

Attuatore rotativo per valvole a farfalla

- Coppia motore 160 Nm
- Alimentazione AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Comando modulante, comunicativo, ibridi
- Con 2 contatti ausiliari integrati
- Conversione dei segnali degli sensori
- Comunicazione via BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo-MP-Bus o segnale analogico



Picture may differ from product

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Campo di tolleranza	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Assorbimento in funzione	20 W
	Assorbimento in mantenimento	6 W
	Assorbimento per dimensionamento	con 24 V 20 VA / con 240 V 52 VA
	Contatti ausiliari	2x SPDT, 1x 10° / 1x 0...90° (impostazioni di base 85°)
	Capacità di commutazione contatti ausiliari	1 mA...3 A (0.5 A induttivo), DC 5 V...AC 250 V
	Collegamento messa a terra di protezione	terminale di collegamento a terra
	Connessione alimentazione	Terminali 2.5 mm ²
	Connessione comando	Terminali 1.5 mm ²
	Collegamento contatti ausiliario	Terminali 2.5 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Comunicazione bus	Comando comunicativo
Numero di nodi		BACnet/Modbus vedi descrizione dell'interfaccia MP-Bus max. 8 (16)
Dati funzionali	Coppia motore	160 Nm
	Campo di lavoro Y	2...10 V
	Impedenza ingresso	100 kΩ
	Campo di lavoro Y variabile	0.5...10 V 4...20 mA
	Feedback di posizione U	2...10 V
	Nota feedback di posizione U	Max. 0.5 mA
	Feedback di posizione U variabile	0.5...10 V
	Accuratezza posizionamento	±5%
	Azionamento manuale	leva manuale
	Tempo di azionamento motore	35 s / 90°
	Tempo di rotazione motore variabile	30...120 s
	Livello di rumorosità motore	68 dB(A)
	Indicazione della posizione	Meccanico, integrato
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	I, Copertura protettiva (PE)

Dati tecnici

Scheda di sicurezza	Classe di protezione UL	I, messa a terra dI, protezione (PE)
	Grado di protezione IEC/EN	IP66/67
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 4X
	Corpo	UL Enclosure Type 4X
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/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 impulso nominale	4 kV
	Tensione nominale impulso, Comando	0.8 kV
	Tensione impulso nominale, Contatto ausiliario	2.5 kV
	Grado inquinamento	3
	Umidità ambiente	Max. 100% RH
	Temperatura ambiente	-30...50°C [-22...122°F]
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C [-40...176°F]
Categoria di documento	Nessuna	
Dati meccanici	Flangia di collegamento	F07 (F05/F10 solo con accessorio)
Peso	Peso	5.8 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.
- Attenzione: tensione di alimentazione!
- Il dispositivo dispone di una messa a terra di protezione (PE) Un collegamento non corretto della messa a terra di protezione (PE) può comportare pericoli dovuti a scosse elettriche.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- A parte il vano di cablaggio, l'unità può essere aperta solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- Il dispositivo non è progettato per applicazioni in cui sono presenti influssi chimici (gas, liquidi) o per l'uso in generale in ambienti corrosivi.
- 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.
- I due contatti integrati nell'attuatore possono essere azionati sia con la tensione di alimentazione che con la bassissima tensione di sicurezza. La combinazione tensione di alimentazione/bassissima tensione di sicurezza non è consentita.
- In caso di interventi di manutenzione sul sistema idronico, la posizione corretta della valvola deve essere impostata tramite il segnale di comando. Inoltre, l'attuatore deve essere scollegato dall'alimentazione. La leva manuale e l'azionamento manuale non devono essere utilizzati come misura di sicurezza per mantenere la posizione della valvola impostata.

