

- Forza di azionamento 500 N
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando modulante, comunicativo 2...10 V variabile
- Corsa 20 mm
- Comunicazione via Belimo MP-Bus
- Conversione dei segnali degli sensori



Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Range alimentazione	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	1.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	3 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Terminali 4 mm ² (cavo ø4...10 mm)
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Comunicazione bus	Comando comunicativo	MP-Bus
	Numero di nodi	MP-Bus max. 8
Dati funzionali	Forza di azionamento motore	500 N
	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%
	Azionamento manuale	con pulsante, fisso o temporaneo
	Corsa	20 mm
	Tempo di azionamento motore	200 s / 20 mm
	Tempo di rotazione motore variabile	120...200 s
	Campo impostazione adattamento	manuale (automatica alla prima alimentazione)
	Variabile campo di impostazione adattamento	Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo aver premuto il pulsante per comando manuale
	Comandi tassativi	MAX (posizione massima) = 100% MIN (posizione minima) = 0% ZS (posizione intermedia, solo con AC) = 50%
	Comando tassativo variabile	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Livello di rumorosità motore	45 dB(A)
	Indicazione della posizione	Meccanico, corsa 5...20 mm
	Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN

Scheda di sicurezza	Fonte di alimentazione UL	Class 2 Supply
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2
	Scocca	Rivestimento UL tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	CULus conforme a UL60730-1A e UL 60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1 La marcatura UL sull'attuatore dipende dal sito di produzione, il dispositivo è comunque conforme alle norme UL
	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	0...50°C [32...122°F]
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C [-40...176°F]
	Categoria di documento	Nessuna
Peso	Peso	1.9 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 selettore per il cambio del senso di direzione/punto di chiusura deve essere modificato solo da personale autorizzato. La direzione della corsa è fondamentale, in particolare in connessione con circuiti di protezione antigelo.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- 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 di funzionamento	<p>Funzionamento convenzionale: L'attuatore è comandato con un segnale di comando standard 0...10 V e si muove fino alla posizione definita dal segnale di comando. La tensione di misurazione U viene utilizzata per indicare elettricamente la posizione dell'attuatore 0.5...100% e come segnale di comando per altri attuatori.</p> <p>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.</p>
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.
Attuatori parametrizzabili	Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. Singoli parametri possono essere modificati con i service Tools MFT-P o ZTH EU.

Montaggio su valvola di altri costruttori	<p>Gli attuatori RetroFIT, adatti per l'installazione su un'ampia gamma di valvole di vari costruttori, sono costituiti dall'attuatore, dalla staffa universale e dagli adattatori per il collo e per lo stelo della valvola. Si consiglia di montare prima gli adattatori del collo e dello stelo e successivamente di fissare la staffa RetroFIT. A questo punto si installa l'attuatore RetroFIT sulla staffa e lo si connette alla valvola. Tenendo in considerazione la posizione del punto di chiusura della valvola, si fissa il motore alla staffa e quindi si procede con la messa in servizio. L'adattatore collo valvola/attuatore può essere ruotato di 360° sul collo della valvola, a condizione che sia consentito dalle dimensioni della valvola stessa.</p>
Montaggio su valvole Belimo	<p>Utilizzare attuatori standard di Belimo per il montaggio su valvole a globo Belimo. L'installazione di attuatori RetroFIT su valvole a globo Belimo è tecnicamente possibile.</p>
Leva per azionamento manuale	<p>Azionamento manuale possibile mediante pulsante (l'ingranaggio resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).</p> <p>La corsa può essere regolata utilizzando una chiave a brugola (4 mm), che viene inserita nella parte superiore dell'attuatore. L'albero si estende quando la chiave viene ruotata in senso orario.</p>
Alta affidabilità funzionale	<p>L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.</p>
Posizione base	<p>Impostazione di fabbrica: lo stelo dell'attuatore è represso.</p> <p>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.</p> <p>L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.</p>
Adattamento e sincronizzazione	<p>E' possibile attivare un adattamento della corsa manualmente premendo il pulsante "Adaptation" o tramite PC-Tool. Entrambe le battute meccaniche vengono rilevate durante l'adattamento (intero range operativo).</p> <p>Premendo il pulsante per comando manuale si attiva il processo di configurazione automatica. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%).</p> <p>L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.</p> <p>Diversi parametri possono essere adattati alle esigenze del sistema con l'ausilio del PC-Tool (vedi documentazione sul MFT-P)</p>
Impostazione direzione di movimento	<p>Se azionato, il selettore del senso di direzione della corsa cambia il movimento del funzionamento normale.</p>

