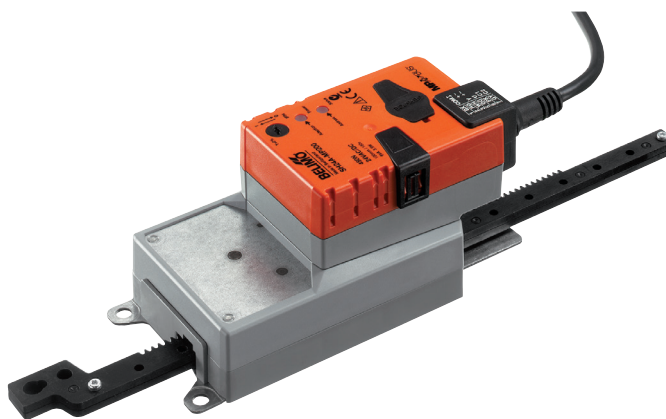


Attuatore lineare comunicativo per la regolazione delle serrande e valvole scorrevoli in servizi tecnici edificio

- Per serrande fino a circa 3 m²
- Forza di azionamento 450 N
- Alimentazione AC/DC 24 V
- Comando modulante, comunicativo 2...10 V variabile
- Feedback posizione 2...10 V variabile
- Lunghezza della corsa Max. 300 mm, regolabile ogni 20 mm
- Conversione dei segnali delle sonde
- Comunicazione via Belimo MP-Bus


Dati tecnici

Dati elettrici	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	3.5 W
	Assorbimento in mantenimento	1.4 W
	Assorbimento per dimensionamento	6 VA
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
	Dati funzionali	Forza di azionamento motore
Actuating force variable		25%, 50%, 75% reduziert
Comando comunicativo		MP-Bus
Campo di lavoro Y		2...10 V
Impedenza ingresso		100 kΩ
Options positioning signal		On/Off 3-punti (solo AC) Modulante (DC 0...32 V)
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%
Direzione di azionamento del motore		selezionabile con switch
Nota direzione di azionamento		Y = 0 V: con switch 0 (retrato) / 1 (esteso)
Direzione di azionamento variabile		Reversibile elettronicamente
Azionamento manuale		con pulsante, fisso o temporaneo
Corsa		300 mm
Lunghezza della corsa		Max. 300 mm, regolabile ogni 20 mm
Limitazione corsa		limitabile in entrambi i lati con fine corsa meccanici
Tempo di azionamento motore		150 s / 100 mm
Tempo di rotazione motore variabile		150...600 s / 100 mm
Campo impostazione adattamento		manuale
Variabile campo di impostazione adattamento		Nessuna azione Adattamento quando attivato Adattamento dopo aver premuto il pulsante di sblocco ingranaggi
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	
Livello di rumorosità motore	52 dB(A)	
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	Classe di protezione UL	Alimentazione UL Classe 2
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2

Dati tecnici

Sicurezza	Scocca	Rivestimento UL tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL60730-1A e UL60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Note certificazione UL	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Modalità di funzionamento	Tipo 1
	Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
Umidità ambiente	Max. 95% r.H., non condensante	
Nome edificio/progetto	Nessuna	
Peso	Peso	1.3 kg

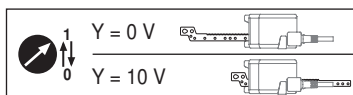
Note di sicurezza



- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni 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 l'attuatore 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.
- In presenza di possibili forze trasversali dovranno essere usati i supporti rotativi ed i pezzi di accoppiamento disponibili come accessori. Inoltre, l'attuatore non deve essere fissato con troppa forza all'applicazione. Deve rimanere mobile tramite supporto rotativo (vedi «Note di assemblaggio»).
- Se l'attuatore lineare è esposto ad aria ambiente severamente contaminata, dovranno essere prese opportune precauzioni sul sistema. Eccessivi depositi di polvere, fuliggine ecc. possono impedire alla cremagliera un corretto movimento.
- Se non installato orizzontalmente, il pulsante di sblocco degli ingranaggi può essere attivato solo quando non c'è pressione sulla cremagliera.
- Quando si calcola la forza di azionamento necessaria, andranno osservate le specifiche fornite dal costruttore delle serrande (sezione, disegni, posizione d'installazione), così come le condizioni di ventilazione.
- Se viene utilizzato un supporto rotativo e/o un giunto di accoppiamento, devono essere previste possibili perdite di forza.
- 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

