

Attuatore rotativo comunicativo con funzione di sicurezza per valvole a sfera

- Coppia motore 4 Nm
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando modulante, comunicativo 2...10 V variabile
- Feedback posizione 2...10 V variabile
- Comunicazione via Belimo MP-Bus
- Conversione dei segnali degli sensori
- Disalimentato chiuso (NC)



L'immagine può differire dal prodotto

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	6 W
	Assorbimento in mantenimento	2.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	10 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Comunicazione bus	Comando comunicativo	MP-Bus
	Numero di nodi	MP-Bus max. 8
Dati funzionali	Coppia motore	4 Nm
	Coppia funzione di sicurezza	4 Nm
	Campo di lavoro Y	2...10 V
	Impedenza ingresso	100 kΩ
	Campo di lavoro Y variabile	Punto iniziale 0.5...30 V Punto finale 2.5...32 V
	Modalità operative opzionali	On/Off 3-punti (solo AC) Modulante (DC 0 ... 32 V)
	Feedback di posizione U	2...10 V
	Nota feedback di posizione U	Max. 0.5 mA
	Feedback di posizione U variabile	Punto iniziale 0.5...8 V Punto finale 2.5...10 V
	Accuratezza posizionamento	±5%
	Direzione di azionamento del motore	Y = 0 (0 V = A - AB = 0%)
	Direzione di azionamento funzione di sicurezza	In assenza di tensione NC, valvola chiusa (A - AB = 0%)
	Nota direzione di azionamento	per valvole con sfera a L (A - AB = 100%)
	Azionamento manuale	No
	Tempo di azionamento motore	75 s / 90°
	Tempo di rotazione motore variabile	75...300 s
	Tempo di azionamento funzione di sicurezza	<20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C
	Livello di rumorosità motore	45 dB(A)
	Campo impostazione adattamento	manuale (automatica alla prima alimentazione)
	Variabile campo di impostazione adattamento	Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo l'uso dell'interruttore a rotazione

Dati tecnici

Dati funzionali	Comandi tassativi	MAX (posizione massima) = 100% MIN (posizione minima) = 0% ZS (posizione intermedia, solo con AC) = 50%
	Comando tassativo variabile	MAX = (MIN + 33%)...100% MIN = 0%...(MAX - 33%) ZS = MIN...MAX
	Indicazione della posizione	Meccanica
	Vita di servizio	Min. 60'000 posizioni di sicurezza
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Tipo di azione	Tipo 1
	Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Grado inquinamento	3
	Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
	Temperatura ambiente	-30...50°C [-22...122°F]
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C [-40...176°F]
	Categoria di documento	Nessuna
Peso	Peso	1.5 kg

Note di sicurezza



- Il dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in impianti fissi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria, non è permesso l'utilizzo al di fuori dei campi applicativi previsti, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di qualsiasi tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con il dispositivo e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.

Caratteristiche del prodotto

Modalità operativa	Funzionamento convenzionale: L'attuatore viene pilotato con un segnale di comando standard da 0...10 V DC (osservare il range di tensione nominale). L'attuatore muove la valvola nella sua normale posizione di lavoro, caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La valvola torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta la tensione di alimentazione. Funzionamento Bus: L'attuatore riceve il suo segnale digitale di posizionamento da un regolatore di livello superiore attraverso MP-Bus e si muove fino al raggiungimento della posizione definita. Il collegamento U serve come interfaccia di comunicazione e non fornisce misurazione analogica del voltaggio.
Convertitore per sensori	Opzione di collegamento per un sensore (passivo, attivo o switch). L'attuatore MP funge da convertitore analogico/digitale per la trasmissione del segnale del sensore via MP-Bus verso il sistema di livello più alto.

Caratteristiche del prodotto

Unità parametrizzabile	The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio diretto sulla valvola a sfera tramite una vite soltanto. L'orientamento del montaggio in relazione alla valvola può essere selezionato in step di 90°.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Posizione base	Quando viene alimentato per la prima volta, per es. al commissioning, l'attuatore esegue l'adattamento ovvero adegua il range di funzionamento e quello del feedback di posizione al range meccanico effettivo. L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando. Settaggio di fabbrica: R (rotazione antioraria).
Adattamento e sincronizzazione	e' possibile attivare un adattamento manualmente cambiando la posizione del contatto del senso di rotazione muovendolo da sinistra a destra per due volte entro 5 secondi o tramite PC-Tool. Entrambe le battute meccaniche vengono rilevate durante l'adattamento (intero range operativo). Viene effettuata una sincronizzazione dopo che si aziona muovendolo una volta lo switch del senso di rotazione. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%). Con Belimo Assistant 2 è possibile effettuare una serie di impostazioni.

