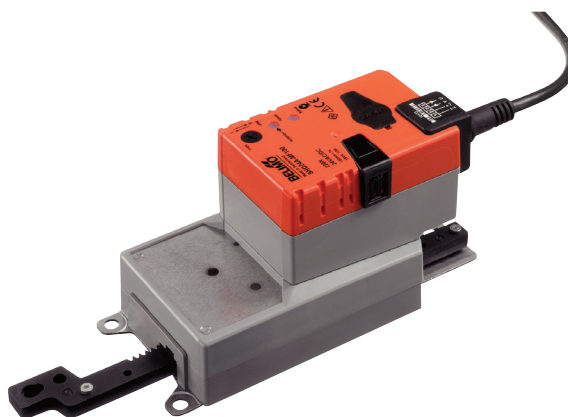


Attuatore lineare configurabile per la regolazione delle serrande e valvole scorrevoli in servizi tecnici dell'edificio

- Per serrande fino a circa 1.3 m²
- Forza di azionamento 200 N
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando modulante 2...10 V variabile
- Feedback posizione 2...10 V variabile
- Lunghezza della corsa Max. 100 mm, regolabile ogni 20 mm
- Tempo di azionamento motore 7 s variabile


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 | 13 W |
| | Assorbimento in mantenimento | 2 W |
| | Assorbimento per dimensionamento | 23 VA |
| | Nota su corrente di spunto per dimensionamento | I _{max} 20 A @ 5 ms |
| | Collegamento alimentazione / comando | Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ² |
| | Funzionamento in parallelo | Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!) |
| | Dati funzionali | Coppia variabile |
| Forza di azionamento motore | | 200 N |
| Actuating force variable | | 25%, 50%, 75% reduziert |
| Campo di lavoro Y | | 2...10 V |
| Impedenza ingresso | | 100 kΩ |
| Options positioning signal | | On/Off Modulante (DC 0...32 V) |
| Campo di lavoro Y variabile | | Punto iniziale 0.5...30 V Punto finale 2.5...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 | | selezionabile con switch |
| Nota direzione di azionamento | | Y = 0 V: con switch 0 (retrato) / 1 (esteso) |
| Direzione di azionamento variabile | | Reversibile elettronicamente |
| Azionamento manuale | | con pulsante, fisso o temporaneo |
| Corsa | | 100 mm |
| Lunghezza della corsa | | Max. 100 mm, regolabile ogni 20 mm |
| Corsa minima | | 40 mm |
| Limitazione corsa | | limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici |
| Tempo di azionamento motore | | 7 s / 100 mm |
| Tempo di rotazione motore variabile | | 7...30 s / 100mm |
| Campo impostazione adattamento | | manuale (automatica alla prima alimentazione) |
| Variabile campo di impostazione adattamento | | Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo aver premuto il pulsante di sblocco ingranaggi |
| Comandi tassativi | MAX (posizione massima) = 100% MIN (posizione minima) = 0% ZS (posizione intermedia, solo con AC) = 50% | |
| Comando tassativo variabile | MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX | |
| Livello di rumorosità motore | 56 dB(A) | |
| Sicurezza | Classe di protezione IEC/EN | III Bassissima tensione di sicurezza (SELV) |
| | Classe di protezione UL | Alimentazione UL Classe 2 |

Dati tecnici

| | | |
|------------------------|--|--|
| Sicurezza | 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 |
| | Certificazione UL | CULus conforme a UL60730-1A e UL60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02 |
| | Note certificazione UL | The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case |
| | Modalità di funzionamento | Tipo 1 |
| | Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando | 0.8 kV |
| | Controllo grado inquinamento | 3 |
| | Temperatura ambiente | -30...40 °C |
| | Nota temperatura ambiente | Attenzione: utilizzo con temperatura +40...+50 °C è possibile solo con determinate condizioni Si consiglia di contattare il fornitore. |
| | Temperatura di stoccaggio | -40...80 °C |
| | Umidità ambiente | Max. 95% r.H., non condensante |
| Nome edificio/progetto | Nessuna | |
| Peso | Peso | 1.4 kg |