Modo di funzionamento	<p>Funzionamento convenzionale: L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0...10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. Il segnale U viene utilizzato per indicare elettricamente la posizione della serranda 0 ...100% o come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata.</p> <p>Funzionamento Bus: 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 U serve come interfaccia di comunicazione e non fornisce misurazione analogica del voltaggio.</p> <p>The actuator has a seal closing function. The mechanical end stop is actively approached as soon as the control signal < DC 2.1 V or > DC 9.9 V. As soon as the control signal is again > DC 2.2 V or < DC 9.8 V, the actuator drives to the position defined by the positioning signal in the adapted range.</p>
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.
Attuatori configurabili	Le impostazioni di fabbrica coprono le applicazioni più comuni. Singoli parametri possono essere modificati con i service Tools MFT-P o ZTH EU.
Montaggio semplice e diretto	L'attuatore può essere montato direttamente utilizzando le viti incluse nella confezione. La parte anteriore della cremagliera viene collegata alla parte mobile dell'applicazione per la ventilazione individualmente attraverso il giunto di accoppiamento Z-KS1 fornito per questo scopo.
Azionamento manuale	Operazioni manuali possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione).
Corsa regolabile	Se viene regolata una limitazione di corsa, la modalità operativa sulla parte della cremagliera può essere utilizzata partendo con una lunghezza di estensione di 20 mm e può essere limitata rispettivamente in incrementi di 20 mm per mezzo delle battute meccaniche Z-AS1.
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	<p>Un adattamento può essere attivato anche manualmente premendo il pulsante «Adattamento» o con il PC-Tool. Entrambi i finecorsa meccanici vengono rilevati durante l'adattamento (intera escursione lineare). Da default se viene premuto il pulsante di sblocco degli ingranaggi si attiva il processo di sincronizzazione automatica. La sincronizzazione avviene al raggiungimento della posizione base (0%). L'attuatore si muove nella posizione definita dal segnale di comando.</p> <p>Diversi parametri possono essere adattati alle esigenze del sistema con l'ausilio del PC-Tool (vedi documentazione sul MFT-P)</p>
---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Accessori

	Descrizione	Tipo
Gateways	Gateway MP per Modbus RTU	UK24MOD
	Gateway MP per BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP per LonWorks	UK24LON
	Gateway MP per KNX	UK24EIB
Accessori elettrici	Descrizione	Tipo
	Convertitore segnale tensione/corrente 100 kΩ Alimentazione AC/DC 24 V	Z-UIC
	Regolatore di campo per montaggio a parete	SBG24
	Posizionatore per montaggio a parete	SGA24
	Posizionatore per montaggio in quadro	SGE24
	Posizionatore per montaggio fronte quadro	SGF24
	Posizionatore per montaggio a parete	CRP24-B1
	Cavo di collegamento 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin presa di servizio per dispositivo di Belimo	ZK1-GEN
	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
	Scheda di collegamento MP-Bus per cassette di cablaggio EXT-WR-FP..MP	ZFP2-MP
Alimentazione MP-Bus per attuatori MP	ZN230-24MP	
Accessori meccanici	Descrizione	Tipo
	Kit battute di fine corsa, Multi-confezione 20 pz.	Z-AS1
	Supporto rotativo, per attuatore lineare	Z-DS1
	Giunto d'accoppiamento M8	Z-KS1
Dispositivi di programmazione	Descrizione	Tipo
	Strumento di assistenza, with ZIP-USB function	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Software per programmazione e diagnostica	MFT-P
	Adattatore per Service-Tool ZTH	MFT-C

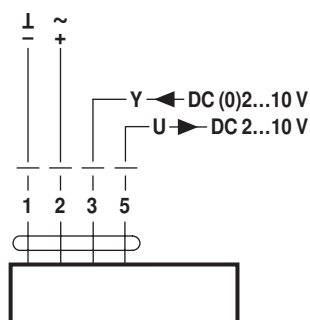
Installazione elettrica

**Note**

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Osservare i dati prestazionali per l'alimentazione.

