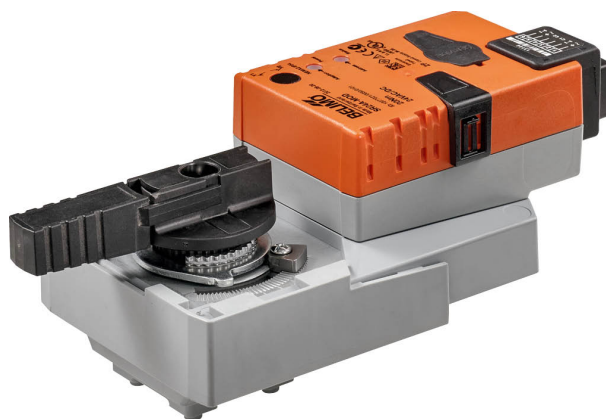


Attuatore rotativo comunicativo per valvole a sfera

- Coppia motore 20 Nm
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando comunicativo
- Comunicazione tramite BACnet MS/TP o Modbus RTU



## Dati tecnici

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>Dati elettrici</b>      | 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                                  | 3.5 W  |
|                            | Assorbimento in mantenimento                              | 1.25 W   |
|                            | Assorbimento per dimensionamento                          | 6 VA   |
|                            | Collegamento alimentazione / comando                      | Presca del connettore RJ12   |
| <b>Comunicazione bus</b>   | Comando comunicativo                                      | BACnet MS/TP<br>Modbus RTU (impostazione di fabbrica)  |
|                            | Numero di nodi  | BACnet/Modbus vedi descrizione dell'interfaccia  |
| <b>Dati funzionali</b>     | Coppia motore   | 20 Nm  |
|                            | Azionamento manuale                                       | con pulsante, fisso o temporaneo   |
|                            | Tempo di azionamento motore                               | 90 s / 90°   |
|                            | Tempo di rotazione motore variabile                       | 90...350 s   |
|                            | Livello di rumorosità motore                              | 45 dB(A)   |
|                            | Campo impostazione adattamento                            | manuale (automatica alla prima alimentazione)  |
|                            | Variabile campo di impostazione adattamento               | Nessuna azione<br>Adattamento quando attivato<br>Adattamento dopo aver premuto il pulsante per comando manuale |
|                            | Comandi tassativi, controllabili via bus di comunicazione | MAX (posizione massima) = 100%<br>MIN (posizione minima) = 0%<br>ZS (posizione intermedia) = 50%               |
|                            | Comando tassativo variabile                               | MAX = (MIN + 33%)...100%<br>MIN = 0%...(MAX - 33%)<br>ZS = MIN...MAX   |
|                            | Indicazione della posizione                               | Meccanico, collegabile   |
| <b>Scheda di sicurezza</b> | Classe di protezione IEC/EN                               | III, Bassissima tensione di sicurezza (SELV)   |
|                            | Fonte di alimentazione UL                                 | Class 2 Supply   |
|                            | Grado di protezione IEC/EN                                | IP40<br>IP54 when using protective cap or protective grommet for RJ12 socket                                   |
|                            | Grado di protezione NEMA/UL                               | NEMA 1   |
|                            | Corpo   | UL Enclosure Type 1  |
|                            | EMC   | CE conforme a 2014/30/EC   |

**Dati tecnici**

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| <b>Scheda di sicurezza</b> | 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<br>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                               | -30...50°C [-22...122°F]  |
|                            | Temperatura di stoccaggio                          | -40...80°C [-40...176°F]  |
|                            | Categoria di documento                             | Nessuna   |
|                            | <b>Peso</b>  | Peso  |

**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 contatto per il cambio del senso di rotazione deve essere modificato solo da personale autorizzato. Il senso di rotazione non deve essere invertito in 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**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Modalità operativa</b>           | L'attuatore è dotato di una interfaccia integrata per BACnet MS/TP e Modbus RTU, riceve il segnale digitale di posizionamento dal sistema di controllo di livello superiore e restituisce lo stato corrente.  |
| <b>Attuatori parametrizzabili</b>   | Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. I singoli parametri possono essere modificati con Belimo Assistant 2 o ZTH EU.<br>I parametri di comunicazione dei sistemi bus (indirizzo, baud rate ecc.) vengono impostati con lo ZTH EU. Premendo il pulsante "Address" (Indirizzo) sull'attuatore mentre è collegato alla tensione di alimentazione, si ripristinano i parametri di comunicazione alle impostazioni di fabbrica.<br>Indirizzamento rapido: l'indirizzo BACnet e Modbus può anche essere impostato mediante i pulsanti presenti sull'attuatore selezionando da 1 a 16. Il valore selezionato viene aggiunto al parametro "indirizzo base", risultando nell'indirizzo BACnet e Modbus assoluto. |
| <b>Montaggio semplice e diretto</b> | Montaggio diretto sulla valvola a sfera tramite una vite soltanto. Il dispositivo di assemblaggio è integrato nell'indicatore di posizione. L'orientamento del montaggio in relazione alla valvola può essere selezionato in step di 90°.   |