Accessori

Gateways	Descrizione	Modello
	Gateway MP per BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP per Modbus RTU	UK24MOD
Accessori elettrici	Descrizione	Modello
	Contatti ausiliari 2 x SPDT aggiuntivo	S2A-H
	Alimentazione MP-Bus per attuatori MP	ZN230-24MP
Accessori meccanici	Descrizione	Modello
	Anello distanziatore per LDM, corsa 20 mm	ZNV-203
	Anello distanziatore per Sauter, corsa 20 mm	ZNV-204
	Adattatore kit Danfoss	ZNV-205
Strumenti	Descrizione	Modello
	Strumento di assistenza, con funzione ZIP USB, per attuatori, regolatori VAV e dispositivi HVAC performance parametrizzabili e comunicativi Belimo	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Software per programmazione e diagnostica	MFT-P
	Adattatore per Service-Tool ZTH	MFT-C
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: presa di servizio a 6 pin per dispositivo di Belimo	ZK1-GEN
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: estremità libera del filo per il collegamento al terminale MP/PP	ZK2-GEN

Installazione elettrica



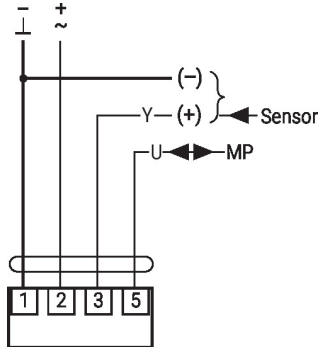
Alimentazione da trasformatore di sicurezza.

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

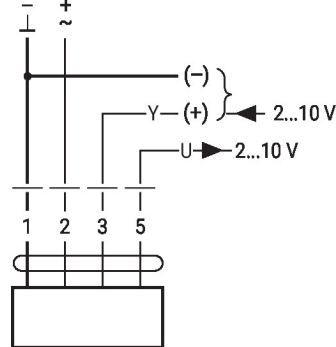
Impostazione di fabbrica selettore direzione della corsa: stelo attuatore retracts (▲).

