

Attuatore per serranda comunicativo in custodia protettiva IP66/67 per la regolazione di serrande negli impianti HVAC, negli impianti industriali analoghi e nei servizi tecnici dell'edificio

- Per serrande fino a circa 8 m²
- Coppia motore 40 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
- Protezione ottimale dalle intemperie per l'uso all'esterno (per l'utilizzo a temperature ambiente fino a -40°C, è disponibile un attuatore con riscaldatore integrato)



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	4.5 W
	Assorbimento in mantenimento	1.6 W
	Assorbimento per dimensionamento	7 VA
	Corrente di spunto (Imax)	20.0 A @ 5 ms
	Collegamento alimentazione / comando	Terminali 4 mm ² (cavo ø4...10 mm, 4 fili)
Comunicazione bus	Comando comunicativo	MP-Bus
	Numero di nodi	MP-Bus max. 8
Dati funzionali	Coppia motore	40 Nm
	Coppia variabile	25%, 50%, 75% ridotta
	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 0/1
	Direzione di azionamento variabile	Reversibile elettronicamente
	Nota direzione di azionamento	Y = 0 V: con selettore in posizione 0 (rotazione anti-oraria) / 1 (rotazione oraria)
	Azionamento manuale	con pulsante, fisso o temporaneo (sotto custodia protettiva)
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota - angolo di rotazione	limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici regolabili
	Tempo di azionamento motore	150 s / 90°
	Tempo di rotazione motore variabile	90...150 s
	Livello di rumorosità motore	45 dB(A)

Dati tecnici

Dati funzionali	Campo impostazione adattamento	manuale
	Variabile campo di impostazione adattamento	Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo aver premuto il pulsante per comando 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 14...26.7 mm
	Indicazione della posizione	Meccanico, collegabile
Scheda di sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III, Bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	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 2006/95/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 nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Grado inquinamento	4
	Umidità ambiente	Max. 100% RH
	Temperatura ambiente	-30...50°C [-22...122°F]
	Nota temperatura ambiente	-40...50°C [-40...122°F] per attuatore con termostato integrato
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C [-40...176°F]
	Categoria di documento	Nessuna
Peso	Peso	3.5 kg

Note di sicurezza

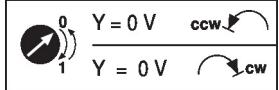


- Il dispositivo è stato progettato per essere utilizzato in impianti fissi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria, non è permesso l'utilizzo al di fuori dei campi applicativi previsti, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di qualsiasi tipo.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Le scatole di derivazione devono corrispondere almeno al grado di protezione IP del corpo del prodotto!
- Il coperchio della custodia può essere aperto per effettuare regolazioni e per manutenzione. Quando viene richiuso, la custodia deve essere a tenuta perfetta (vedi istruzioni di installazione).
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- 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.
- Il dispositivo non è progettato per applicazioni in cui sono presenti influssi chimici (gas, liquidi) o per l'uso in generale in ambienti corrosivi.
- L'attuatore non può essere utilizzato in applicazioni plenarie (ad es. soffitti sospesi o pavimenti sollevati).
- I materiali utilizzati possono essere sottoposti a influenze esterne (temperatura, pressione, costruzione, fissaggio, effetto di sostanze chimiche, ecc), che non possono essere simulati in test di laboratorio o prove sul campo. In caso di dubbio, si consiglia di effettuare una prova. Questa informazione non implica alcun diritto legale. Belimo non sarà ritenuta responsabile e non dovrà fornire alcuna garanzia.
- Se vengono utilizzati cavi non autorizzati per applicazioni UL (NEMA) modello 4X, si devono prevedere guaine flessibili metalliche o guaine filettate equivalenti.
- Se utilizzata in presenza di elevati carichi UV, ad es. luce solare molto intensa, si raccomanda l'uso di condotte per cavi metalliche flessibili o equivalenti.

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 - pioggia / neve - Sporco / polvere - Umidità dell'aria - Clima alternato / fluttuazioni di temperatura frequenti e gravi (raccomandazione: utilizzare l'attuatore con il riscaldamento integrato installato in fabbrica che può essere ordinato separatamente per prevenire la condensa interna)
Modalità operativa	Funzionamento convenzionale: 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. Funzionamento Bus: 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.
Convertitore per sensori	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.
Unità parametrizzabile	The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.