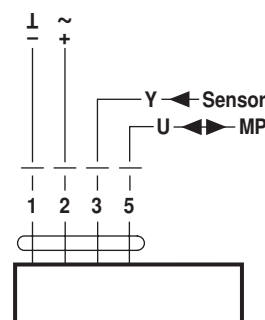
Schemi elettrici

AC/DC 24 V, modulante

**Colore dei fili:**

1 = nero
2 = rosso
3 = bianco
5 = arancione

Funzionamento in MP-Bus

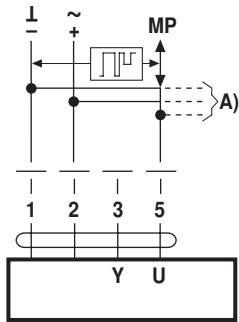
**Colore dei fili:**

1 = nero
2 = rosso
3 = bianco
5 = arancione

Funzioni

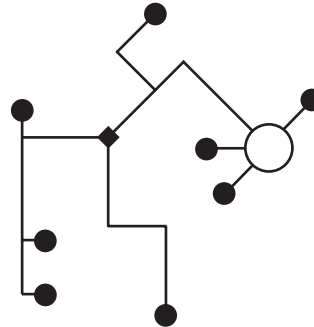
Funzioni quando lavora in MP-Bus

Collegamento su MP-Bus



A) Ulteriori attuatori e sensori (max. 8)

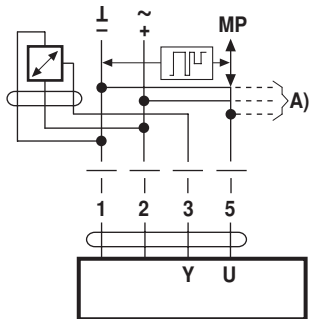
Topologia di rete



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

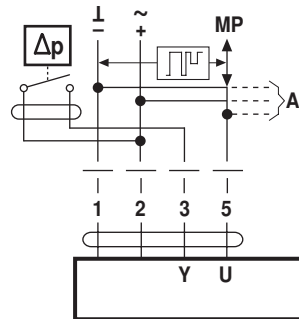
Collegamento di sensori attivi



A) ulteriori attuatori e sensori (max.8)

- Alimentazione AC/DC 24 V
- Segnale di uscita DC 0...10 V (max. DC 0...32 V)
- Risoluzione 30 mV

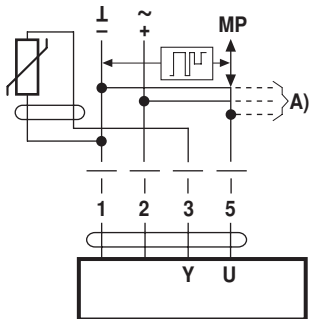
Collegamento di switch esterni



A) ulteriori attuatori e sensori (max.8)

- Corrente di scambio 16 mA @ 24 V
- Il punto iniziale del campo di lavoro dell'attuatore MP deve essere programmato ≥ 0.5 V

Collegamento di sensori passivi



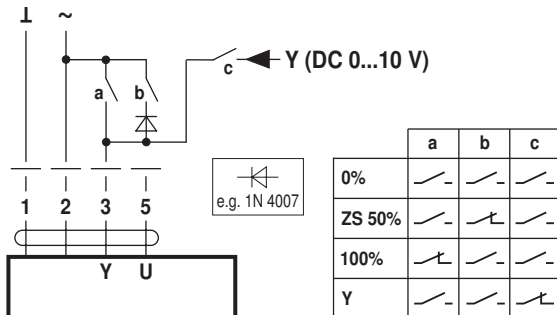
Ni1000	-28...+98 °C	850...1600 Ω^2)
PT1000	-35...+155 °C	850...1600 Ω^2)
NTC	-10...+160 °C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω^2)

A) Ulteriori attuatori e sensori (max. 8)

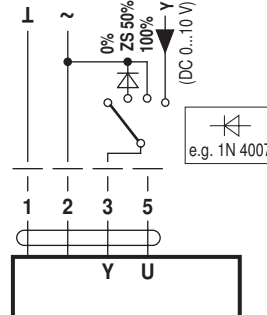
- 1) A seconda del modello
- 2) Risoluzione 1 Ohm

Funzioni con valori base (solo in modalità convenzionale)