Caratteristiche del prodotto

Campi di applicazione	L'attuatore è particolarmente adatto all'uso in applicazioni all'aperto ed è protetto dalle seguenti condizioni atmosferiche: - radiazioni UV - Sporco / polvere - pioggia / neve - Umidità dell'aria
Convertitore per sensori	Opzione di collegamento per due sensori (passivo, attivo o con switch). In questo caso, il segnale analogico può essere facilmente digitalizzato e trasferito ai sistemi bus BACnet o Modbus.
Riscaldamento interno	Il riscaldamento interno previene la formazione di condensa. Grazie al sensore di temperatura e umidità integrato, l'apparecchio di riscaldamento incorporato si spegne e si accende automaticamente.
Attuatori parametrizzabili	Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. Belimo Assistant 2 è necessaria per la configurazione tramite Near Field Communication (NFC) e semplifica il commissioning. Inoltre, Belimo Assistant 2 offre una serie di opzioni diagnostiche. Lo strumento di assistenza ZTH EU fornisce una selezione di opzioni diagnostiche e di impostazione.
Combinazione analogica - comunicativa (modalità ibrida)	Con un controllo convenzionale per mezzo di un segnale di comando analogico, BACnet o Modbus possono essere utilizzati per il feedback posizione comunicativo
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sulla valvola a farfalla. La posizione di montaggio rispetto alla valvola a farfalla è selezionabile in incrementi di 90° (angolo).
Leva per azionamento manuale	La valvola può essere azionata manualmente usando una leva manuale. Lo sblocco viene eseguito manualmente rimuovendo la leva manuale.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	L'attuatore ha un contatto ausiliario a punto di intervento fisso (10°) e un altro regolabile (0...90°).

Accessori

Strumenti	Descrizione	Modello
	Strumento di assistenza per impostazioni via cavo e wireless, operazioni in loco e risoluzione dei problemi.	Belimo Assistant 2
	Convertitore Bluetooth/NFC	ZIP-BT-NFC
	Strumento di assistenza, con funzione ZIP USB, per attuatori, regolatori VAV e dispositivi HVAC performance parametrizzabili e comunicativi Belimo	ZTH EU
	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 elettrici	Descrizione	Modello
	Convertitore segnale tensione/corrente 100 kΩ 4...20 mA, alimentazione AC/DC 24 V	Z-UIC
Accessori meccanici	Descrizione	Modello
	Indicatore di posizione e adattatore perno, F07, quadro 45° offset, SW 17, DN 125...300	ZPR01
	Adattatore perno, F07, quadro 45° offset, SW 17	ZPR02
	Indicatore di posizione e adattatore perno, F05, quadro 45° offset, SW 14, DN 80...100	ZPR03

Accessori

	Descrizione	Modello
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F10 (incl. viti F07), testa piatta/quadro, SW 17	ZPR05
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F10 (incl. viti F07), quadro 45°, offset SW 14	ZPR06
	Kit adattatore con anello distanziatore, F07, quadro 45° offset, SW 17	ZPR08
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F05/F10 (incl. viti F07), testa piatta/quadro, SW 14	ZPR09
	Kit adattatore RetroFIT+, F05/F07/F10 (incl. viti F05), testa piatta/quadro, SW 14	ZPR10
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F10 (incl. viti F07), quadro 45°, offset SW 18	ZPR11
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F10 (incl. viti F07), testa piatta/quadro, SW 16	ZPR12
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F05/F10 (incl. viti F07), testa piatta/quadro, SW 11	ZPR13
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F05/F10 (incl. viti F07), testa piatta/quadro, SW 12.7	ZPR14
	Kit adattatore RetroFIT+, F07/F10 (incl. viti F07), quadro 45°, offset SW 11	ZPR15
	Leva manuale per attuatore PR/PM	ZPR20
	Anello distanziatore, F04/F05, Altezza 22 mm	ZRI-001
	Anello distanziatore, F05/F07, Altezza 23.5 mm	ZRI-002

Sensori	Descrizione	Modello
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 50 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BH
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 50 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CH
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 100 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BL
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 100 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CL
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 150 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BN
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 200 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BP
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 300 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BR
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 450 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BT
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT

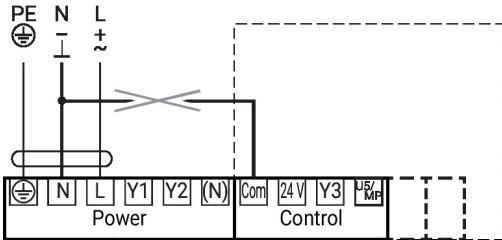
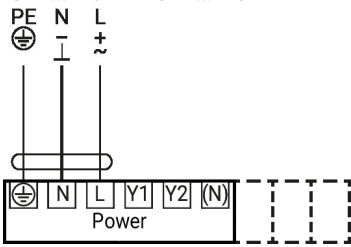
Installazione elettrica

Attenzione: tensione di alimentazione!