Caratteristiche del prodotto

Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito con meccanismo antirottazione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Leva per azionamento manuale	Azionamento manuale possibile mediante pulsante (l'ingranaggio resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione). La copertura calotta deve essere rimossa per l'operazioni manuali.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche. Impostazione standard 0...90°. Il coperchio della calotta deve essere rimosso per impostare l' angolo di rotazione.
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 una sincronizzazione. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%). L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.
	
Adattamento e sincronizzazione	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). Premendo il pulsante per comando manuale si attiva il processo di configurazione automatica. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%). L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando. Con Belimo Assistant 2 è possibile effettuare una serie di impostazioni.

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 elettrici	Descrizione	Modello
		Contatti ausiliari 2x SPDT aggiuntivo, colore grigio	S2A GR
		Feedback potenziometrici 140 Ω aggiuntivo	P140A
		Feedback potenziometrici 1 kΩ aggiuntivo	P1000A
		Feedback potenziometrici 10 kΩ aggiuntivo	P10000A
		Posizionatore per montaggio a parete	CRP24-B1
		Alimentazione MP-Bus per attuatorini MP	ZN230-24MP
	Gateways	Descrizione	Modello
		Gateway MP per BACnet MS/TP	UK24BAC
		Gateway MP per Modbus RTU	UK24MOD
	Accessori meccanici	Descrizione	Modello
		Pressacavo per diametro cavo Ø4...10 mm	Z-KB-PG11
	Solo opzioni da fabbrica	Descrizione	Modello
		Riscaldamento, con termostato regolabile	HT24-MG
		Riscaldamento, con igrostatot meccanico	HH24-MG

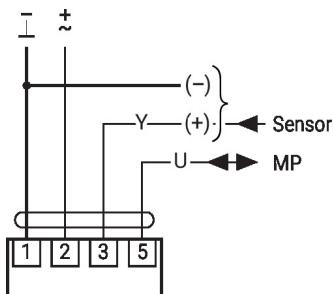
Installazione elettrica



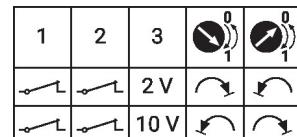
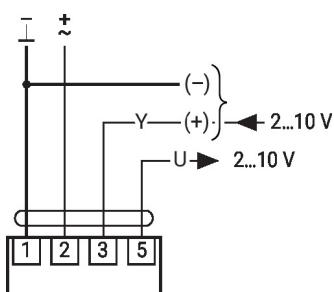
Alimentazione da trasformatore di sicurezza.

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

MP-Bus



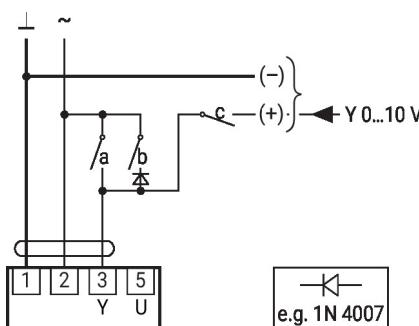
AC/DC 24 V, modulante



Altre installazioni elettriche

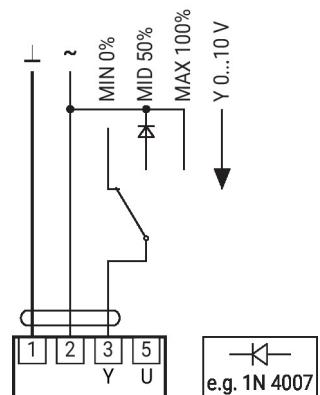
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Comandi tassativi con AC 24 V tramite contatti relè

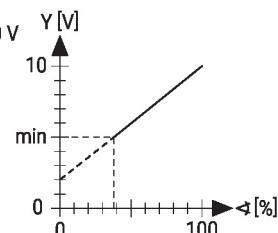
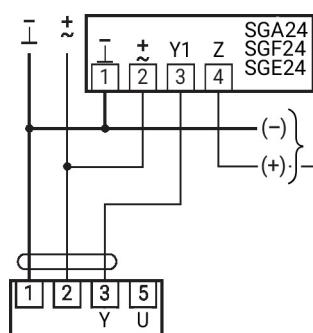
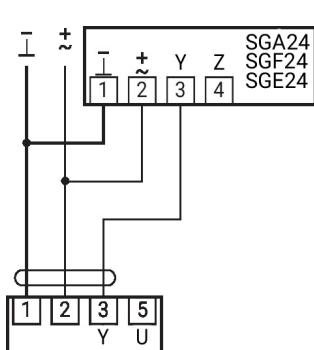


