

Attuatore rotativo per valvole a farfalla

- Coppia motore 90 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	7 W
	Assorbimento per dimensionamento	con 24 V 20 VA / con 240 V 55 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	Terminali 0.5...2.5 mm ² , solo conduttori in rame
	Connessione alimentazione	Terminali 0.5...2.5 mm ² , solo conduttori in rame
	Connessione comando	Terminali 0.34...1.5 mm ² , solo conduttori in rame
	Collegamento contatti ausiliario	Terminali 0.5...2.5 mm ² , solo conduttori in rame
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Comunicazione bus	Comando comunicativo	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Numero di nodi	BACnet/Modbus vedi descrizione dell'interfaccia MP-Bus max. 16
Dati funzionali	Coppia motore	90 Nm
	Campo di lavoro Y	2...10 V
	Impedenza ingresso	50 kΩ per 2...10 V (0.2 mA), 500 Ω per 4...20 mA
	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. 500 Ohm per 4...20 mA
	Feedback di posizione U variabile	0.5...10 V 4...20 mA
	Accuratezza posizionamento	±5%
	Azionamento manuale	leva manuale

Dati tecnici

Dati funzionali	Tempo di azionamento motore	35 s / 90°
	Tempo di rotazione motore variabile	20...120 s
	Livello di rumorosità motore	65 dB(A)
	Indicazione della posizione	Meccanico, integrato
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	I, Copertura protettiva (PE)
	Classe di protezione UL	I, messa a terra dI, protezione (PE)
	Fonte di alimentazione UL	Class 2 Supply
	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
	Categoria di sovratensione	III
	Tensione impulso nominale	4 kV
	Tensione nominale impulso, Comando	0.8 kV
	Tensione impulso nominale, Contatto ausiliario	4 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]
Software Class	A	
Categoria di documento	Nessuna	
Dati meccanici	Flangia di collegamento	F07 (F05/F10 solo con accessorio)
Peso	Peso	3.7 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 del sensore analogico può essere facilmente digitalizzato e trasferito ai sistemi bus BACnet, Modbus o MP-Bus.
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.
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.

Caratteristiche del prodotto

Motorizzazione innovativa	L'attuatore utilizza il potente microchip Belimo M600 in combinazione con il metodo INFORM. Fornisce l'intera coppia di partenza da fermo con un'elevata precisione (INFORM-Drive senza sensori del Prof. Schrödl).
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
Accessori meccanici	Descrizione	Modello
	Indicatore di posizione e adattatore perno, F07, quadro 45° offset, SW 17, DN 125...150	ZJR01
	Indicatore di posizione e adattatore perno, F05, quadro 45° offset, SW 14, DN 50...100	ZJR03
	Adattatore perno, F07, quadro 45° offset, SW 17	ZPR02
	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 JR	ZJR20
	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 Ni1000	01DT-1CH
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 50 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BH
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 100 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CL
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 100 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BL
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 150 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BN
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 200 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BP
	Sensore di temperatura da canale/a immersione 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR

Accessori

Descrizione	Modello
Sensore di temperatura da canale/a immersione 300 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BR
Sensore di temperatura da canale/a immersione 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT
Sensore di temperatura da canale/a immersione 450 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BT

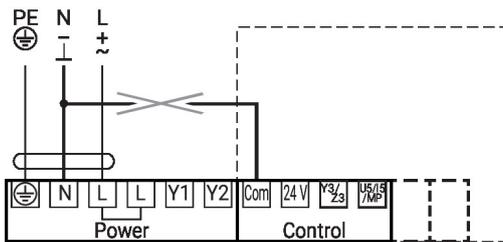
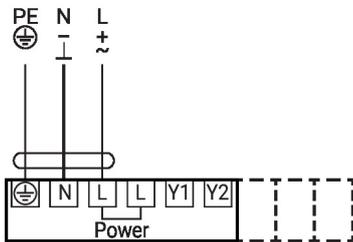
Installazione elettrica


Attenzione: tensione di alimentazione!