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

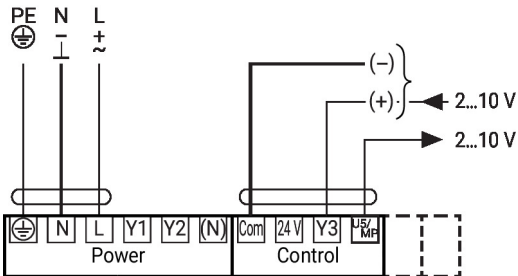
I collegamenti della linea per BACnet MS/TP / Modbus RTU devono essere effettuati in conformità con le normative vigenti RS-485.

AC 24...240 V / DC 24...125 V

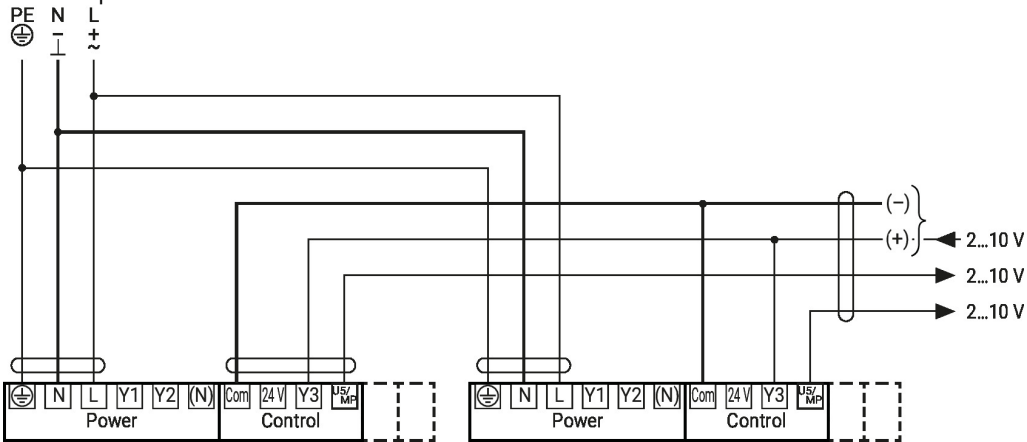


L'alimentazione non deve essere collegata ai terminali di segnale!