1	2	a	b	c	
—	—	—	—	—	0 %
—	—	—	—	—	ZS 50%
—	—	—	—	—	100%
—	—	—	—	—	Y

Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo



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

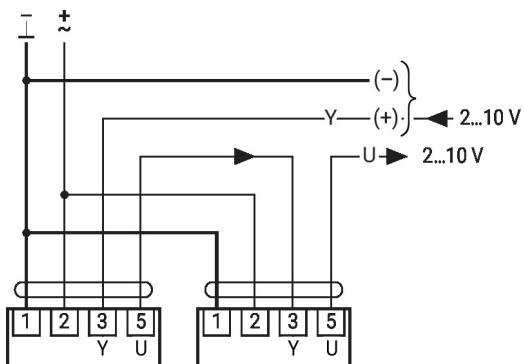


Limite minimo con posizionatore SG..

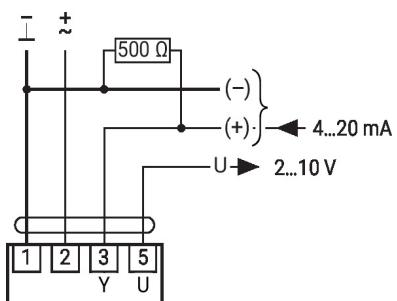
Altre installazioni elettriche

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Funzionamento primario/secondario (dipendenza dalla posizione)

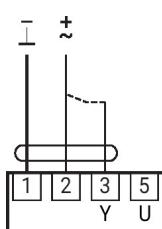


Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna

**Attenzione:**

Il campo di lavoro deve essere impostato DC 2...10 V.
 La resistenza da 500 Ohm converte il segnale di corrente 4 ... 20 mA in un segnale di tensione DC 2 ... 10 V.

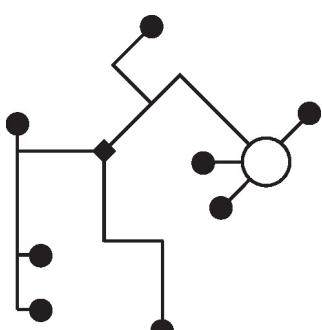
Controllo operativo

**Procedura**

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

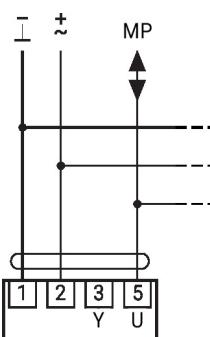
Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

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

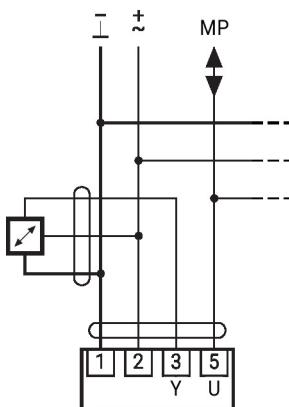
- non necessita di schermatura
- non sono necessarie resistenze terminali



Max. 8 nodi MP-Bus aggiuntivi

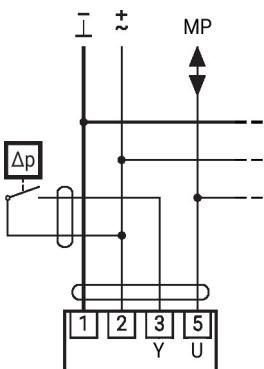
Altre installazioni elettriche**Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)**

Collegamento di sensori attivi



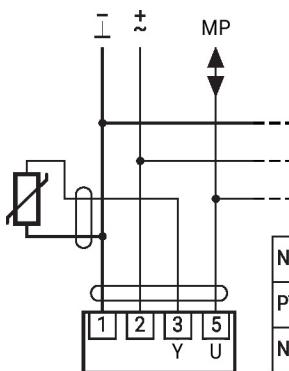
Max. 8 nodi MP-Bus aggiuntivi
 • Alimentazione AC/DC 24 V
 • Segnale di uscita 0 ... 10 V
 (max. 0 ... 32 V)
 • Risoluzione 30 mV