**Caratteristiche del prodotto**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Leva per azionamento manuale</b>   | Azionamento manuale possibile mediante pulsante (l'ingranaggio resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).   |
| <b>Angolo di rotazione regolabile</b> | Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.  |
| <b>Alta affidabilità funzionale</b>   | L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.  |
| <b>Posizione base</b>                 | 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.<br>L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.<br>Settaggio di fabbrica: Y2 (rotazione antioraria)  |
| <b>Adattamento e sincronizzazione</b> | L'adattamento può essere attivato manualmente premendo il pulsante "Adattamento" o con Belimo Assistant 2. Entrambe le battute meccaniche vengono rilevate durante l'adattamento (intero range di impostazione).<br>La sincronizzazione automatica dopo aver premuto il pulsante per il comando manuale è parametrizzata. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%).<br>L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.<br>Con Belimo Assistant 2 è possibile effettuare una serie di impostazioni. |

**Accessori**

| Strumenti           | Descrizione  | Modello            |
|---------------------|--|--------------------|
|                     | Strumento di assistenza, con funzione ZIP USB, per attuatori, regolatori VAV e dispositivi HVAC performance parametrizzabili e comunicativi Belimo | ZTH EU             |
|                     | Strumento di assistenza per impostazioni via cavo e wireless, operazioni in loco e risoluzione dei problemi.                                       | Belimo Assistant 2 |
|                     | Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: presa di servizio a 6 pin per dispositivo di Belimo   | ZK1-GEN            |
| Accessori meccanici | Descrizione  | Modello            |
|                     | Copertura per il modulo di connessione RJ, Multi-confezione 50 pz.   | Z-STRJ.1           |

**Installazione elettrica**


**Montare sempre a coppie i pin di alimentazione!**

**Installare e rimuovere il cavo solo in assenza di tensione!**

**I collegamenti della linea per BACnet MS/TP / Modbus RTU devono essere effettuati in conformità con le normative vigenti RS-485.**

**Modbus / BACnet: l'alimentazione e la comunicazione non sono isolate galvanicamente. Collegare il "segnale" di terra dei dispositivi connessi tra loro.**

**Lunghezza cablaggio massimo per cablaggio a stella <5 m.**

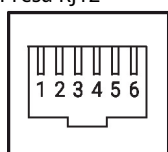
**Baud rate massimo per cablaggio a stella 38'400 Bd.**

**Funzioni:**

C1 = D- = A (filo 6)

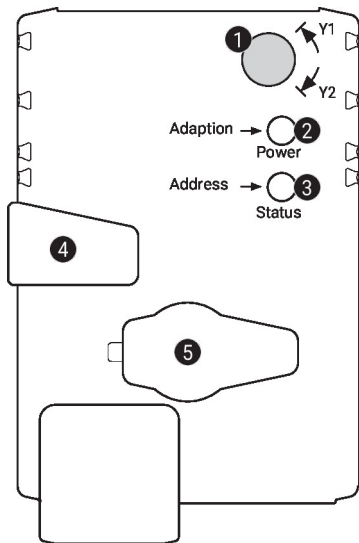
C2 = D+ = B (filo 7)

Presa RJ12



- 1 AC/DC 24 V
- 2 Com
- 3 D - (A)
- 4 D + (B)
- 5 AC/DC 24 V
- 6 Com

## Comandi operativi e indicatori


**1 Selettore del senso di rotazione**

Commutazione: Cambia il senso di rotazione

**2 Pulsante e LED di stato verde**

Off: Assenza di alimentazione o malfunzionamento  
 On: In funzione  
 Lampeggio intermittente: In modalità di indirizzamento: impulsi in base all'indirizzo impostato (1...16)  
 All'avvio: reset dell'impostazione di fabbrica (comunicazione)  
 Pressione del pulsante: In modalità standard: attivazione dell'adattamento dell'angolo di rotazione  
 In modalità di indirizzamento: conferma dell'indirizzo impostato (1...16)

**3 Pulsante e LED di stato giallo**

Off: Modalità standard  
 On: Processo di adattamento o di sincronizzazione attivo o attuatore in modalità di indirizzamento (LED di stato verde lampeggiante)  
 Lampeggio veloce: Comunicazione BACnet/Modbus attiva  
 Pressione del pulsante: In funzione (>3 s): attivare e disattivare la modalità di indirizzamento del  
 In modalità di indirizzamento: impostazione dell'indirizzo premendo più volte  
 All'avvio (>5 s): reset dell'impostazione di fabbrica (comunicazione)