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

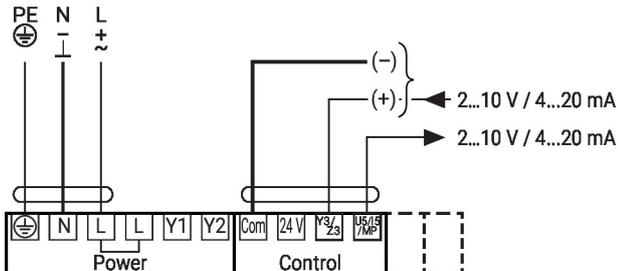
I collegamenti della linea per BACnet MS/TP / Modbus RTU devono essere effettuati in conformità con le normative vigenti RS-485.

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



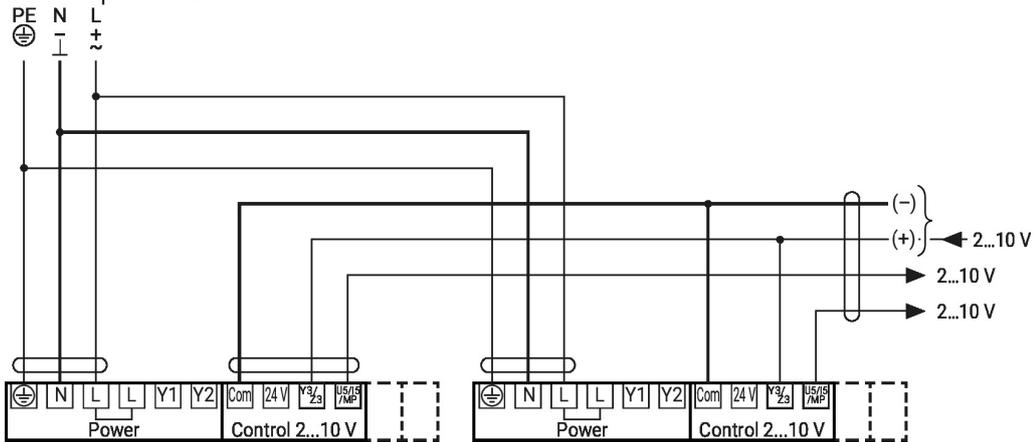
L'alimentazione non deve essere collegata ai terminali di segnale!

Comando modulante



Installazione elettrica

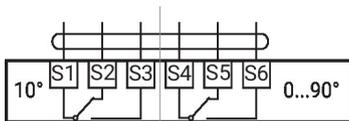
Circuito in parallelo 2...10 V



Contatti ausiliari

230 V + 230 V
 24 V ✓ 24 V

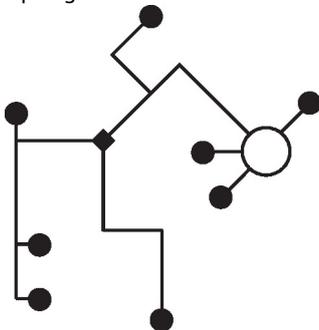
~~230 V + 24 V~~
~~24 V + 230 V~~



Altre installazioni elettriche

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Topologia di rete MP-Bus



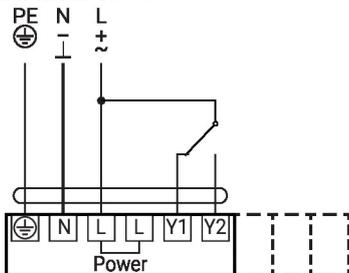
Non ci sono restrizioni nella topologia di rete (sono possibili: stella, anello, albero o forme miste).