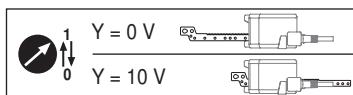
Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni 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 l'attuatore 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.
- In presenza di possibili forze trasversali dovranno essere usati i supporti rotativi ed i pezzi di accoppiamento disponibili come accessori. Inoltre, l'attuatore non deve essere fissato con troppa forza all'applicazione. Deve rimanere mobile tramite supporto rotativo (vedi «Note di assemblaggio»).
- Se l'attuatore lineare è esposto ad aria ambiente severamente contaminata, dovranno essere prese opportune precauzioni sul sistema. Eccessivi depositi di polvere, fuliggine ecc. possono impedire alla cremagliera un corretto movimento.
- Se non installato orizzontalmente, il pulsante di sblocco degli ingranaggi può essere attivato solo quando non c'è pressione sulla cremagliera.
- Quando si calcola la forza di azionamento necessaria, andranno osservate le specifiche fornite dal costruttore delle serrande (sezione, disegni, posizione d'installazione), così come le condizioni di ventilazione.
- Se viene utilizzato un supporto rotativo e/o un giunto di accoppiamento, devono essere previste possibili perdite di forza.
- Auto-adattamento è necessario quando viene effettuato il commissioning e dopo ogni regolazione della corsa (premere pulsante di adattamento).
- 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

| | |
|-------------------------------------|--|
| Modo di funzionamento | L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0...10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata. |
| Attuatori configurabili | Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. Singoli parametri possono essere modificati con i service Tools MFT-P o ZTH EU. |
| Montaggio semplice e diretto | L'attuatore può essere montato direttamente utilizzando le viti incluse nella confezione. La parte anteriore della cremagliera viene collegata alla parte mobile dell'applicazione per la ventilazione individualmente attraverso il giunto di accoppiamento Z-KS1 fornito per questo scopo. |
| Azionamento manuale | Operazioni manuali possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione). |
| Corsa regolabile | Se viene regolata una limitazione di corsa, la modalità operativa sulla parte della cremagliera può essere utilizzata partendo con una lunghezza di estensione di 20 mm e può essere limitata rispettivamente in incrementi di 20 mm per mezzo delle battute meccaniche Z-AS1. La corsa minima permessa è di 40 mm. |
| 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 campo di lavoro e quello di feedback alla corsa meccanica definita dai fine corsa. Il rilevamento dei finecorsa meccanici permette un approccio dolce per la posizione finale e protegge i meccanismi degli attuatori ammortizzando l'arresto. L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando. |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Adattamento e sincronizzazione | Un adattamento può essere attivato anche manualmente premendo il pulsante «Adattamento» o con il PC-Tool. Entrambi i finecorsa meccanici vengono rilevati durante l'adattamento (intera escursione lineare). Da default se viene premuto il pulsante di sblocco degli ingranaggi si attiva il processo di sincronizzazione automatica. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%). L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando. Diversi parametri possono essere adattati alle esigenze del sistema con l'ausilio del PC-Tool (vedi documentazione sul MFT-P) |
|---------------------------------------|---|

Accessori

| | Descrizione | Tipo |
|----------------------------|---|----------|
| Accessori elettrici | Convertitore segnale tensione/corrente 100 kΩ Alimentazione AC/DC 24 V | Z-UIC |
| | Regolatore di campo per montaggio a parete | SBG24 |
| | Posizionatore per montaggio a parete | SGA24 |
| | Posizionatore per montaggio in quadro | SGE24 |
| | Posizionatore per montaggio fronte quadro | SGF24 |
| | Posizionatore per montaggio a parete | CRP24-B1 |
| | Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin presa di servizio 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 |
| Accessori meccanici | Kit battute di fine corsa, Multi-confezione 20 pz. | Z-AS1 |
| | Supporto rotativo, per attuatore lineare | Z-DS1 |
| | Giunto d'accoppiamento M8 | Z-KS1 |