Comandi tassativi con AC 24 V con contatti relay

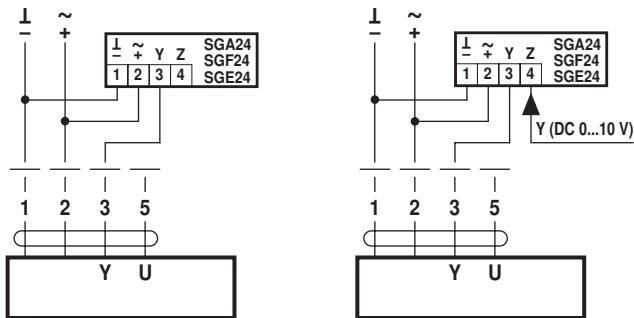


Comandi tassativi con AC 24 V tramite selettore rotativo

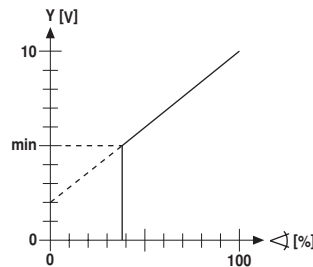


Funzioni

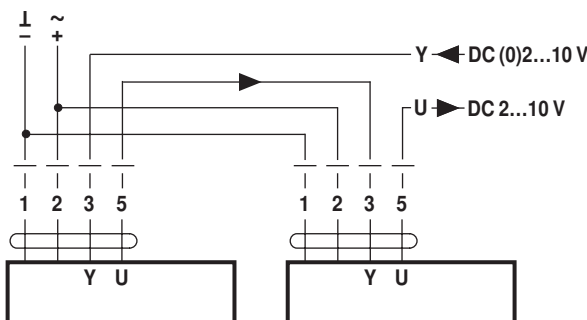
Controllo remoto 0 ... 100% con Limite minimo con posizionatore SG..
 posizionatore SG..



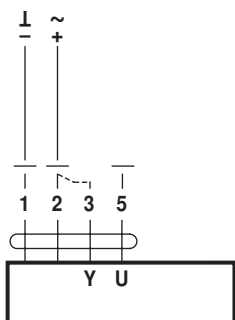
Comando in cascata (dipendente dalla posizione)



Comando 4 ... 20 mA con resistenza esterna

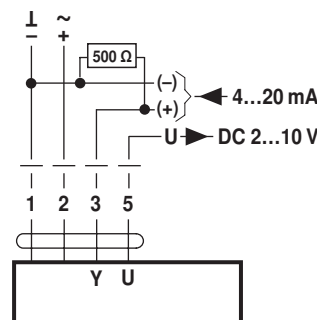


Check funzionale



Procedura

- Alimentare con 24 V
- i fili 1 e 2
- 2. Scollegare il terminale 3:
 - per direzione della corsa 0: l'attuatore viaggia in direzione "retratta"
 - per direzione della corsa 1: l'attuatore viaggia in direzione "estesa"
- 3. Collegamenti in corto circuito 2 e 3:
 - L'attuatore ruota nella direzione opposta

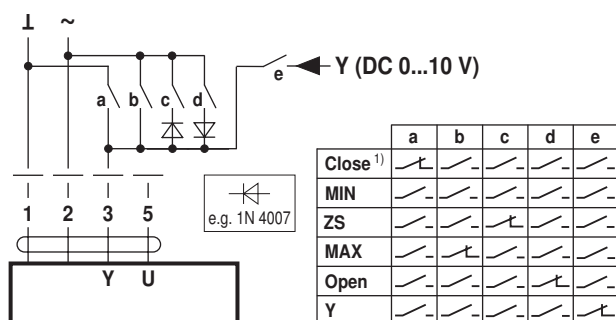


Attenzione:

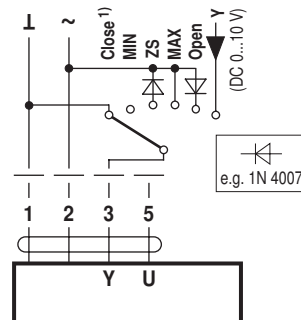
Il campo di lavoro deve essere impostato DC 2...10 V.
 La resistenza da 500 Ω converte il segnale in corrente 4 ... 20 mA in un segnale in tensione DC 2 ... 10 V

Funzioni per attuatori con parametri specifici (necessaria configurazione con PC-Tool)

Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con contatti relay



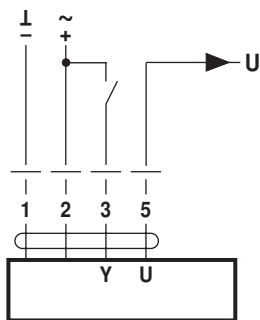
Comandi tassativi e limiti con AC 24 V con selettore rotativo



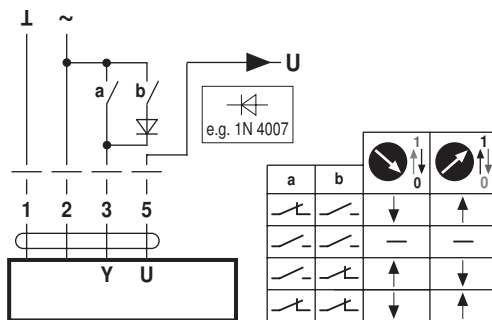
1) **Attenzione:** Questa funzione è garantita solo se il punto di inizio del campo di lavoro è di min. di 0.5 V.

