

Attuatore rotativo configurabile per valvole a farfalla

- Coppia motore 500 Nm
- Alimentazione AC 230 V
- Comando modulante 2...10 V variabile
- Feedback posizione 2...10 V variabile
- con 2 contatti ausiliari integrati


**Dati tecnici**

<b>Dati elettrici</b>	Alimentazione	AC 230 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Range alimentazione	AC 207...253 V
	Assorbimento in funzione	211 W
	Nota assorbimento in funzione	con riscaldamento
	Assorbimento per dimensionamento	253 VA
	Corrente assorbita	1.1 A
	Contatti ausiliari	2 x SPDT, 1 x 3° / 1 x 87°
	Capacità di commutazione contatti ausiliari	1 mA...5 A (3 A induttivo), DC 5 V...AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Terminali 2.5 mm <sup>2</sup> (cavo 2 x 1.5 mm <sup>2</sup> o 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> )
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
<b>Dati funzionali</b>	Coppia motore	500 Nm
	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
	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%
	Azionamento manuale	temporaneo con maniglia (senza rotazione)
	Angolo di rotazione	90°
	Nota - angolo di rotazione	contatto di fine corsa interno, non regolabile
	Tempo di azionamento motore	22 s / 90°
	Duty cycle value	75% (= tempo attivo 22 s / tempo operativo 29 s)
	Comandi tassativi	MAX (posizione massima) = 100% MIN (posizione minima) = 0% ZS (posizione intermedia, solo con AC) = 50%
	Livello di rumorosità motore	70 dB(A)
	Indicazione della posizione	Meccanicamente (integrata)
<b>Scheda di sicurezza</b>	Classe di protezione IEC/EN	I, Copertura protettiva (PE)
	Classe di protezione contatto ausiliario IEC/EN	I, Copertura protettiva (PE)
	Grado di protezione IEC/EN	IP67
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EC
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Grado inquinamento	4

<b>Scheda di sicurezza</b>	Umidità ambiente	Max. 95% RH, non condensante
	Temperatura ambiente	-30...65°C [-22...149°F]
	Temperatura di stoccaggio	-30...80°C [-22...176°F]
	Categoria di documento	Nessuna
<b>Dati meccanici</b>	Flangia di collegamento	F10/F12
<b>Peso</b>	Peso	20 kg
<b>Materiali</b>	Materiale calotta	Alluminio pressofuso

**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!**
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo 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.
- **Avvertenza: possibile perdita di corrente (<3.5 mA)!** In fase di connessione dell'attuatore, collegare prima la messa a terra, quindi i collegamenti di alimentazione! Non scollegare la messa a terra finché entrambi i collegamenti di alimentazione non sono stati scollegati!
- Un cambio della limitazione preimpostata dell'angolo di rotazione non può aver luogo per mezzo di contatti di fine corsa né per mezzo di PC-Tool/ZTH-..

**Caratteristiche del prodotto**

<b>Campi di applicazione</b>	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
<b>Modo di funzionamento</b>	L'attuatore è comandato con un segnale di comando standard e si muove fino alla posizione definita dal segnale di comando. La tensione di misurazione U viene utilizzata per indicare elettricamente la posizione dell'attuatore 0...100% e come segnale di comando per altri attuatori.
<b>Riscaldamento interno integrato</b>	Il riscaldamento interno previene la formazione di condensa.
<b>Attuatori parametrizzabili</b>	Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. Segnali di input e output e altri parametri possono essere variati con il Service Tool Belimo, MFT-P.
<b>Montaggio semplice e diretto</b>	Montaggio semplice e diretto sulla valvola a farfalla. La posizione di montaggio rispetto alla valvola a farfalla è selezionabile in incrementi di 90° (angolo).
<b>Azionamento manuale</b>	La valvola a farfalla può essere chiusa (girare in senso orario) e aperta (girare in senso antiorario) con la maniglia. La maniglia non si muove mentre il motore è azionato.
<b>Alta affidabilità funzionale</b>	Le battute meccaniche limitano l'attuatore a -2° e 92°. Il contatto interno per il limite interrompe il voltaggio verso il motore. Inoltre un termostato motore funge da protezione contro sovraccarichi e interrompe l'alimentazione di tensione se l'attuatore viene utilizzato al di fuori delle temperatura specificate.
<b>Segnalazione</b>	I contatti ausiliari integrati hanno un rivestimento di oro/argento che consente l'integrazione in circuiti di commutazione con un minore (mA range) e correnti più elevate (A range) in accordo con le specifiche della scheda tecnica. Va tuttavia notato con questa applicazione, che i contatti non possono più essere utilizzati nella gamma di milliampere dopo che vi sono state applicate correnti con amperaggio più elevate, anche se ciò è avvenuto solo una volta.