Comando modulante

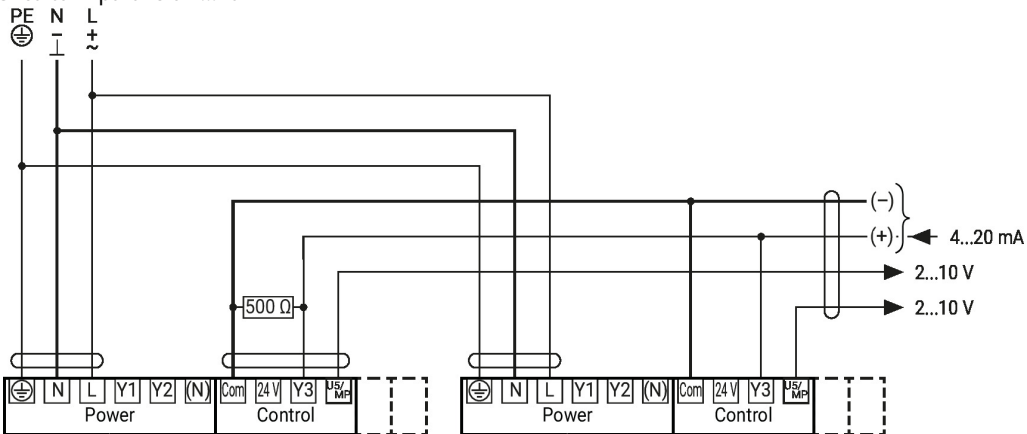


Circuito in parallelo 2...10 V



Setpoint 2...10 V

Circuito in parallelo 4...20 mA



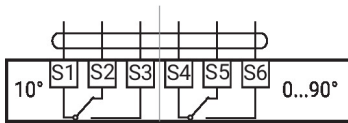
Setpoint 2...10 V

Installazione elettrica

Contatti ausiliari

230 V + 230 V
24 V ✓+ 24 V

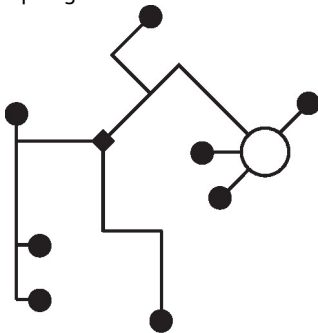
~~230 V + 24 V~~
~~24 V + 230 V~~



Altre installazioni elettriche

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Topologia di rete MP-Bus



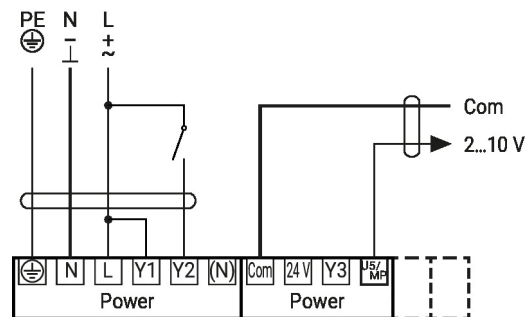
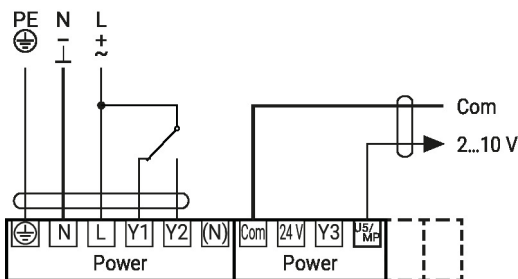
Non ci sono restrizioni nella topologia di rete (sono possibili: stella, anello, albero o forme miste).

Alimentazione e comunicazione con il medesimo cavo a 3-fili

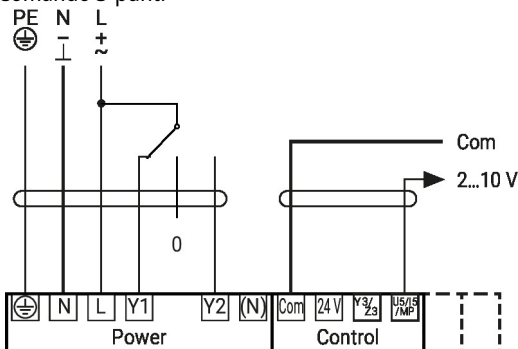
- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali

Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)

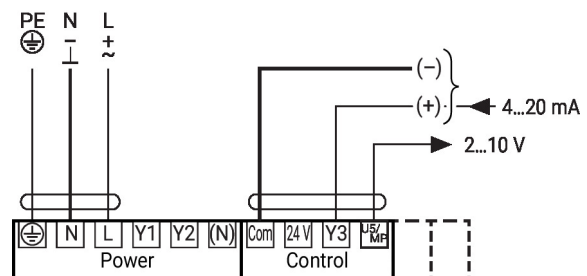
Comando on/off



Comando 3-punti

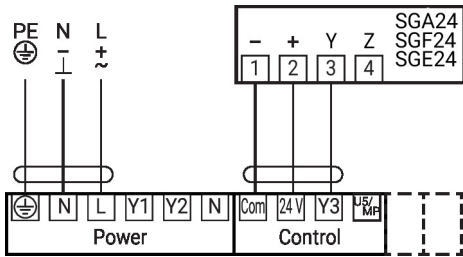


Comando 4...20 mA



Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)

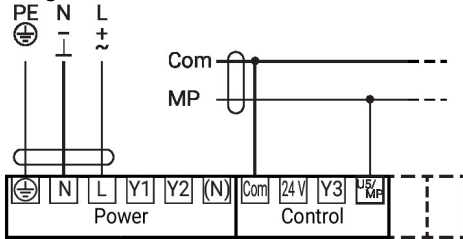
Posizionatore SG..



