

Attuatore rotativo comunicativo con funzione di sicurezza per la regolazione di serrande negli edifici

- Per serrande fino a circa 6 m²
- Coppia motore 30 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



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 | 9.5 W |
| | Assorbimento in mantenimento | 4.5 W |
| | Assorbimento per dimensionamento | 16 VA |
| | Collegamento alimentazione / comando | Cavo 1 m, 4x 0.75 mm ² (privo di alogeni) |
| | 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 | 30 Nm |
| | Coppia funzione di sicurezza | 30 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 | selezionabile con switch Sx/Dx |
| | Direzione di azionamento variabile | Reversibile elettronicamente |
| | Direzione di azionamento funzione di sicurezza | selezionabile dal montaggio Sx/Dx |
| | Azionamento manuale | tramite leva manuale, bloccabile con selettore |
| | Angolo di rotazione | Max. 95° |
| | Nota - angolo di rotazione | regolabile a partire dal 33% incrementabile ogni 5% (limitabile con battute meccaniche regolabili) |
| | Tempo di azionamento motore | 150 s / 90° |
| | Tempo di rotazione motore variabile | 60...150 s |
| | Tempo di azionamento funzione di sicurezza | <20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C |
| | Livello di rumorosità motore | 45 dB(A) |
| | Livello sonoro in funzione di sicurezza | 71 dB(A) |
| | Campo impostazione adattamento | manuale |

Dati tecnici

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Dati funzionali | Variabile campo di impostazione adattamento | Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo l'uso della leva manuale |
| | 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 |
| | Interfaccia meccanica | Morsetto universale 12...26.7 mm |
| | 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 |
| | Test d'igiene | According to VDI 6022 Part 1 |
| | Tipo di azione | Tipo 1.AA |
| | 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 | 4.6 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.
- Per calcolare la coppia necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dai costruttori di serrande riguardanti la sezione e la costruzione, nonché la situazione di installazione e le condizioni di ventilazione.
- 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 | <p>L'attuatore muove la serranda nella sua normale posizione di lavoro, caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La serranda torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta l'alimentazione.</p> <p>Funzionamento convenzionale:</p> <p>L'attuatore viene pilotato con un segnale di comando standard da 0...10 V DC (osservare il range di tensione nominale) e si porta alla posizione indicata dal segnale di comando. La tensione di misurazione U viene utilizzata per indicare elettricamente la posizione della serranda 0...100% e come segnale di comando per altri attuatori.</p> <p>Funzionamento Bus:</p> <p>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 | <p>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.</p> |
| Unità parametrizzabile | <p>The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.</p> |
| Montaggio semplice e diretto | <p>Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito con meccanismo antirotazione per prevenire la rotazione dell'attuatore.</p> |
| Stabilizzatore del perno | <p>Il morsetto dell'attuatore con ritorno a molla è dotato di fabbrica di uno stabilizzatore del perno rendere maggiormente stabile l'accoppiamento tra serranda, perno della serranda e attuatore. Questo è composto da due supporti circolari in plastica e a seconda della situazione d'installazione e del diametro del perno deve essere lasciato al suo posto oppure parzialmente o completamente rimosso.</p> |
| Leva per azionamento manuale | <p>Utilizzando la manovella a corredo la serranda può essere azionata manualmente e bloccata in qualsiasi posizione desiderata con il selettore predisposto. Lo sblocco può avvenire manualmente o automaticamente alimentandolo.</p> |
| Angolo di rotazione regolabile | <p>Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.</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>Quando viene alimentato per la prima volta, per es. al commissioning, l'attuatore esegue una sincronizzazione. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%).</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). Utilizzando la manovella si attiva una sincronizzazione 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>Con Belimo Assistant 2 è possibile effettuare una serie di impostazioni.</p> |

