezza.

21.2.1 Smontaggio del modulo Bluetooth modello E1B0

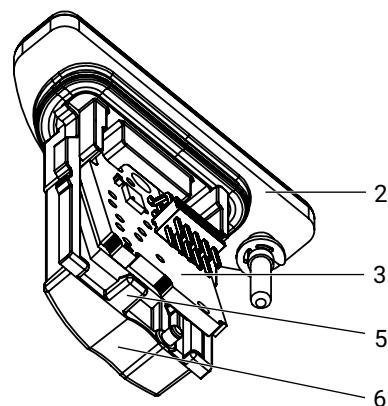
Prima dello smontaggio, verificare che tutti i componenti siano integri e non presentino tracce di contaminazioni e umidità.



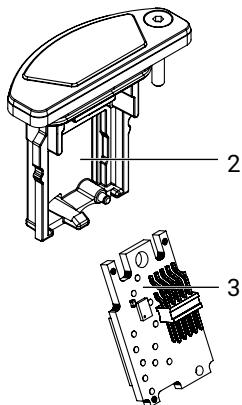
1. Allentare la vite **1** (brugola da 1,5) del coperchio scorrevole **2** (la vite dispone di un anello di sicurezza che ne impedisce la caduta dal coperchio **2**).



2. Rimuovere il coperchio scorrevole **2** con la vite **1** dal corpo **4**.



3. Rilasciare il gancio a scatto **5** del coperchio scorrevole **2** e sollevare con l'indice il modulo Bluetooth modello E1B0 **3** attraverso l'incavo **6** dal coperchio scorrevole **2** (**non utilizzare utensili** per evitare danni!).



4. Rimuovere il modulo Bluetooth modello E1B0 **3** dal coperchio scorrevole **2**.
5. Rimontare il coperchio scorrevole **2** per chiudere a tenuta il corpo dell'apparecchio **4** (brugola da 1,5, coppia massima 0,4 Nm / a mano).
6. Conservare o smaltire il modulo Bluetooth modello E1B0 a regola d'arte.

22 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.
3. Smaltire separatamente i componenti elettronici.

23 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.

24 EU Declaration of Conformity

Version 1.0



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 12A0

Product: GEMÜ 12A0

Produktnname: Intelligenter elektrischer Stellungsrückmelder

Product name: Intelligent electrical position indicator

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

EMC 2014/30/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

EN IEC 61131-9:2022

¹⁾ EMC 2014/30/EU

Bemerkungen:

Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 2014/30/EU sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU werden durch Anwendung oben genannter harmonisierten Normen, soweit für das Produkt zutreffend, erfüllt.

¹⁾ EMC 2014/30/EU

Remarks:

The protection objectives of the EMC Directive 2014/30/EU and the Low Voltage Directive 2014/35/EU are met by applying the above-mentioned harmonised standards, where applicable to the product.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 18.07.2025



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 modifice

08.2025 | 88976588