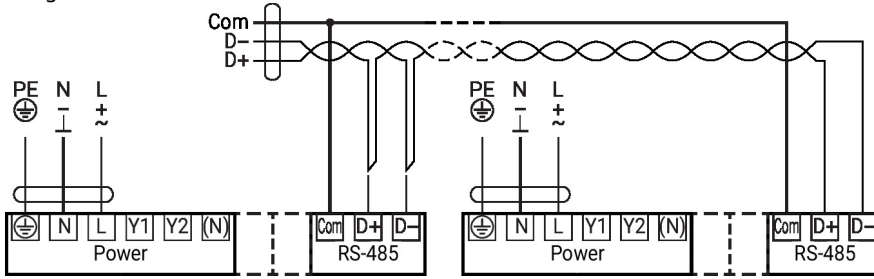
Nota

Massima potenza in uscita «DC 24 V out» 1.2 W @ 50 mA!
Per prestazioni più elevate deve essere utilizzato un trasformatore di sicurezza separato!

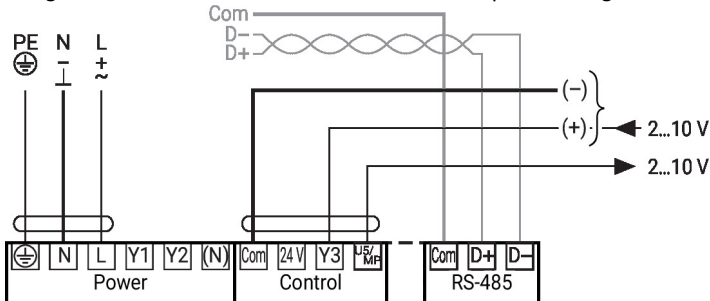
Collegamento su MP-Bus



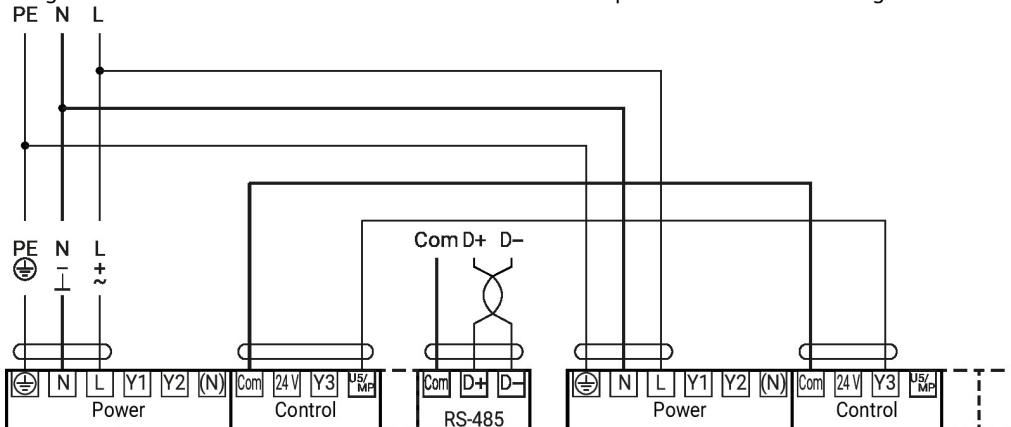
Collegamento BACnet MS/TP / Modbus RTU



Collegamento BACnet MS/TP / Modbus RTU con setpoint analogico (modalità ibrida)

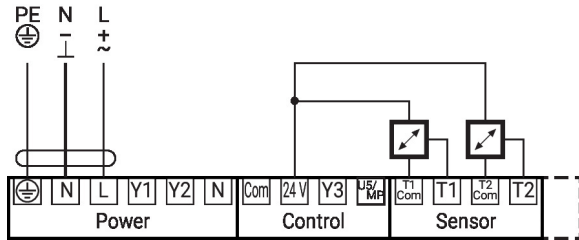


Collegamento BACnet MS/TP / Modbus RTU con funzionamento primario/secondario analogico



Altre installazioni elettriche
Collegamento del sensore

Collegamento di sensori attivi (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



Possibile range di tensione:

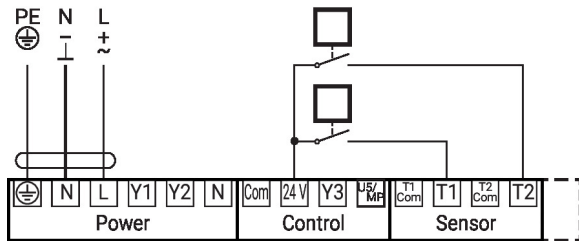
0...10 V

Risoluzione 5 mV

Per esempio, per catturare:

- Sensori di temperatura attivi
- Misuratori di portata
- Sensori di pressione / pressione differenziale

Collegamento contatto (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



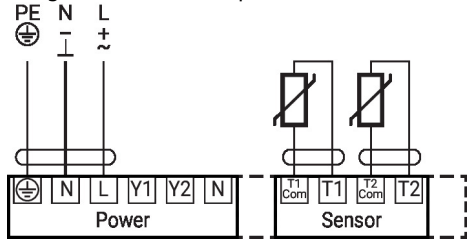
Requisiti per contatti switch:

Il contatto in commutazione deve essere in grado di gestire accuratamente una corrente fino a 16 mA a 24 V.