Collegamento di contatto esterno



Max 8 nodi MP-Bus aggiuntivi
 • Corrente di scambio 16 mA @ 24 V
 • Il punto iniziale del range di funzionamento deve essere configurato sull'attuatore MP come ≥0,5 V

Collegamento di sensori passivi

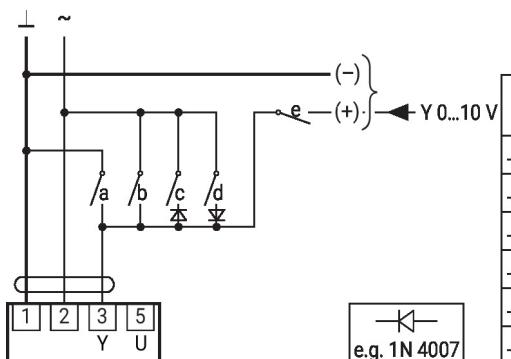


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω...60 kΩ ²⁾

1) A seconda del tipo
 2) Risoluzione 1 Ohm
 Si raccomanda la compensazione del valore di misura

Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)

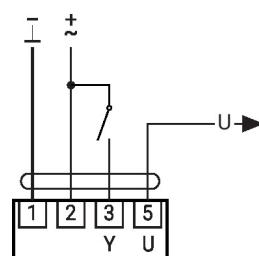
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con contatti relay



e.g. 1N 4007

1	2	a	b	c	d	e	
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Close ¹⁾
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	MIN
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	ZS
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	MAX
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Open
↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	Y

Comando on/off

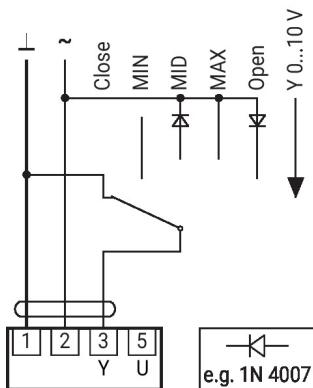


Altre installazioni elettriche

Funzioni con parametri specifici (configurazione necessaria)

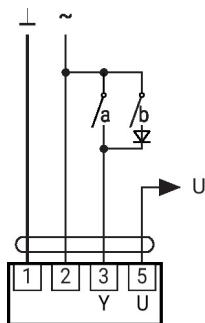
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con selettore rotativo

Comando a 3 punti con AC 24 V



Attenzione:

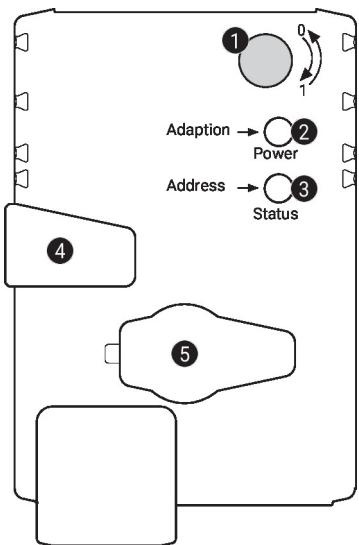
La funzione "Close" è garantita solo se il punto di inizio del range di funzionamento è di min. 0.5 V.



e.g. 1N 4007

1	2	3 (a)	3 (b)		
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
					
		<img alt="Diagram of a flywheel with a clockwise arrow below it." data-bbox="185 3605 245 365			

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

3 Pulsante 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

4 Pulsante per comando manuale

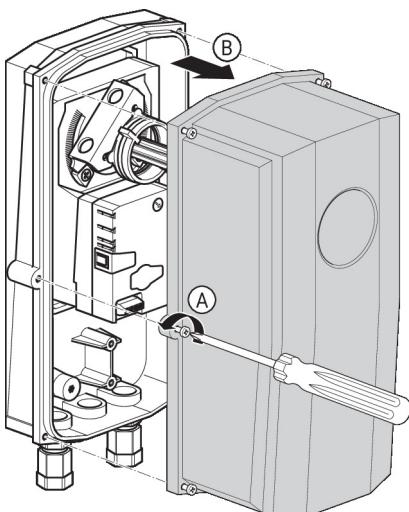
Pressione del pulsante: Gli ingranaggi si disinnestano, il motore si arresta, azionamento manuale possibile
Rilascio del pulsante: Gli ingranaggi si innestano, inizia la sincronizzazione seguita dalla modalità standard