Accessori

Dispositivi di programmazione	Descrizione	Modello
	Strumento di assistenza, con funzione ZIP USB, per attuatori, regolatori VAV e dispositivi HVAC performance parametrizzabili e comunicativi Belimo	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Software per programmazione e diagnostica	MFT-P
	Adattatore per Service-Tool ZTH	MFT-C
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: estremità libera del filo per il collegamento al terminale MP/PP	ZK2-GEN
	Cavo di collegamento 5 m, A+B: RJ12 6/6	ZK6-GEN

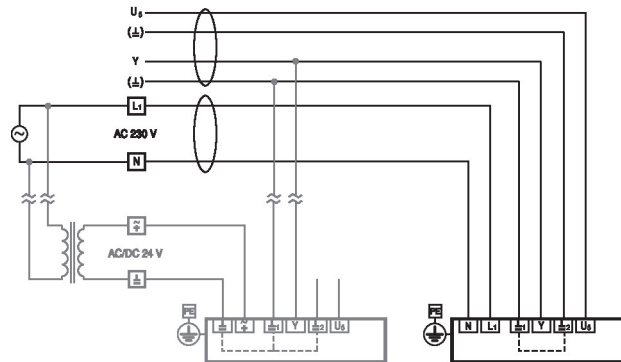
Installazione elettrica



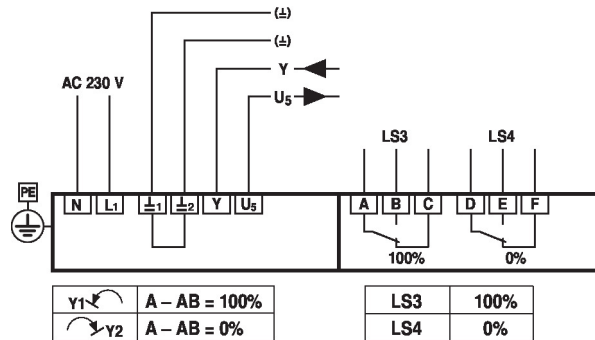
Attenzione: tensione di alimentazione!

Collegamento a 4 fili:

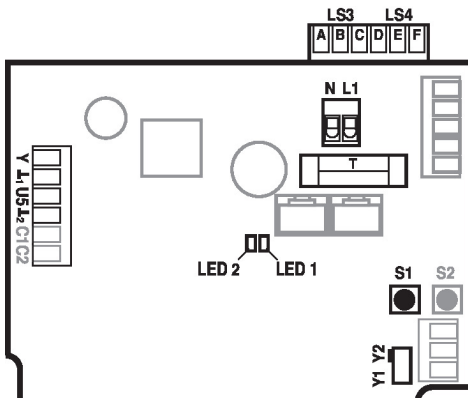
Collegamento del sistema a 4 fili



Installazione elettrica per collegamento a 4 fili



Elementi di collegamento e funzione



N / L1	Power supply voltage	
Y1	Direction of rotation switch	Actuator rotates anticlockwise (ccw), valve opens
Y2	Direction of rotation switch	Actuator rotates clockwise (cw) valve closes
Y	Control signal	
U5	Position feedback	
L1 / L2	Ground 24 V-side	
S1	Adaptation button	Adaptation procedure is started (press S1 for 3 s) Adaptation must take place after the TC1/TC2 have been adjusted
S2	Not used	
LED 1 (yellow)	On	Adaptation procedure activated
	Off	Standard operation
LED 2 (green)	On	In operation
	Off	No voltage supply or fault
T	Plug-in fuse	Type T10A250V
LS3	Auxiliary switch	Factory setting 87°
LS4	Auxiliary switch	Factory setting 3°
C1 / C2	Not used	