Per esempio, per catturare:

- Monitor di portata
- Messaggi di funzionamento / malfunzionamento di chiller

Collegamento di sensori passivi (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



1)	2)
500 Ω...2 kΩ	+/-1%
2 kΩ...10 kΩ	+/-2%
10 kΩ...55 kΩ	+/-6%

1) Range di resistenza

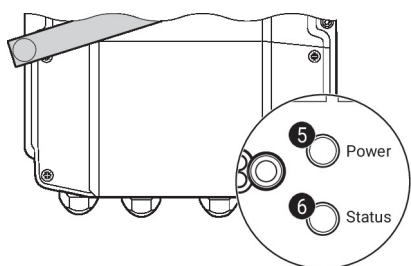
2) Risoluzione

Si raccomanda la compensazione del valore di misura

- Adatto per Ni1000 e Pt1000

- Adatto ai tipi Belimo 01DT-..

Comandi operativi e indicatori


5 Pulsante e LED di stato verde

Off:	Assenza di alimentazione o malfunzionamento
On:	In funzione
Pressione del pulsante:	Si attiva un test, seguito dalla modalità standard

6 Pulsante e LED di stato giallo

Off:	Modalità standard
On:	Test attivo
Lampeggio veloce:	Comunicazione BACnet/Modbus attiva
Lampeggio intermittente:	Richiesta di indirizzamento da MP client
Pressione del pulsante:	Conferma di assegnazione indirizzo MP

Impostazioni contatti ausiliari



Nota: eseguire le impostazioni sull'attuatore solo in assenza di tensione.

Per le impostazioni del punto di intervento dei contatti ausiliari, eseguire i punti da **1** a **4** in sequenza.

1 Sblocco ingranaggi

Apertura della copertura dell'azionamento manuale e regolazione della leva manuale. L'azionamento manuale è possibile.

2 Azionamento manuale

Ruotare la leva manuale finché non è indicata la posizione di commutazione desiderata **A** e quindi rimuovere la leva manuale.

3 Contatti ausiliari

Per le impostazioni del punto di intervento dei contatti ausiliari, eseguire i punti da **1** a **4** in sequenza.

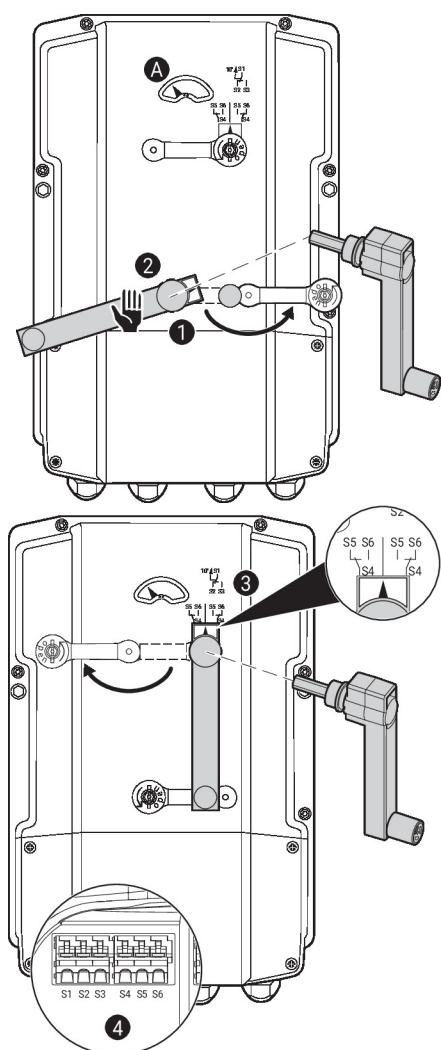
Apertura della copertura di regolazione dei contatti ausiliari e regolazione della leva manuale.

