

- Coppia motore 1 Nm
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando comunicativo
- Attuatore a montaggio rapido.
- Settaggio variabile flusso
- Comunicazione via Belimo MP-Bus
- Disalimentato chiuso (NC)



## Dati tecnici

<b>Dati elettrici</b>	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Range alimentazione	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	2.5 W
	Assorbimento in mantenimento	0.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	4 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
<b>Dati funzionali</b>	Coppia motore	1 Nm
	Comando comunicativo	MP-Bus
	Direzione di azionamento funzione di sicurezza	fisso disalimentato chiuso (battuta NC = 0%)
	Azionamento manuale	con attuatore (estratto)
	Tempo di azionamento motore	75 s / 90°
	Tempo di azionamento funzione di sicurezza	60 s / 90°
	Livello di rumorosità motore	35 dB(A)
	Livello sonoro in funzione di sicurezza	35 dB(A)
<b>Scheda di sicurezza</b>	Indicazione della posizione	Meccanica
	Impostazione della portata	vedere le caratteristiche del prodotto
	Classe di protezione IEC/EN	III Bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	Grado di protezione IEC/EN	IP40
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.AA
	Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	2
	Temperatura ambiente	5...40°C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80°C
	Umidità ambiente	Max. 95% r.H., non condensante
Nome edificio/progetto	Nessuna	
<b>Peso</b>	Peso	0.19 kg
<b>Termini</b>	Abbreviazioni	POP = Posizione di emergenza (Power off position)
		PF = Tempo di ripristino (Power fail delay time)

## 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.
- 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 di funzionamento**

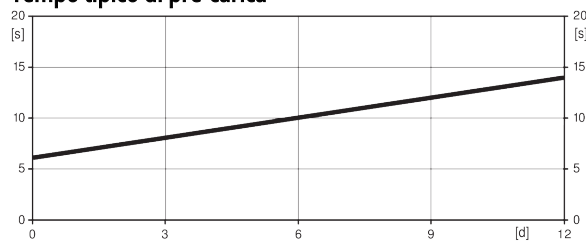
L'attuatore riceve da un regolatore di livello superiore un segnale digitale attraverso MP-Bus relativo alla posizione e si muove in corrispondenza dello stesso fino al raggiungimento. Il collegamento MP serve come interfaccia di comunicazione e non fornisce una tensione di misurazione analogica.

Nota: né un funzionamento convenzionale con un segnale standard né una parametrizzazione dei segnali (ad es. tempo di funzionamento) è possibile. Con i dispositivi di parametrizzazione viene eseguita una diagnosi operativa e l'indirizzo MP può essere assegnato.

Quando si controllano gli attuatori CQ(K), è necessario assicurarsi che tramite MP-Bus, i passi del setpoint siano specificati in percentuali intere.

**Tempo di pre-carica (start-up)**

Gli attuatori con condensatore richiedono un tempo di pre-carica. Questo tempo è impiegato per caricare i condensatori fino al livello necessario. Ciò assicura che, nel caso di una interruzione di elettricità, l'attuatore possa muoversi in ogni momento dalla sua posizione attuale fino alla posizione di emergenza. Il tempo di pre-carica dipende principalmente dalla durata dell'interruzione dell'alimentazione.

**Tempo tipico di pre-carica**


[d] = Interruzione elettrica nei giorni

[s] = Tempo di pre-carica in secondi

	[d]				
	0	3	6	9	12
[s]	6	8	10	12	14

**Condizione di consegna (condensatori)**

L'attuatore viene consegnato completamente scarico: è per questo motivo che è richiesto un tempo di pre-carica di ca. 25 s prima dell'utilizzo iniziale, in modo tale da portare i condensatori al livello di tensione richiesto.

**Montaggio semplice e diretto**

Montaggio "a scatto" senza bisogno di alcun utensile. L'attuatore si installa sulla valvola con la semplice pressione delle mani (Attenzione! solo movimento verticale). I perni devono combaciare con i fori sulla flangia. La posizione di montaggio rispetto alla valvola è selezionabile in steps di 180°. (possibile 2 volte)

**Leva per azionamento manuale**

Sganciare l'attuatore e ruotare lo stelo della valvola con l'aiuto del motore stesso.

**Angolo di rotazione regolabile**

L'angolo di rotazione dell'attuatore può essere modificato dalla clip in incrementi di 2.5°. Utilizzato per impostare la portata massima della valvola.

**Alta affidabilità funzionale**

L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

**Impostazione portata**

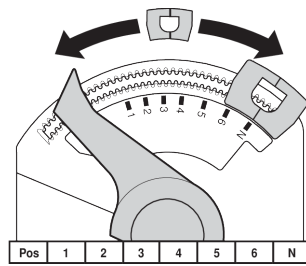
I valori kv regolabili (C2..Q-., C4..Q-.) sono indicati nelle rispettive schede tecniche delle valvole di zona.

Valvola a 2 vie: rimuovere la battuta di fine corsa e posizionare nella posizione desiderata.

Valvola a 3 vie: rimuovere la battuta di fine corsa (applicazione change-over).

Valvola a 6-vie: rimuovere la battuta di fine corsa (applicazione di raffreddamento e riscaldamento).

Per gli attuatori modulanti, dopo ogni variazione dell'impostazione della portata mediante la battuta di fine corsa, è necessario avviare un adattamento.