Alimentazione e comunicazione con il medesimo cavo a 3-fili

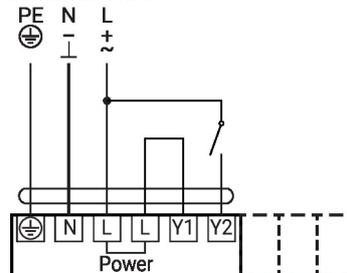
- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali

Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)

Comando on/off

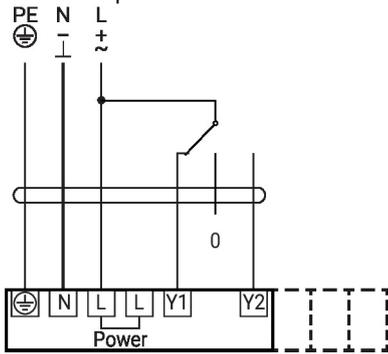


Comando on/off

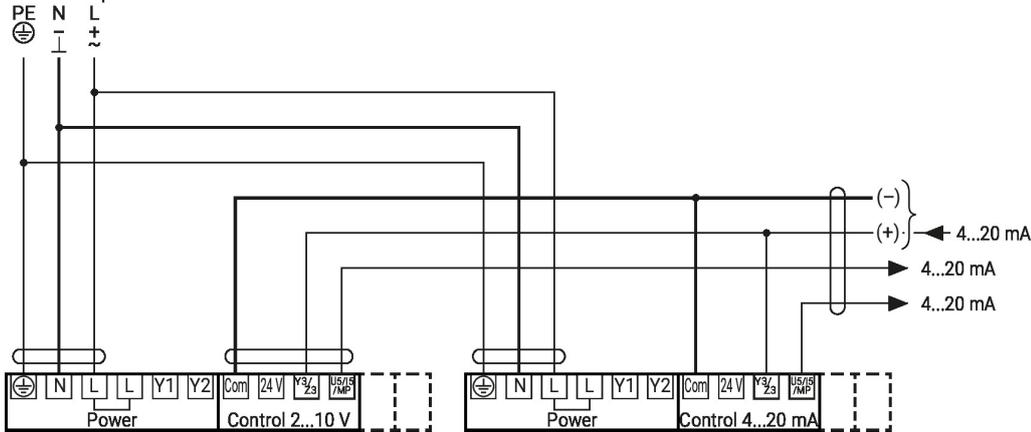


Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)