**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

**Controllare il collegamento dell'alimentazione**

**2** Off e **3** On Possibile errore di cablaggio dell'alimentazione

## Servizio

**Indirizzamento rapido**

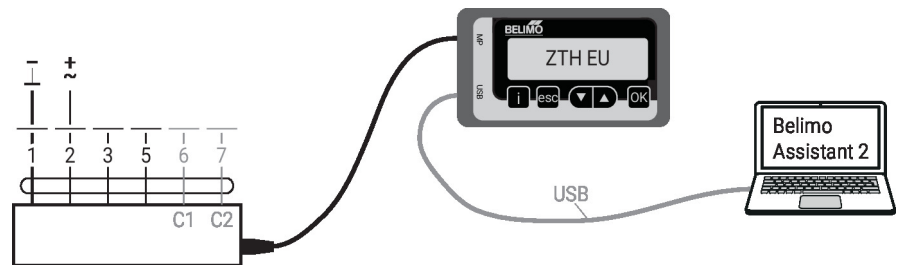
1. Premere il pulsante "Address" fino a che il LED verde "Power" non è più illuminato. Il LED verde "Power" lampeggia in conformità con l'indirizzo precedentemente impostato.
2. Impostare l'indirizzo premendo il pulsante "Address" tante volte quanto l'indirizzo desiderato (1...16).
3. Il LED verde lampeggia in conformità con l'indirizzo precedentemente impostato (1...16). Se l'indirizzo non fosse corretto, dovrà essere ripristinato in accordo con il punto 2.
4. Confermare l'impostazione di indirizzamento premendo il pulsante verde "Adaptation" (Adattamento).

Se l'indirizzo non viene confermato entro 60 secondi, la procedura di indirizzamento viene interrotta. Qualsiasi cambiamento di indirizzo che è già stato avviato verrà scartato.

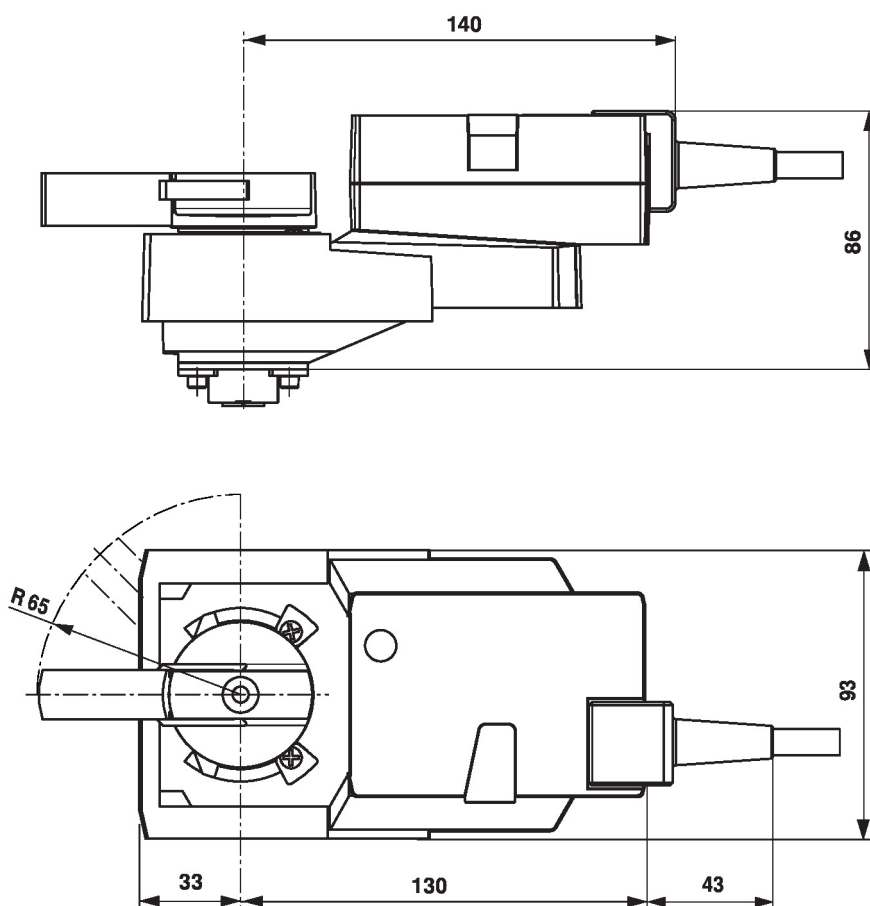
L'indirizzo BACnet MS/TP e Modbus RTU risultante sarà composto dall'indirizzo di base impostato più l'indirizzo breve (per esempio  $100+7=107$ ).

**Collegamento cablato**

L'unità può essere parametrizzata con ZTH EU tramite la presa di servizio. Per una configurazione più estesa può essere collegata Belimo Assistant 2.



## Dimensioni



## Ulteriore documentazione

- Collegamenti Tool
- Descrizione interfaccia BACnet
- Descrizione interfaccia Modbus
- 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