Schemi elettrici

Funzionamento in MP-Bus



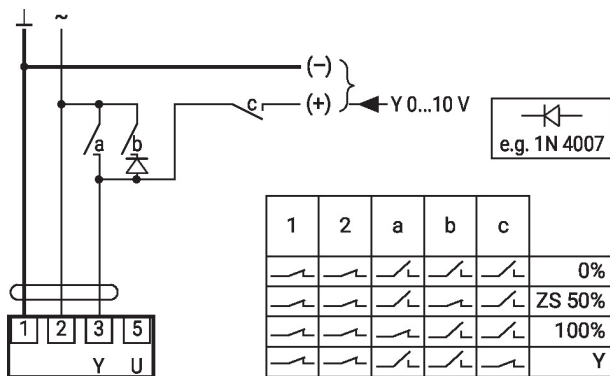
AC/DC 24 V, modulante



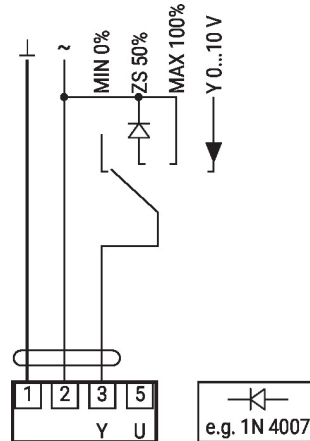
Funzioni

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

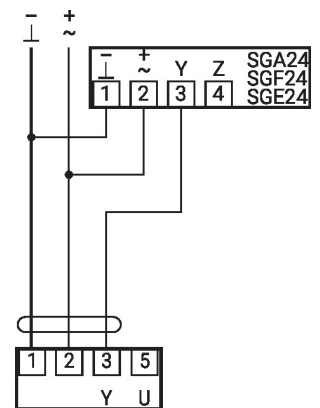
Comandi tassativi con AC 24 V tramite contatti relè



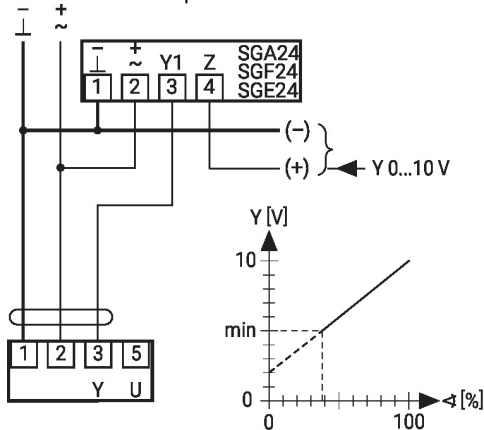
Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo



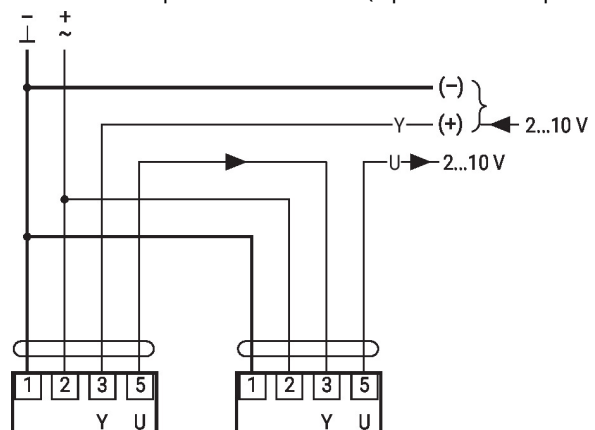
Controllo remoto 0...100% con posizionatore SG..



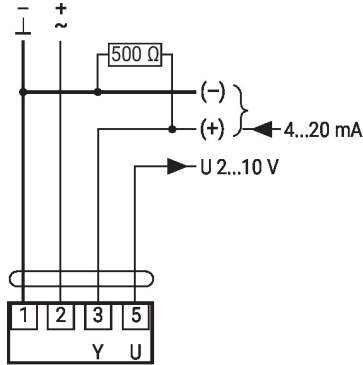
Limite minimo con posizionatore SG..



Funzionamento primario/secondario (dipendenza dalla posizione)

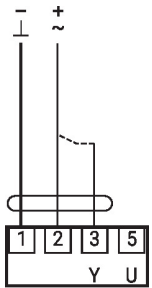


Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna


Attenzione:

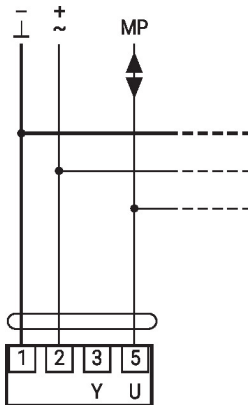
Il campo di lavoro deve essere impostato DC 2...10 V.
La resistenza da 500 Ω converte il segnale in corrente 4...20 mA in un segnale in tensione DC 2...10 V