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

| Accessori elettrici | Descrizione | Modello |
|---------------------|--|------------|
| | Convertitore segnale tensione/corrente 100 k Ω 4...20 mA, alimentazione AC/DC 24 V | Z-UIC |
| | 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 |
| | Alimentazione MP-Bus per attuatori MP | ZN230-24MP |
| Gateways | Descrizione | Modello |
| | Gateway MP per BACnet MS/TP | UK24BAC |
| | Gateway MP per Modbus RTU | UK24MOD |
| Accessori meccanici | Descrizione | Modello |
| | Indicatore di fine corsa | IND-EFB |
| | Morsetto per perno reversibile, range morsetto $\varnothing 12...26.7$ mm | K9-2 |
| | Leva di rinvio per serranda Larghezza slot 8.2 mm, range morsetto $\varnothing 14...25$ mm | KH10 |
| | Leva attuatore Larghezza slot 8.2 mm | KH-EFB |
| | Kit per montaggio con rinvio per montaggio piano e laterale | ZG-EFB |
| | Meccanismo antirotazione 230 mm, Multi-confezione 20 pz. | Z-ARS230 |
| | Leva manuale 63 mm | ZKN2-B |

Installazione elettrica



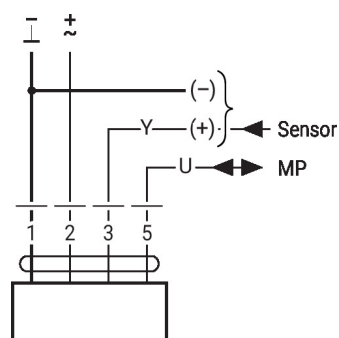
Alimentazione da trasformatore di sicurezza.

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

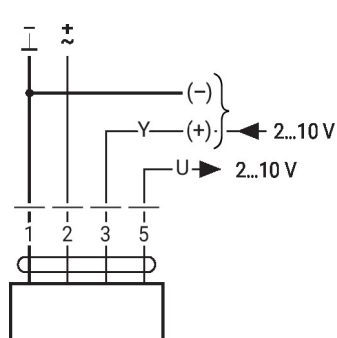
Colori dei fili:











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

MP-Bus



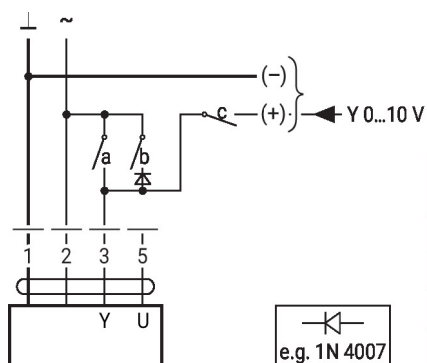
AC/DC 24 V, modulante



| | | | | |
|---|---|------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |  |  |
|  |  | 2 V |  |  |
|  |  | 10 V |  |  |

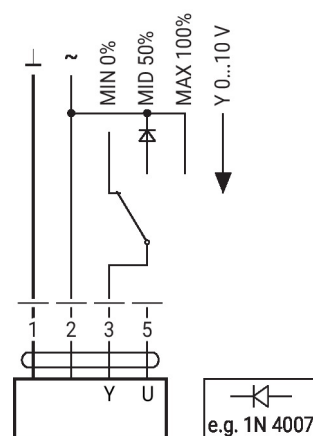
Altre installazioni elettriche
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Comandi tassativi con AC 24 V tramite contatti relé



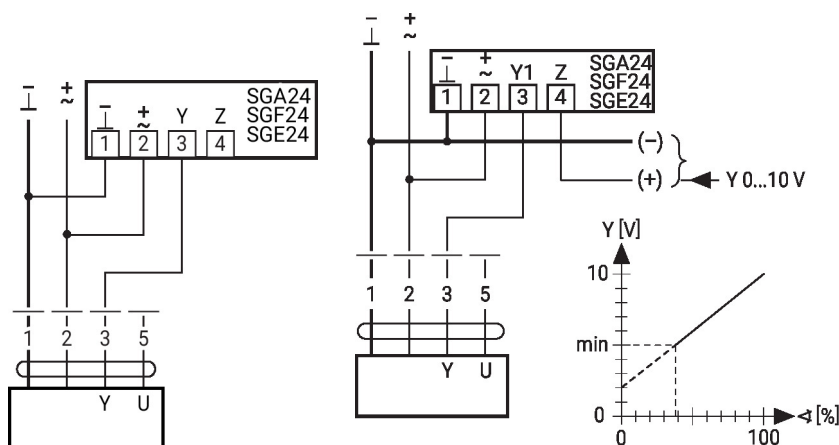
| 1 | 2 | a | b | c | |
|---|---|---|---|---|--------|
| | | | | | 0 % |
| | | | | | ZS 50% |
| | | | | | 100% |
| | | | | | Y |

Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo

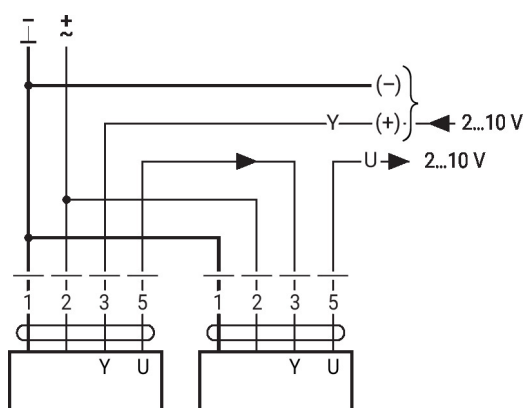


Controllo remoto 0...100% con posizionatore SG..

Limite minimo con posizionatore SG..

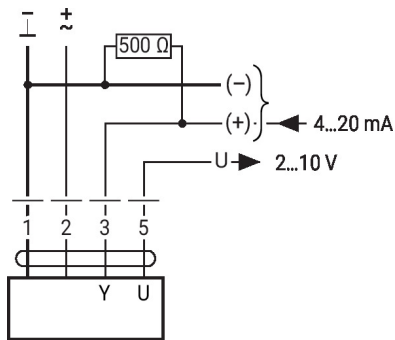


Funzionamento primario/secondario (dipendenza dalla posizione)

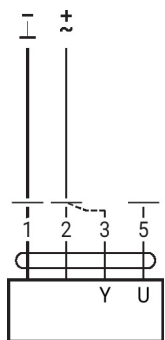


Altre installazioni elettriche
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

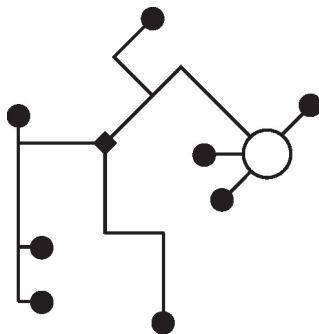
Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna


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

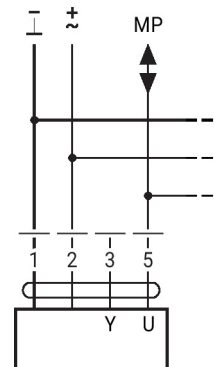
Controllo operativo

Procedura

1. Collegare 24 V ai collegamenti 1 e 2
2. Scollegare il collegamento 3:
 - con senso di rotazione 0: l'attuatore ruoterà a sinistra
 - con senso di rotazione 1: l'attuatore ruoterà a destra
3. Collegamenti in cortocircuito 2 e 3:
 - l'attuatore si muove nella direzione opposta

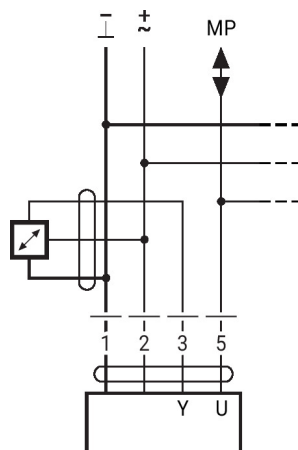
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)
Topologia di rete MP-Bus


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

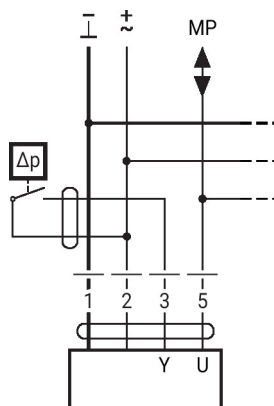
- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali

Collegamento su MP-Bus


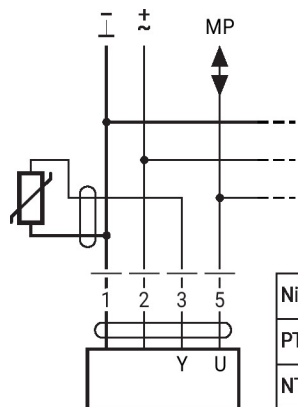
Max. 8 nodi MP-Bus

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

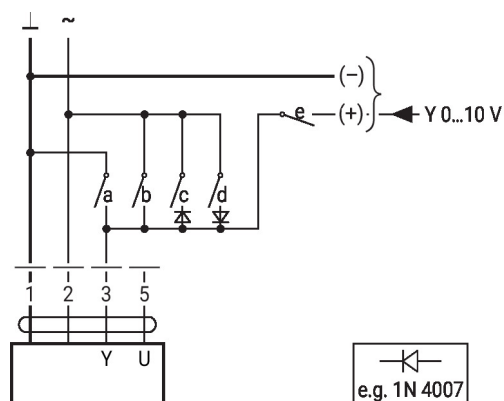
Collegamento di contatto esterno


- 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


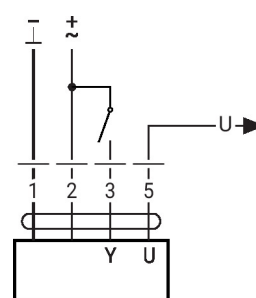
| | | |
|--------|----------------------------|-----------------------------|
| Ni1000 | -28...+98°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| PT1000 | -35...+155°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| NTC | -10...+160°C ¹⁾ | 200 Ω...60 kΩ ²⁾ |

- 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

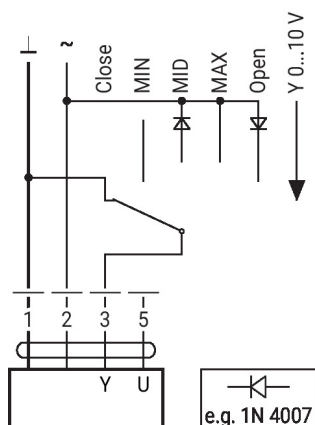
| 1 | 2 | a | b | c | d | e | |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| | | | | | | | Close |
| | | | | | | | MIN |
| | | | | | | | ZS |
| | | | | | | | MAX |
| | | | | | | | Open |
| | | | | | | | Y |

Comando on/off


Altre installazioni elettriche

Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)

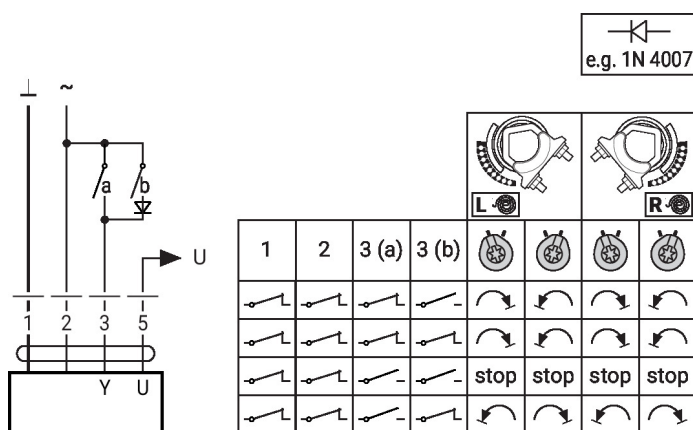
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con selettore rotativo



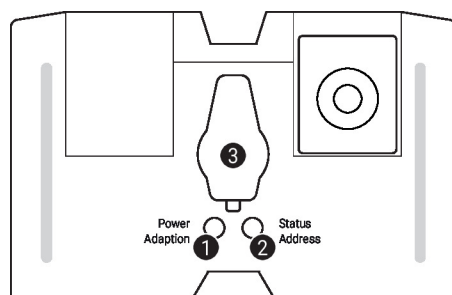
Attenzione:

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 Tasto a membrana e LED di stato verde

Off: Assenza di alimentazione o malfunzionamento

On: In funzione

Pressione del pulsante: Attiva l'adattamento angolo di rotazione, seguito dalla modalità standard

2 Tasto a membrana 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 assegnazione di indirizzi da parte di MP client

Pressione del pulsante: Conferma di assegnazione dell'indirizzo

3 Presa di servizio

Per il collegamento di strumenti di configurazione e di assistenza

Controllare collegamento alimentazione

1 Off e 2 On Possibile errore di cablaggio nell'alimentazione

Note di installazione



Lo stabilizzatore perno deve comunque essere utilizzato con installazione del meccanismo antirotazione sul lato opposto del morsetto perno e un diametro perno <20 mm.