Accessori

| | Descrizione | Tipo |
|-------------------------------|---|--------|
| Dispositivi di programmazione | Strumento di assistenza, with ZIP-USB function | ZTH EU |
| | Belimo PC-Tool, Software per programmazione e diagnostica | MFT-P |
| | Adattatore per Service-Tool ZTH | MFT-C |

Installazione elettrica

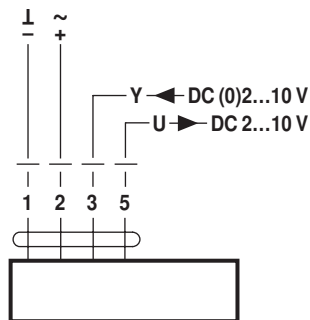


Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Osservare i dati prestazionali per l'alimentazione.

Schemi elettrici

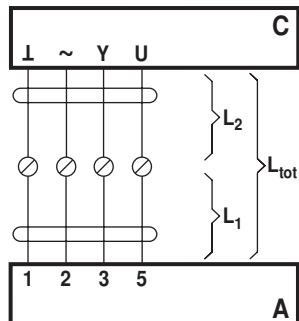
AC/DC 24 V, modulante



Colore dei fili:

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

Lunghezza dei cavi di segnale



| L ₂ L / ~ | L _{tot} = L ₁ + L ₂ | |
|-------------------------|--|-------|
| | AC | DC |
| 0.75 mm ² | ≤30 m | ≤5 m |
| 1.00 mm ² | ≤40 m | ≤8 m |
| 1.50 mm ² | ≤70 m | ≤12 m |
| 2.50 mm ² | ≤100 m | ≤20 m |

A = Attuatore

C = Unità di comando (unità di controllo)

L1 = Cavo di collegamento dell'attuatore

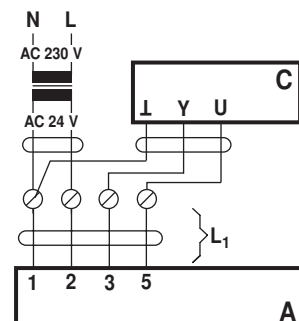
L2 = Cavo del cliente

Ltot = Massima lunghezza del cavo di segnale

Ltot = Massima lunghezza del cavo di segnale

Nota:

Quando più attuatori vengono collegati in parallelo, la lunghezza massima del cavo di segnale deve essere diviso per il numero di attuatori.



A = Attuatore

C = Unità di comando (unità di controllo)

L1 = Cavo di collegamento dell'attuatore

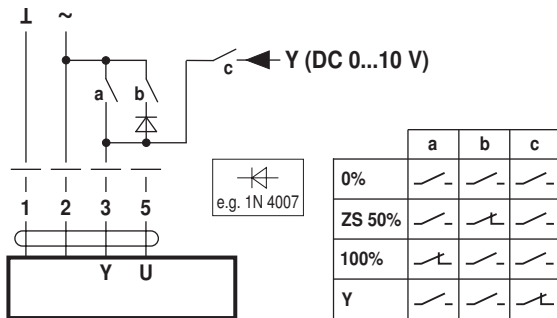
Nota:

Non ci sono particolari restrizioni nell'installazione se il cavo di alimentazione e quello dei dati vengono posati separatamente.