Accessori

Strumenti	Descrizione	Modello
	Strumento di assistenza per impostazioni via cavo e wireless, operazioni in loco e risoluzione dei problemi.	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth e USB a NFC e convertitore MP-Bus per unità Belimo parametrizzabili e comunicative	LINK.10
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: presa di servizio a 6 pin per dispositivo di Belimo	ZK1-GEN
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: estremità libera del filo per il collegamento al terminale MP/PP	ZK2-GEN
Accessori elettrici	Descrizione	Modello
	Alimentazione MP-Bus per attuatori MP	ZN230-24MP
	Termoregolatore ambiente con 3 sequenze	CR24-A3
	Termoregolatore ambiente con 3 sequenze	CR24-B3
	Termoregolatore ambiente	CRK24-B1
Gateways	Descrizione	Modello
	Gateway MP per BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP per Modbus RTU	UK24MOD

Installazione elettrica



Alimentazione da trasformatore di sicurezza.

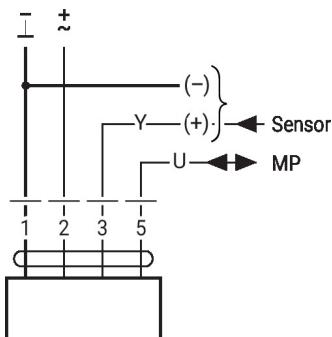
È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Osservare i dati prestazionali per l'alimentazione.

Colori dei fili:

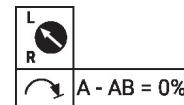
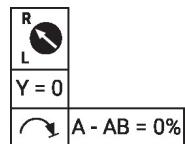
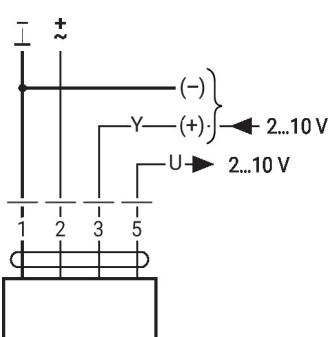
- 1 = nero
- 2 = rosso
- 3 = bianco
- 5 = bianco

Installazione elettrica

MP-Bus



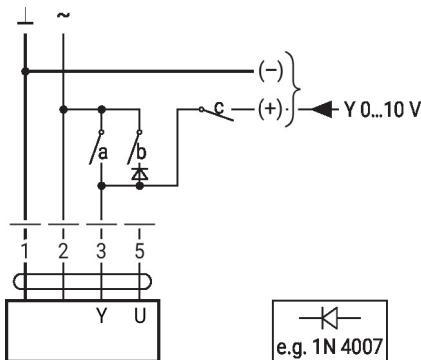
AC/DC 24 V, modulante



Altre installazioni elettriche

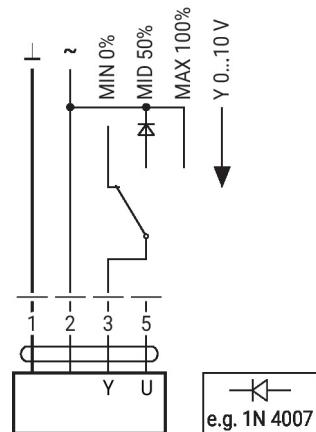
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Comandi tassativi con AC 24 V tramite contatti relè