Ruotare la leva manuale finché la freccia non è rivolta verso la linea verticale.

4 Terminali

Collegare il tester a S4 + S5 o a S4 + S6.

Qualora i contatti ausiliari commutassero nella direzione opposta, ruotare la leva manuale di 180°.



Servizio

Attuatore rotativo, modulante, comunicativo, ibridi, AC 24...240 V / DC 24...125 V, 160 Nm, Tempo di azionamento motore 35 s

Servizio

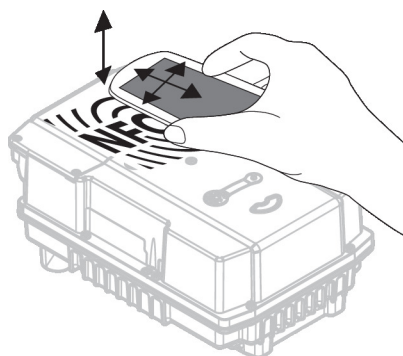
Collegamento wireless I dispositivi Belimo con il logo NFC possono essere utilizzati con Belimo Assistant 2.

Requisito:

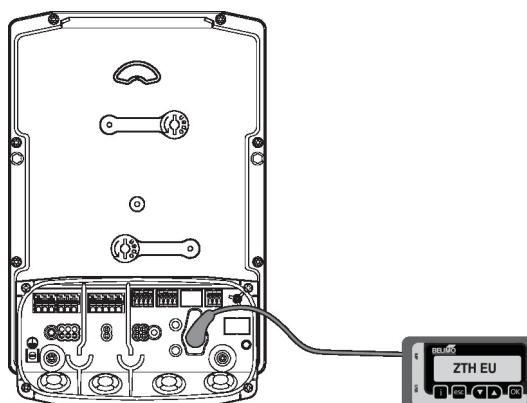
- smartphone dotato di NFC o Bluetooth
- Belimo Assistant 2 (Google Play e Apple AppStore)

Allineare lo smartphone dotato di NFC all'unità in modo che entrambe le antenne NFC siano sovrapposte.

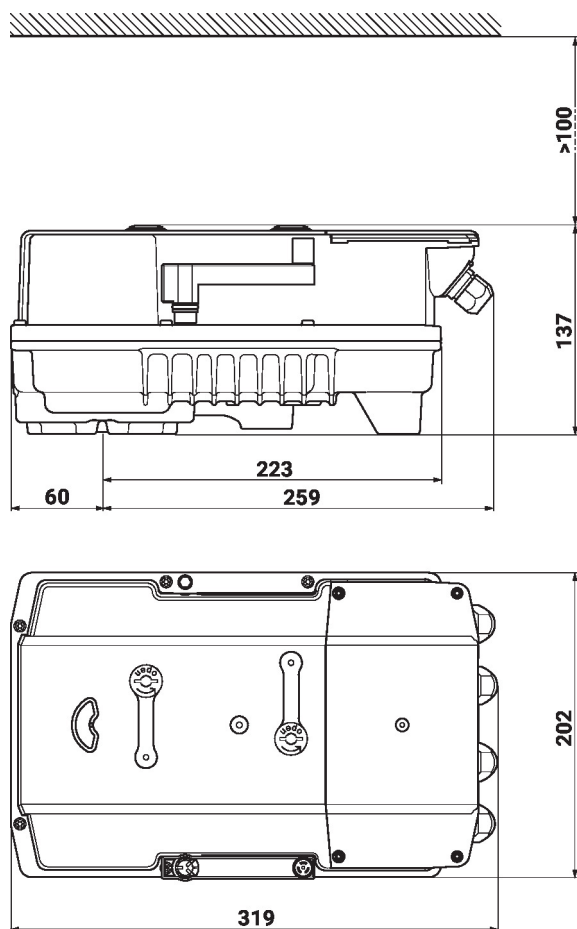
Collegare lo smartphone con Bluetooth all'unità tramite il convertitore da Bluetooth a NFC ZIP-BT-NFC. I dati tecnici e le istruzioni operative sono riportati nella scheda tecnica ZIP-BT-NFC.



Collegamento cablato L'attuatore può essere parametrizzato dal ZTH EU tramite la presa di servizio.



Dimensioni



Ulteriore documentazione

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