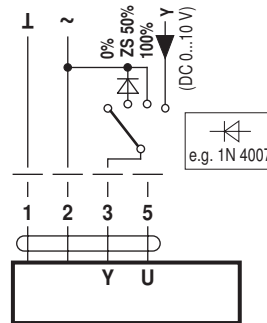
Funzioni

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

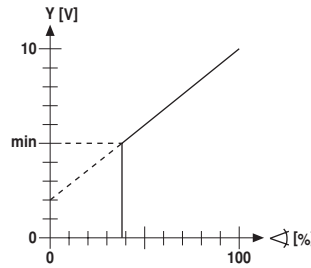
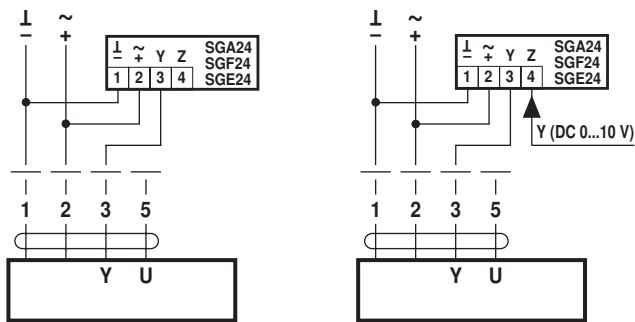
Comandi tassativi con AC 24 V con contatti relay



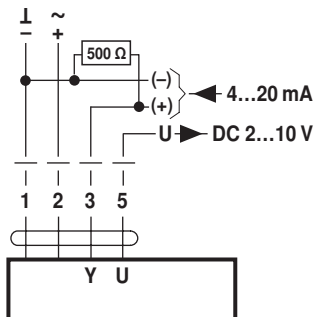
Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo



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

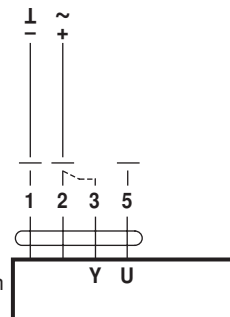


Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna



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

Check funzionale

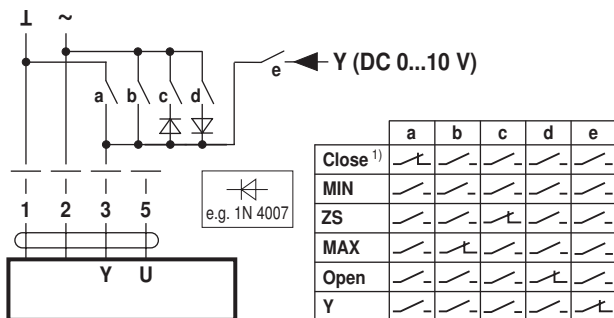


Procedura

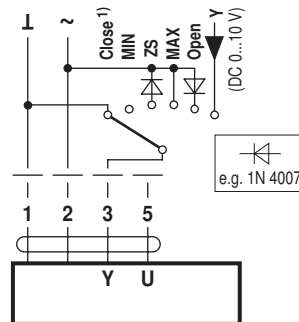
- Alimentare con 24 V i fili 1 e 2
- 2. Scollegare il terminale 3:
 - per direzione della corsa 0: l'attuatore viaggia in direzione "retratta"
 - per direzione della corsa 1: l'attuatore viaggia in direzione "estesa"
- 3. Collegamenti in corto circuito 2 e 3:
 - L'attuatore ruota nella direzione opposta

Funzioni per attuatori con parametri specifici (necessaria configurazione con PC-Tool)

Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con contatti relay



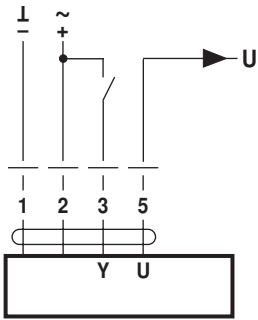
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con selettore rotativo



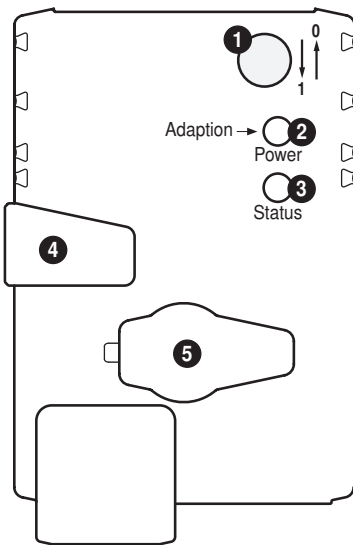
1) **Attenzione:** Questa funzione è garantita solo se il punto di inizio del campo di lavoro è di min. di 0.5 V.