Controllo operativo


Procedura

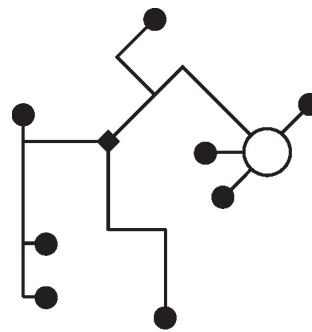
1. Collegare 24 V ai collegamenti 1 e 2
2. Scollegare il collegamento 3:
 - con senso di rotazione L: l'attuatore ruoterà a sinistra
 - con senso di rotazione R: l'attuatore ruoterà a destra
3. Collegare in cortocircuito i collegamenti 2 e 3:
 - l'attuatore si muove nella direzione opposta

Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)



Max. 8 nodi MP-Bus aggiuntivi

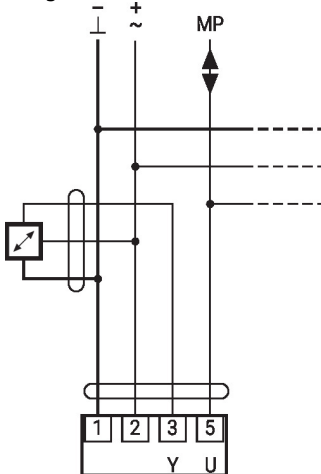
Topologia di rete MP-Bus



Non ci sono restrizioni nella topologia di rete (sono possibili: stella, anello, albero o forme miste).
Alimentazione e comunicazione con il medesimo cavo a 3-fili

- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali

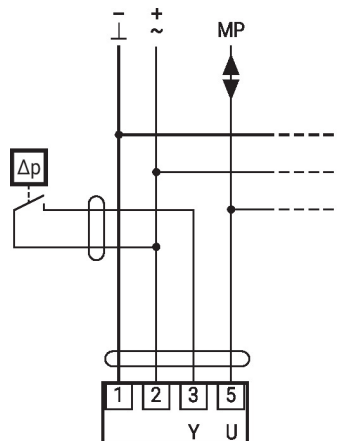
Collegamento di sensori attivi



Max. 8 nodi MP-Bus aggiuntivi

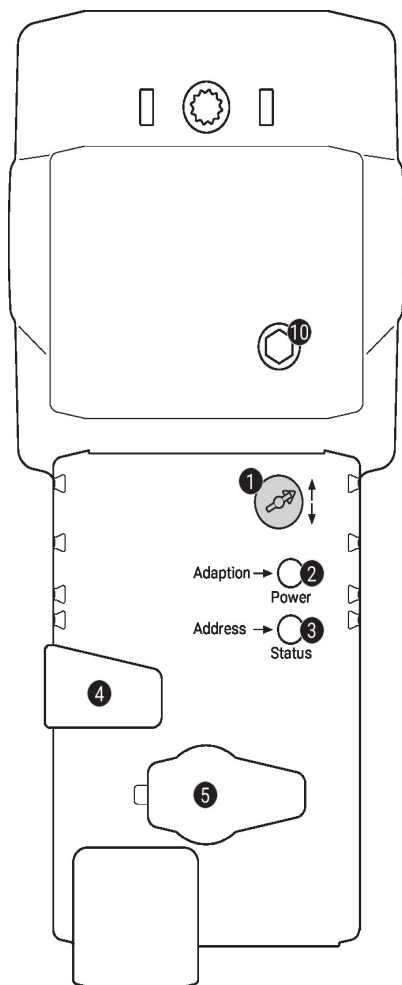
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Segnale di uscita 0 ... 10 V (max. 0 ... 32 V)
- Risoluzione 30 mV

Collegamento di contatto esterno



Max. 8 nodi MP-Bus aggiuntivi

- Corrente di scambio 16 mA @ 24 V
- Il punto iniziale del range di funzionamento deve essere programmato sull'attuatore MP come ≥ 0.5 V

Comandi operativi e indicatori


- 1 Selettore direzione della corsa**

Commutazione: Cambia la direzione della corsa
- 2 Pulsante e LED di stato verde**