**Accessori**

	Gateways	Descrizione	Tipo
		Gateway MP per BACnet MS/TP	UK24BAC
		Gateway MP per Modbus RTU	UK24MOD
	Accessori elettrici	Descrizione	Tipo
		Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: estremità libera del filo per il collegamento al terminale MP/PP	EXT-WR-FP20-MP ZK2-GEN
		Alimentazione MP-Bus per attuatori MP	ZN230-24MP
	Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
		Estensione perno CQ	ZCQ-E
	Dispositivi di programmazione	Descrizione	Tipo
		Adattatore per Service-Tool ZTH	MFT-C
		Belimo PC-Tool, Software per programmazione e diagnostica	MFT-P
		Strumento di assistenza, con funzione ZIP USB, per attuatori / regolatori VAV parametrizzabili e comunicativi e dispositivi HVAC performance Belimo	ZTH EU

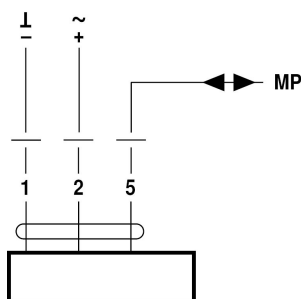
**Installazione elettrica**



**Alimentazione da trasformatore di sicurezza!**

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

**Schemi elettrici**  
AC/DC 24 V, MPL



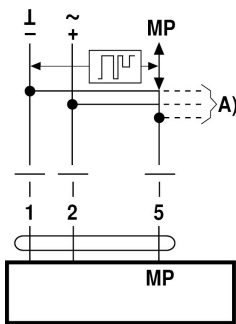
**Colore dei fili:**

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



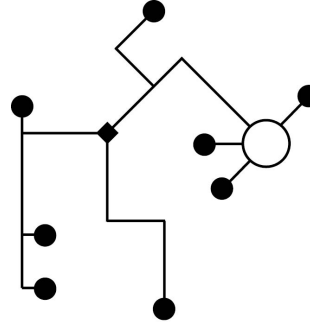
### Funzioni quando lavora in MP-Bus

Collegamento su MP-Bus



A) altri attuatori (max. 8)

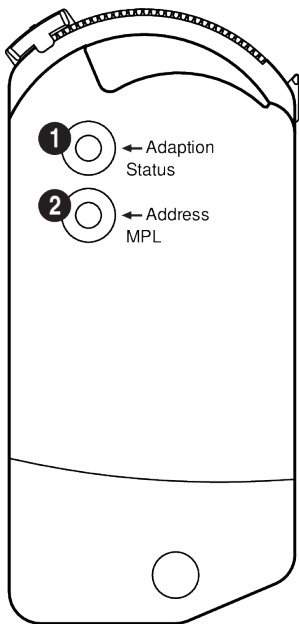
### Topologia di rete



Non esistono limitazioni per quanto riguarda la topologia della rete (sono consentite configurazioni a stella, anello, albero o miste). Alimentazione e comunicazione in uno e stesso cavo a 3 fili

- non è necessaria alcuna schermatura o rotazione
- non sono necessarie resistenze di terminazione

### Comandi operativi e indicatori



#### 1 Push-button and LED display yellow

On: Angle of rotation adaptation active  
Press button: Triggers angle of rotation adaptation, followed by standard mode

#### 2 Push-button and LED display green

Off: No power supply or no MP-Bus level  
Flickering: MP communication active  
On: Power supply and MP-Bus level OK  
Flashing: Depiction of MP address (Command from MP master)

- continuous: No MP address set
- with breaks: Pulse in accordance with MP address (e.g. 5 = MP5)

Press button: Confirmation of the addressing

### Note di installazione

**Manutenzione** Le valvole a sfera e gli attuatori rotativi non sono soggetti a manutenzione

Prima di effettuare qualsiasi manutenzione sul dispositivo finale di regolazione, è necessario isolare l'attuatore rotativo dall'alimentazione (staccando il cavo elettrico). Spegner le pompe nelle tubature interessate e chiudere i relativi corpi valvola (far raffreddare se necessario e ridurre la pressione nel sistema a quella atmosferica).

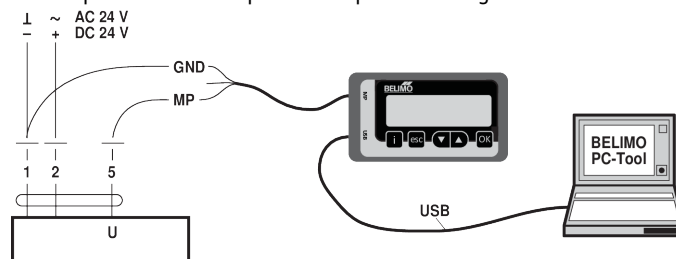
Il sistema non può ritornare in servizio finché la valvola a sfera e l'attuatore rotativo non sono stati riassemblati secondo le istruzioni e finché le tubature non sono state riempite adeguatamente.

### Servizio

#### Connessione strumenti di assistenza

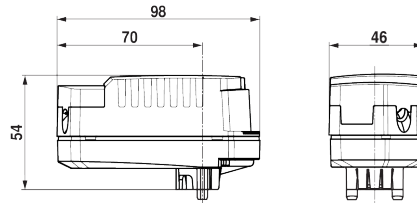
L'attuatore può essere parametrizzato con lo ZTH EU tramite i terminali di collegamento.

Per una parametrizzazione più estesa è possibile collegare il PC-Tool.



## Dimensioni

## Schemi dimensionali



## Ulteriore documentazione

- Panoramica partner di cooperazione MP
- Collegamenti Tool
- Introduzione alla tecnologia MP-Bus
- La gamma completa di prodotti per le applicazioni idroniche
- Scheda tecnica per valvole di zona
- Istruzioni di installazione per valvole di zona e attuatori
- Note generali per le specifiche di progetto