Funzioni

Comando on-off



Comandi operativi e indicatori



1 Selettore direzione della corsa

Commutando: Cambia il senso di direzione della corsa

2 Pulsante e LED display verde

Spento: Nessuna alimentazione o malfunzionamento

Acceso: In funzione

Pressione pulsante: Aziona l'adattamento della corsa, seguito da modalità standard

3 Pulsante e LED display giallo

Spento: Modalità standard

Acceso: Processo di adattamento o sincronizzazione attivo

Pressione pulsante: Nessuna funzione

4 Pulsante per sblocco ingranaggi

Pressione pulsante: Sblocco ingranaggi, stop motore, possibile comando manuale

Rilascio pulsante: Ingranaggi innestati, inizio sincronizzazione, seguita da modalità standard

5 Presa di servizio

Per il collegamento dei dispositivi di programmazione

Verificare la presenza di alimentazione

2 Spento e 3 Acceso: Possibile errore di allacciamento dell'alimentazione

Note di installazione



Note

- Se viene utilizzato un supporto rotativo e/o un giunto di accoppiamento, devono essere previste possibili perdite di forza.

Applicazioni senza forze trasversali

L'attuatore viene avvitato direttamente al corpo della macchina in tre punti. Quindi, il giunto di accoppiamento, montato alla parte anteriore della cremagliera, collegato alla parte mobile del sistema di ventilazione (es. serranda o valvola a saracinesca).

Applicazioni con forze trasversali

Il giunto di accoppiamento con filettatura interna (Z-KS1) viene fissato all'estremità anteriore della cremagliera. Il supporto rotativo (Z-DS1) viene avvitato alla serranda. L'attuatore lineare viene avvitato al supporto rotativo precedentemente fissato mediante le viti incluse. Quindi, il giunto di accoppiamento, montato alla parte anteriore della cremagliera, collegato alla parte mobile del sistema di ventilazione (es. serranda o valvola a saracinesca). Le forze trasversali possono essere compensate entro un certo limite, con il supporto rotativo e / o giunto di accoppiamento. L'angolo di rotazione massima ammesso dal supporto rotativo e dal giunto è di 10°, lateralmente e verso l'alto.

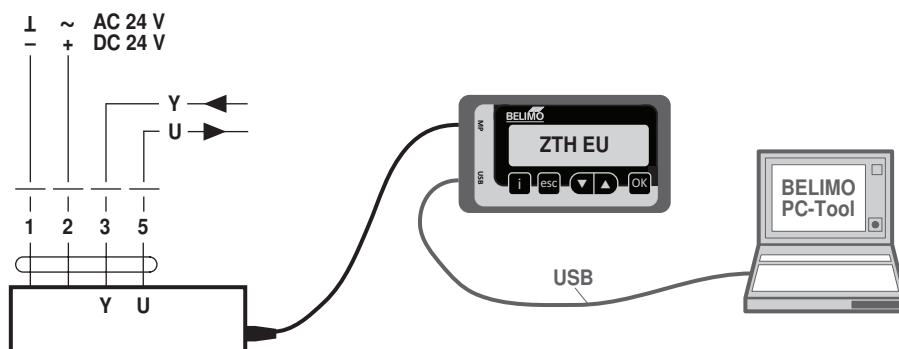
Coppia negativa

Max. 50% della forza di azionamento (attenzione: l'applicazione è possibile solo in determinate restrizioni. Si consiglia di contattare il fornitore).

Servizio

Connessione service Tools L'attuatore può essere parametrizzato con ZTH EU tramite la presa di servizio. Per una configurazione estesa può essere collegato e utilizzato il PC-Tool.

Collegamento ZTH EU / PC-Tool



Dimensioni [mm]

Schemi dimensionali