Settaggi

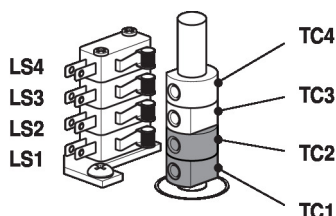


Contatti di fine corsa TC1/TC2 e limitazione dell'angolo di rotazione sono forniti con vernice isolante e non possono essere regolati.

**Camme di settaggio**

Le camme di settaggio per contatti di fine corsa e ausiliari possono essere raggiunte rimuovendo la copertura dell'alloggiamento. In opzione, i contatti ausiliari LS4/LS3 possono essere collegati per segnalamento. I contatti di fine corsa LS2/LS1 interrompono il voltaggio verso il motore e sono controllate dalle camme di settaggio TC..

Le camme di settaggio girano con lo stelo. La valvola a farfalla si chiude quando lo stelo gira in senso orario (cw) e si apre quando lo stelo gira in senso antiorario (ccw).



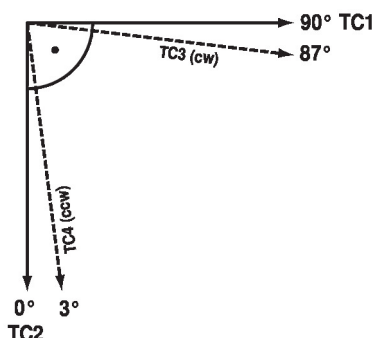
TC1/TC2 con vernice isolante: i contatti di fine corsa sono protetti dalla regolazione

**Settaggi delle camme TC..**

- TC4 per contatti ausiliari in posizione chiusa (settaggio di fabbrica 3°).
- TC3 per contatti ausiliari in posizione aperta (settaggio di fabbrica 87°).
- TC2 per contatti di fine corsa chiusi (0°).
- TC1 per contatti di fine corsa aperti (90°).

**Regolazione delle camme di settaggio**

- 1) Utilizzare una chiave allen da 2.5 mm per svitare le camme di settaggio TC corrispondenti..
- 2) Ruotare la camma di settaggio utilizzando la chiave allen
- 3) Impostare come mostrato nell'immagine sotto
- 4) Utilizzare la chiave allen per serrare le camme di settaggio corrispondenti



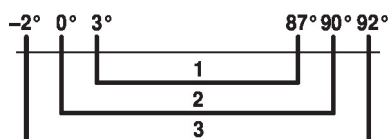
- TC1: APERTO
- TC2: CHIUSO
- TC3: Posizione presente
- TC4: Posizione desiderata

**Limitazione meccanica dell'angolo di rotazione**

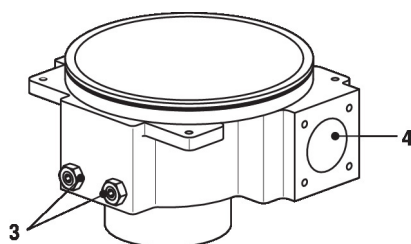
L'angolo di rotazione meccanico (3) è impostato di fabbrica a -2° e 92° e non può essere modificato. La maniglia è ruotata per mezzo di un volano in un'unità di ingranaggio planetario. L'ingranaggio è fermato meccanicamente mediante le due viti di regolazione (3).