Off: Assenza di alimentazione o malfunzionamento

On: In funzione

Pressione del pulsante: Si attiva l'adattamento della corsa, seguito dalla modalità standard
- 3 Pulsante e LED di stato giallo**

Off: Modalità standard

On: Processo di adattamento o di sincronizzazione attivo

Lampeggio veloce: Comunicazione MP-Bus attiva

Lampeggio intermittente: Richiesta di indirizzamento da MP client

Pressione del pulsante: Conferma dell'indirizzamento
- 4 Pulsante per comando manuale**

Pressione del pulsante: Gli ingranaggi si disinnestano, il motore si arresta, azionamento manuale possibile

Rilascio del pulsante: Gli ingranaggi si innestano, modalità standard
- 5 Presa di servizio**

Per collegare gli strumenti di parametrizzazione e di assistenza
- 10 Azionamento manuale**

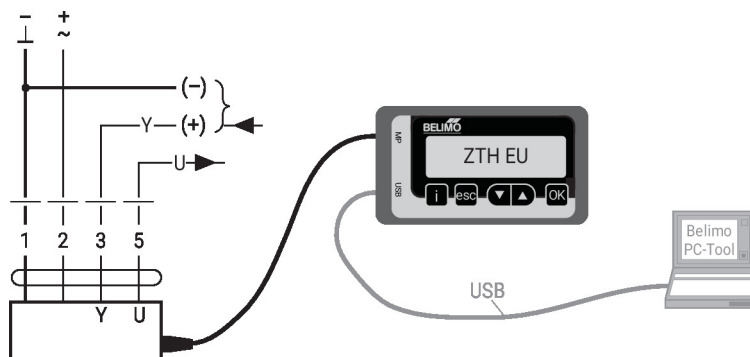
In senso orario: Lo stelo dell'attuatore si allunga

In senso antiorario: Lo stelo dell'attuatore si ritrae

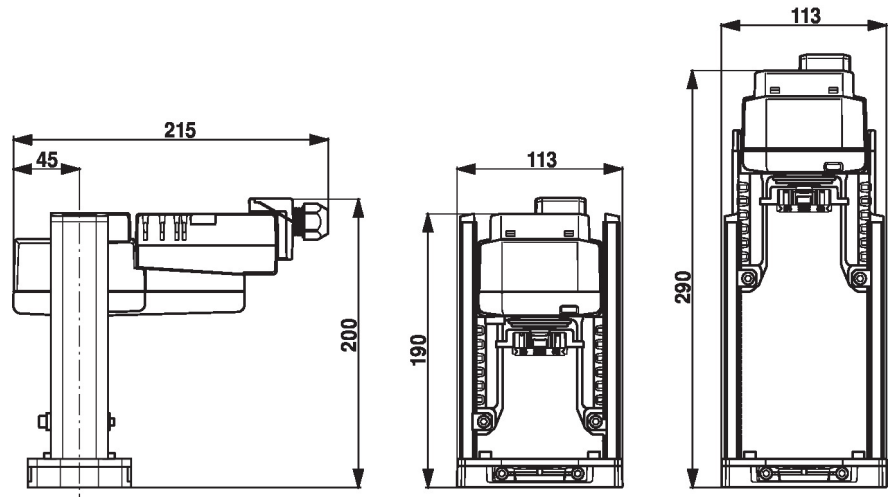
Servizio

Collegamento strumenti L'attuatore può essere parametrizzato con ZTH EU tramite la presa di servizio. Per una parametrizzazione più estesa può essere collegato e utilizzato il PC-Tool.

Collegamento ZTH EU / PC-Tool



Dimensioni



Ulteriore documentazione

- Collegamenti Tool
- Introduzione alla tecnologia MP-Bus
- Panoramica partner di cooperazione MP
- Schede tecniche per valvole a globo
- Istruzioni di installazione per attuatori