5 Presa di servizio

Per il collegamento di strumenti di configurazione e di assistenza

Controllare collegamento alimentazione

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



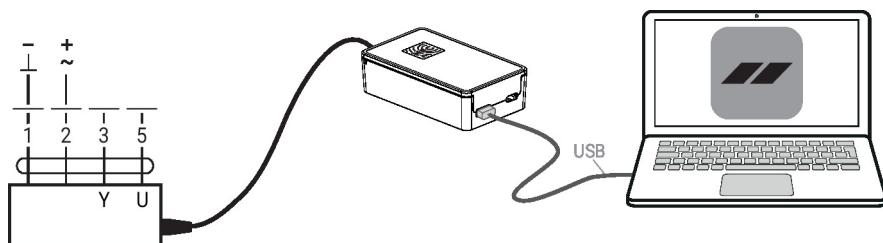
Servizio

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.

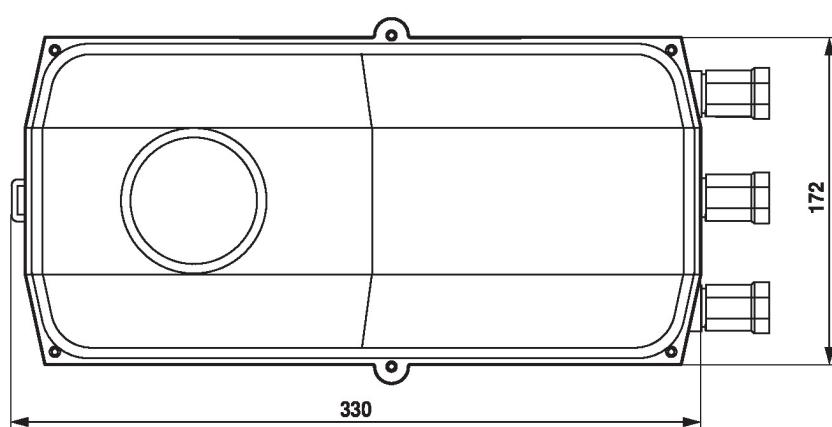
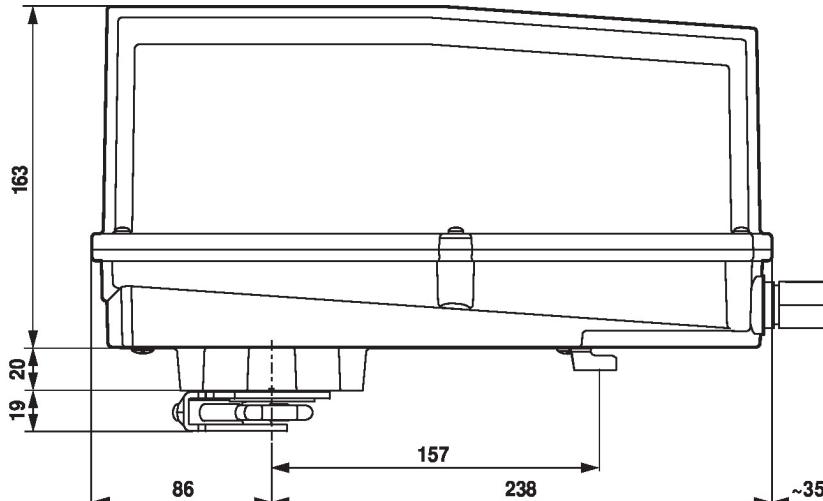
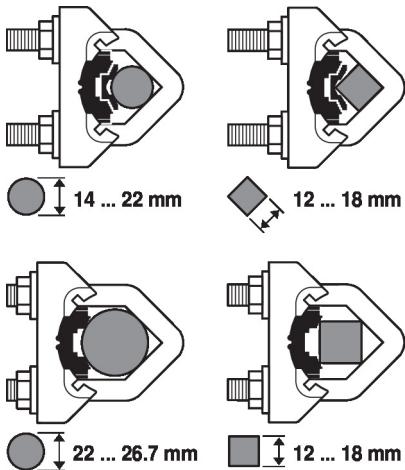
Per ulteriori informazioni su Belimo Assistant 2, consultare la Guida rapida – Belimo Assistant 2.

**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**

	-
	16...75

Range del morsetto per perno serranda

Ulteriore documentazione

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