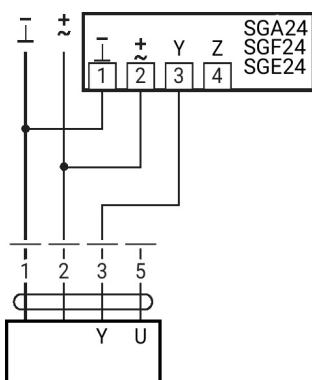


1	2	a	b	c	
↙	↙	↙	↙	↙	0 %
↙	↙	↙	↘	↙	ZS 50%
↙	↙	↙	↙	↘	100 %
↙	↙	↙	↙	↙	Y

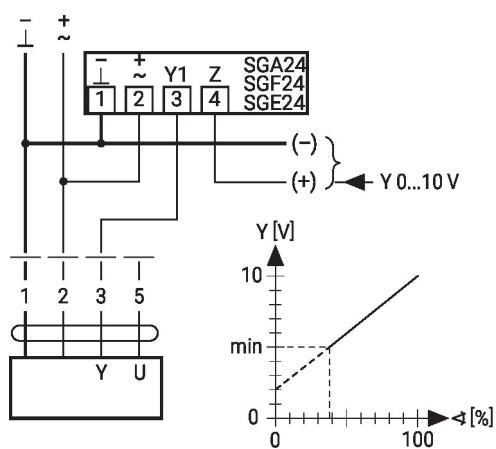
Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo



Controllo remoto 0...100% con posizionatore SG..



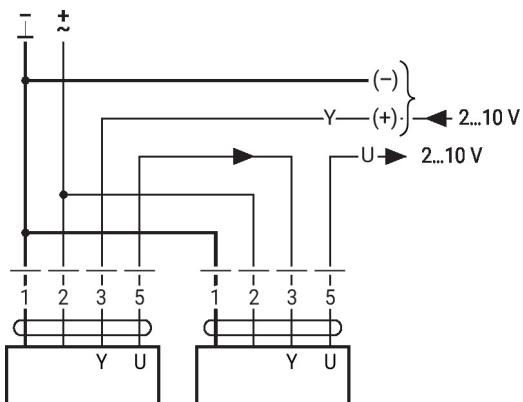
Limite minimo con posizionatore SG..



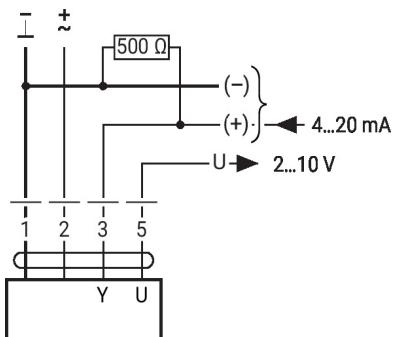
Altre installazioni elettriche

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Funzionamento primario/secondario (dipendenza dalla posizione)



Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna



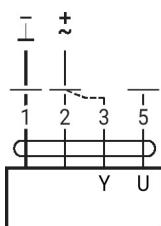
Attenzione:

Il campo di lavoro deve essere impostato DC 2...10 V.
La resistenza da $500\ \Omega$ converte il segnale in corrente 4...20 mA in un segnale in tensione DC 2...10 V

Controllo operativo

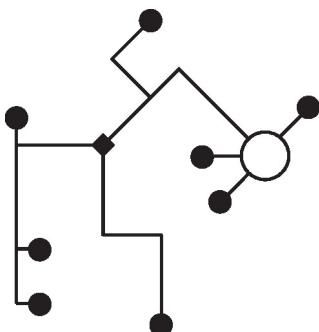
Procedura

1. Collegare 24 V ai collegamenti 1 e 2
 2. Scollegare il collegamento 3:
 - con senso di rotazione su L: l'attuatore ruoterà a sinistra
 - con senso di rotazione su R: l'attuatore ruoterà a destra
 3. Collegare in corto circuito i collegamenti 2 e 3:
 - l'attuatore si muove nella direzione opposta



Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

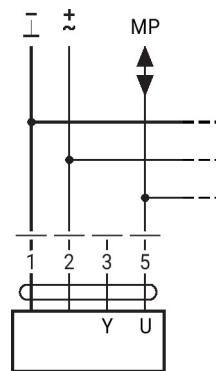
Topologia di rete MP-Bus



Non ci sono restrizioni nella topologia di rete (sono possibili stella, anello, albero o forme miste).

- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali

Collegamento su MP-Bus

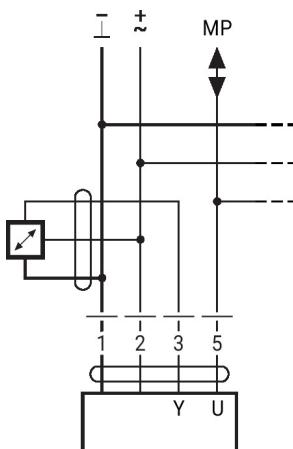


Max. 8 nodi MP-Bus

Altre installazioni elettriche

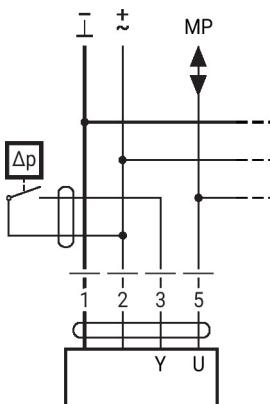
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Collegamento di sensori attivi



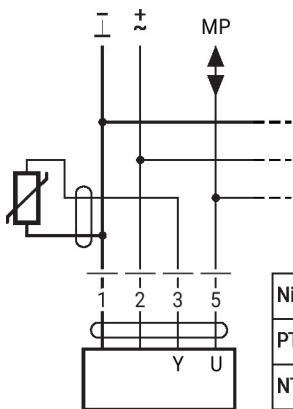
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Segnale di uscita 0...10 V (max. 0...32 V)
- Risoluzione 30 mV

Collegamento di contatto esterno



- Corrente di scambio 16 mA @ 24 V
- Il punto iniziale del range di funzionamento deve essere configurato sull'attuatore MP come $\geq 0,5$ V

Connection of passive sensors



Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω ²⁾

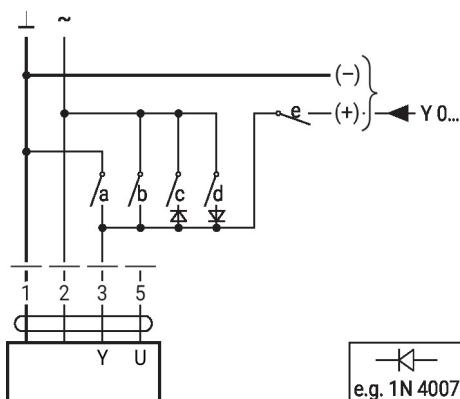
1) Depending on the type

2) Resolution 1 Ohm

Compensation of the measured value is recommended

Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)

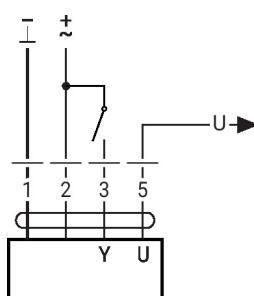
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con contatti relay



e.g. 1N 4007

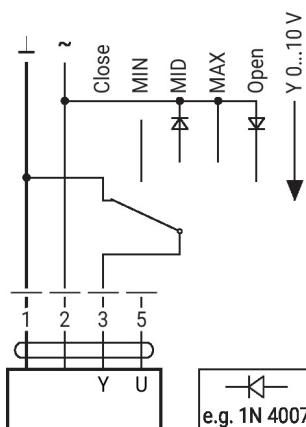
1	2	a	b	c	d	e	
—	—	—	—	—	—	—	Close
—	—	—	—	—	—	—	MIN
—	—	—	—	—	—	—	ZS
—	—	—	—	—	—	—	MAX
—	—	—	—	—	—	—	Open
—	—	—	—	—	—	—	Y

Comando on/off



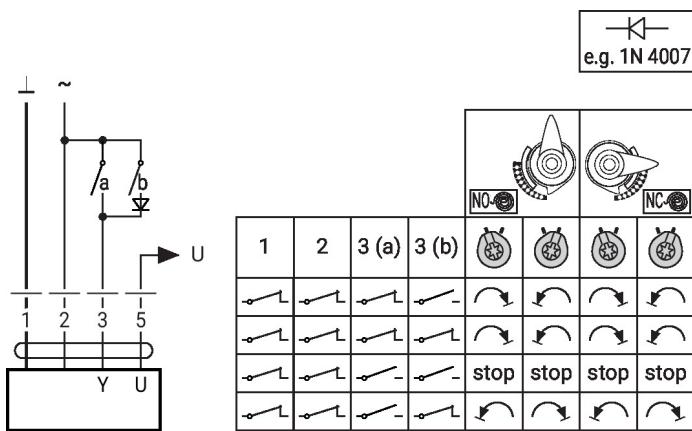
Altre installazioni elettriche**Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)**

Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con selettore rotativo

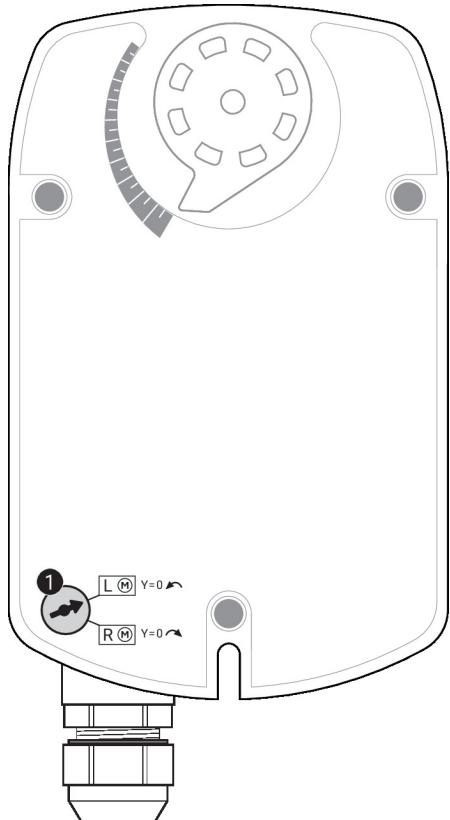
**Attenzione:**

La funzione "Close" è garantita
solo se il punto di inizio del
range di funzionamento è di
min. 0.5 V.

Comando a 3 punti con AC 24 V



Comandi operativi e indicatori



1 Assegnazione di indirizzo MP

Spostare il selettori del senso di rotazione in posizione opposta e all'indietro (entro 4 secondi)

Servizio

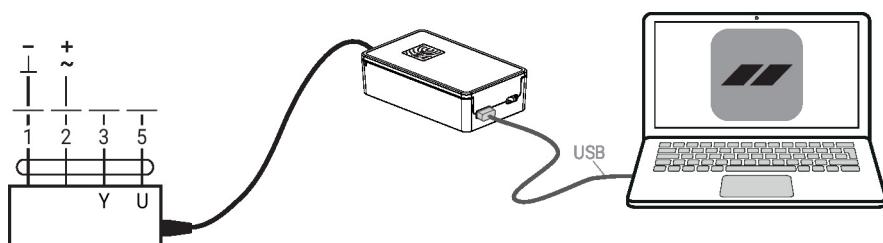
I parametri dell'unità possono essere modificati con Belimo Assistant 2. Belimo Assistant 2 può essere utilizzata su smartphone, tablet o PC. Le opzioni di connessione disponibili variano a seconda dell'hardware su cui è installata Belimo Assistant 2.

Per ulteriori informazioni su Belimo Assistant 2, consultare la Guida rapida – Belimo Assistant 2.

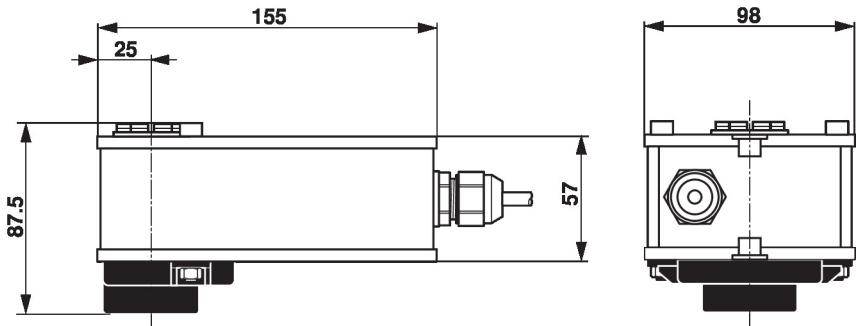


Collegamento cablato

Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.



Dimensioni



Ulteriore documentazione

- Panoramica partner di cooperazione MP
 - Collegamenti Tool
 - Introduzione alla tecnologia MP-Bus
 - La gamma completa di prodotti per le applicazioni idroniche
 - Schede tecniche per valvole a sfera
 - Istruzioni di installazione per attuatori e/o valvole a sfera
 - Note generali per le specifiche di progetto
- Guida rapida – Belimo Assistant 2