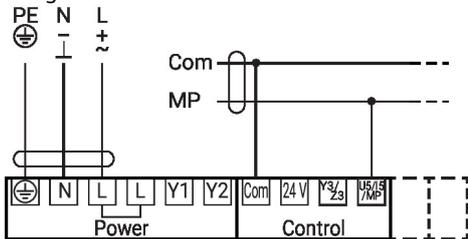
Comando 3-punti



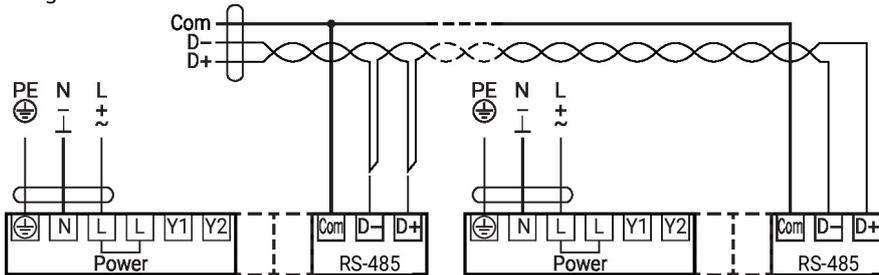
Circuito in parallelo 4...20 mA



Collegamento su MP-Bus

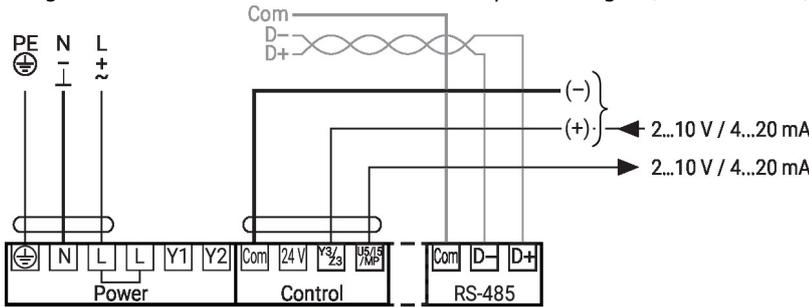


Collegamento BACnet MS/TP / Modbus RTU

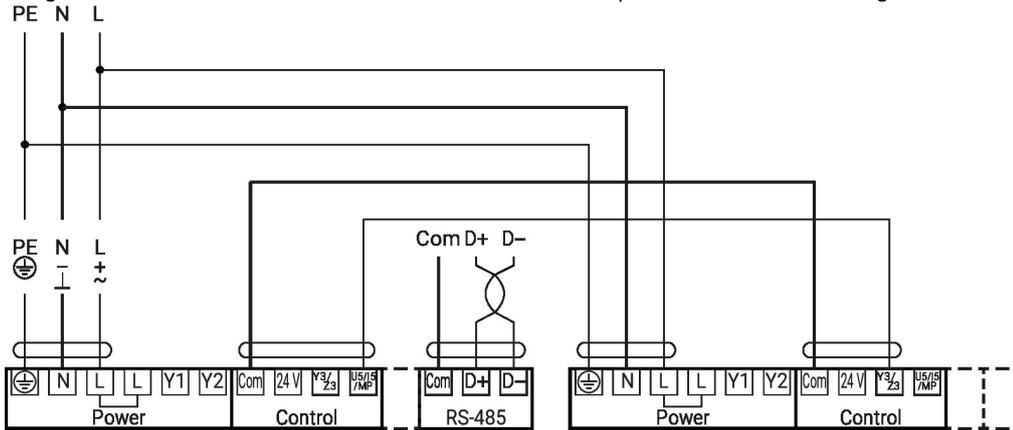


Funzioni con parametri specifici (necessaria configurazione)

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

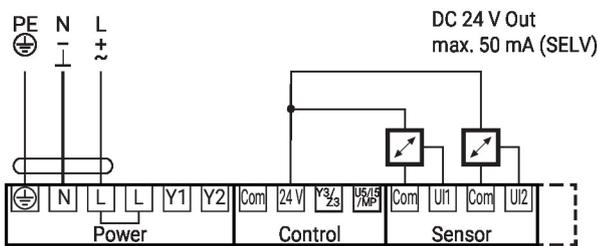


Collegamento BACnet MS/TP / Modbus RTU con funzionamento primario/secondario analogico



Collegamento del sensore

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



Possibile range di tensione:

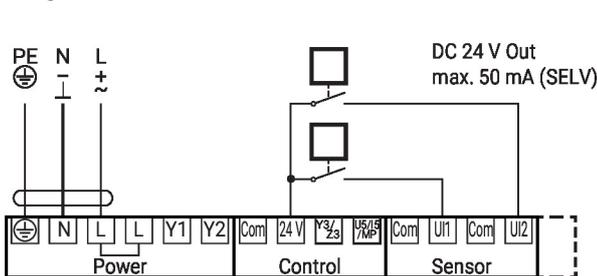
0...10 V

Risoluzione 5 mV

Per esempio, per catturare:

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

Collegamento contatto (BACnet MS/TP / Modbus RTU / MP-Bus)



Requisiti per contatti switch:

Il contatto di commutazione deve essere in grado di commutare una corrente fino a 10 mA a 24 V.

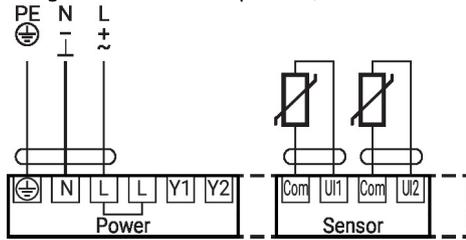
Per esempio, per catturare:

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

Altre installazioni elettriche

Collegamento del sensore

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



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

1) Range di resistenza

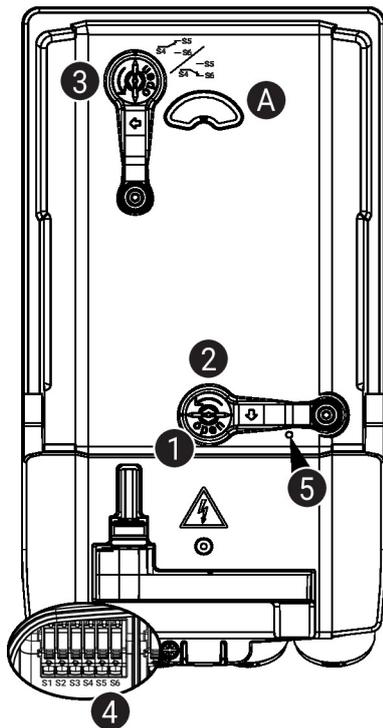
2) Risoluzione

Si raccomanda la compensazione del valore di misura

- Adatto per Ni1000 e Pt1000

- Adatto ai tipi Belimo 01DT-..

Comandi operativi e indicatori



5 LED di stato verde

Off: assenza di alimentazione o malfunzionamento

On: in funzione

Impostazioni contatto ausiliario



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 Contatto ausiliario

Per le impostazioni della posizione contatto ausiliario, eseguire i punti da 1 a 4 in successione.

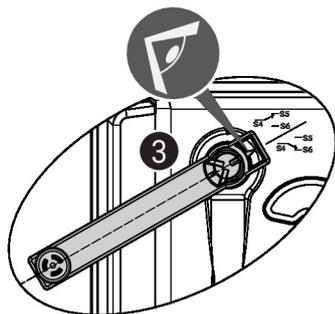
Apertura della copertura di regolazione dei contatti ausiliari e regolazione della leva manuale.

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

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, 90 Nm, Tempo di azionamento motore 35 s

Servizio

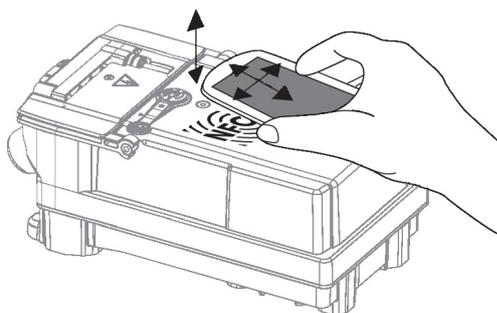
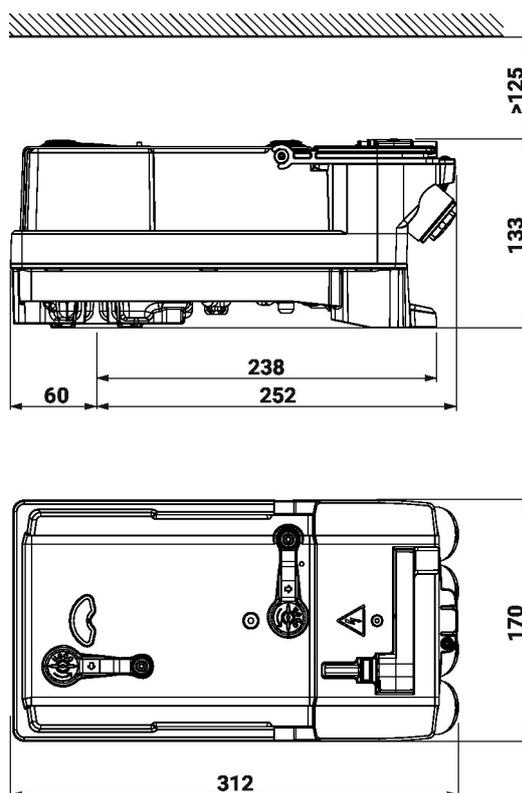
Collegamento wireless I dispositivi Belimo con il logo NFC possono essere utilizzati con Belimo Assistant 2.

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.


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
 - Descrizione valori Data-Pool
- Guida rapida – Belimo Assistant 2