Relazione tra limitazione dell'angolo di rotazione meccanica, contatti di fine corsa e ausiliari

- 1: Contatto ausiliario regolabile TC3 / TC4
- 2: Contattore di fine corsa a regolazione fissa TC1 / TC2
- 3: Limitazione meccanica dell'angolo di rotazione a regolazione fissa



- 3: Limitatore angolo di rotazione con verniciatura isolante: Non deve essere regolato
- 4: Collegamento maniglia



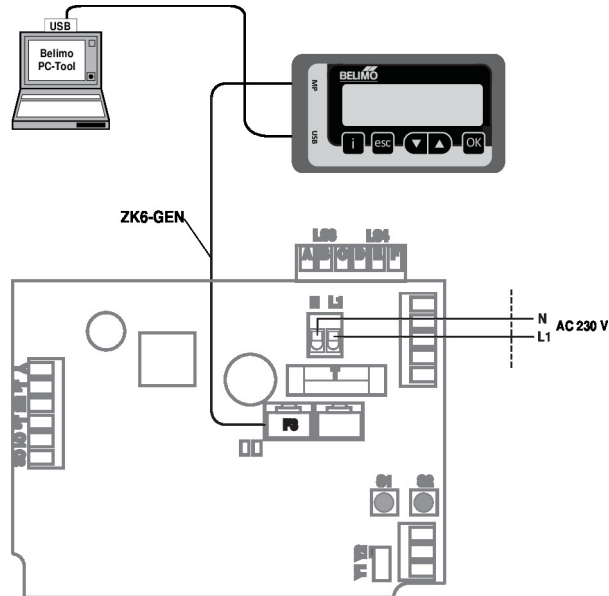
**Note**



Gli attuatori possono essere parametrizzati con il PC-Tool Belimo MFT-P o lo strumento di assistenza ZTH EU utilizzando la presa di servizio dell'attuatore.

**Connessione service Tools**

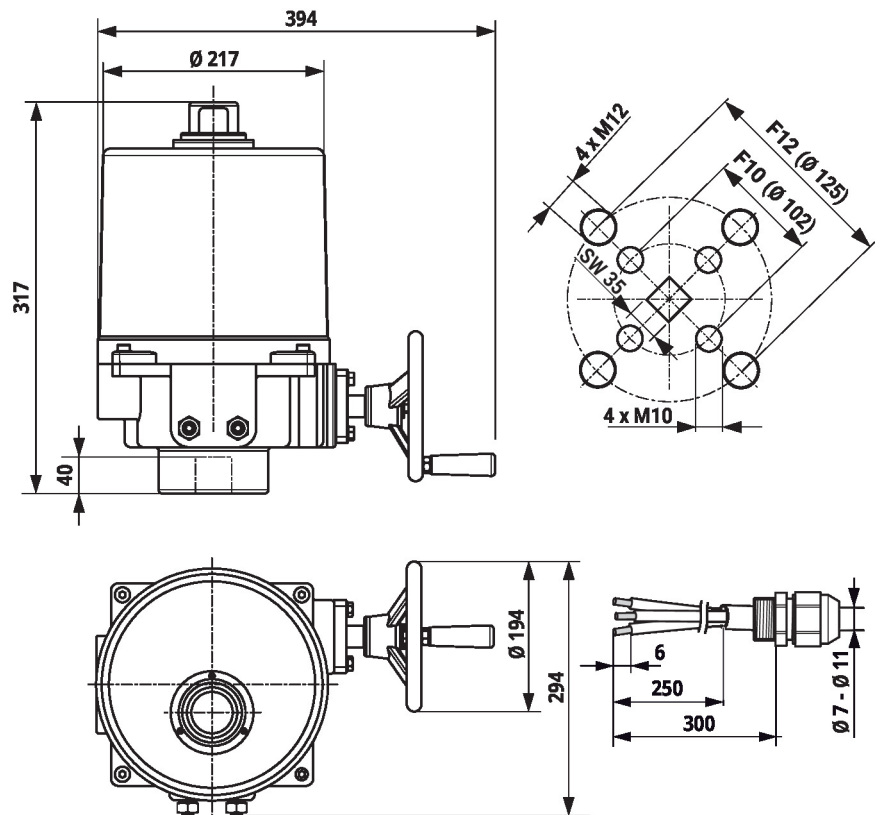
Connessione locale con ZTH EU tramite presa di servizio dell'attuatore SY.



**Nota**

La copertura calotta deve essere aperta in modo che i terminali siano accessibili.

**Dimensioni**



**Ulteriore documentazione**

- Schede tecniche per valvole a farfalla
- Istruzioni di installazione per attuatori e/o valvole a farfalla
- Note per specifiche di progetto per valvole a farfalla