Stabilizzatore del perno per montaggio con perno lungo

In caso di installazione con un perno lungo è necessario l'utilizzo di uno stabilizzatore del perno, con perni con diametro

- 12...20 mm è necessario
- 21...26,7 mm non è necessario e può essere rimosso

Stabilizzatore del perno per montaggio con perno corto

In caso di installazione con un perno corto, non è necessario l'utilizzo dello stabilizzatore del perno. Questo può essere rimosso oppure, se la lunghezza del perno lo permette, può essere lasciato nel morsetto.

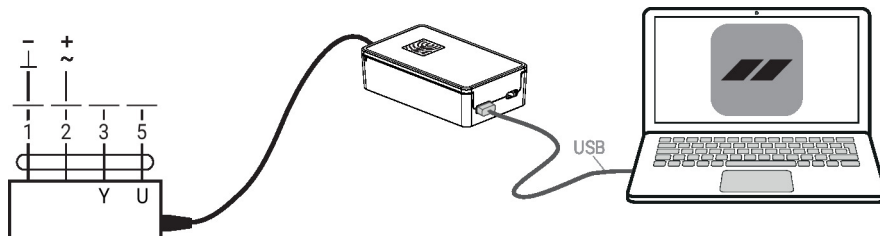
Servizio

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.

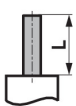
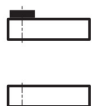


Per ulteriori informazioni su Belimo Assistant 2, consultare la Guida rapida – Belimo Assistant 2.

**Collegamento cablato**

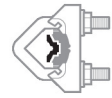





Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.

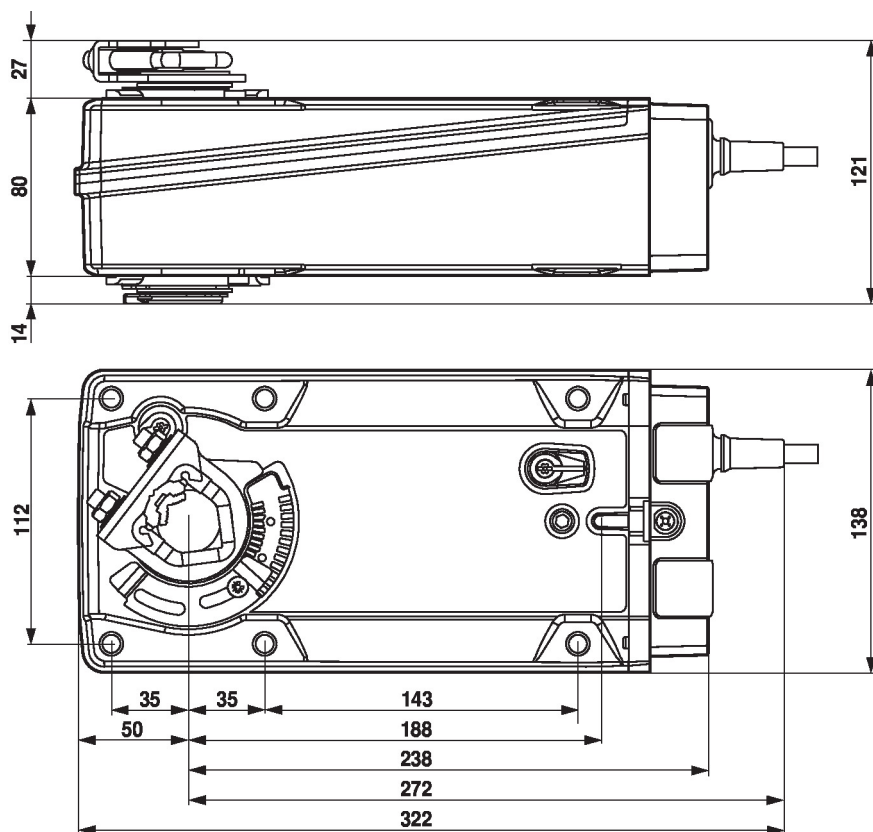


Dimensioni
Lunghezza del perno

| | | |
|---|---|--------------------|
|  |  | Min. 117 |
|  |  | Min. 20 mm [0.75"] |

Range morsetto

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| | 12...22 | 12...18 |
|  |  |  |
| | 22...26.7 | 12...18 |


Ulteriore documentazione

- Panoramica partner di cooperazione MP
 - Collegamenti Tool
 - Introduzione alla tecnologia MP-Bus
- Guida rapida – Belimo Assistant 2