Funzioni

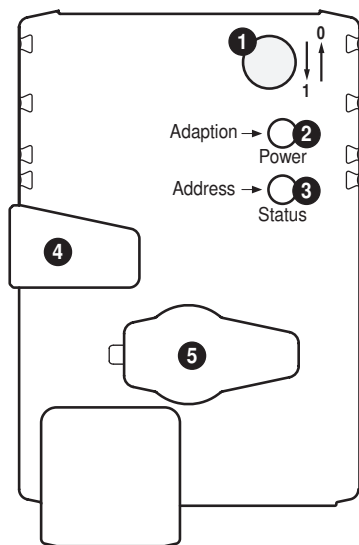
Comando on-off



Comando 3-punti



Comandi operativi e indicatori



1 Selettore direzione della corsa

Commutando: Cambia il senso di direzione della corsa

2 Pulsante e LED display verde

Spento: Nessuna alimentazione o malfunzionamento
 Acceso: In funzione
 Pressione pulsante: Aziona l'adattamento della corsa, seguito da modalità standard

3 Pulsante e LED display giallo

Spento: Modalità standard
 Lampeggio veloce: Comunicazione MP attiva
 Acceso: Processo di adattamento o sincronizzazione attivo
 Lampeggio intermittente: Richiesta di indirizzamento dal MP master
 Pressione pulsante: Conferma dell'indirizzamento

4 Pulsante per sblocco ingranaggi

Pressione pulsante: Sblocco ingranaggi, stop motore, possibile comando manuale
 Rilascio pulsante: Ingranaggi innestati, inizio sincronizzazione, seguita da modalità standard

5 Presa di servizio

Per il collegamento dei dispositivi di programmazione

Verificare la presenza di alimentazione

2 Spento e 3 Acceso: Possibile errore di allacciamento dell'alimentazione

Note di installazione



Note

- Se viene utilizzato un supporto rotativo e/o un giunto di accoppiamento, devono essere previste possibili perdite di forza.

Applicazioni senza forze trasversali

L'attuatore viene avvitato direttamente al corpo della macchina in tre punti. Quindi, il giunto di accoppiamento, montato alla parte anteriore della cremagliera, collegato alla parte mobile del sistema di ventilazione (es. serranda o valvola a saracinesca).

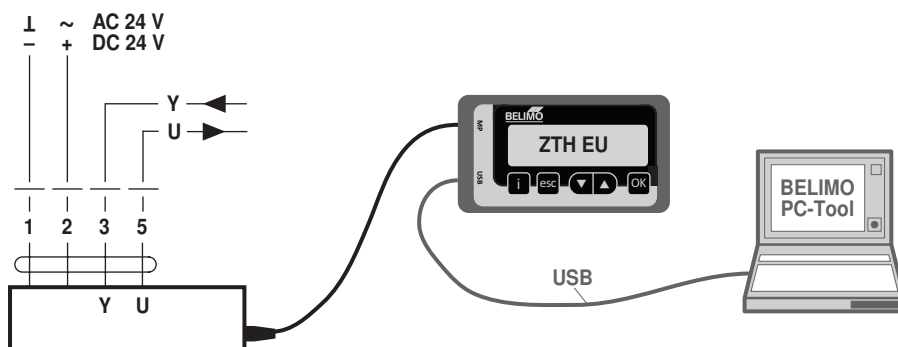
Applicazioni con forze trasversali

Il giunto di accoppiamento con filettatura interna (Z-KS1) viene fissato all'estremità anteriore della cremagliera. Il supporto rotativo (Z-DS1) viene avvitato alla serranda. L'attuatore lineare viene avvitato al supporto rotativo precedentemente fissato mediante le viti incluse. Quindi, il giunto di accoppiamento, montato alla parte anteriore della cremagliera, collegato alla parte mobile del sistema di ventilazione (es. serranda o valvola a saracinesca). Le forze trasversali possono essere compensate entro un certo limite, con il supporto rotativo e / o giunto di accoppiamento. L'angolo di rotazione massima ammesso dal supporto rotativo e dal giunto è di 10°, lateralmente e verso l'alto.

Servizio

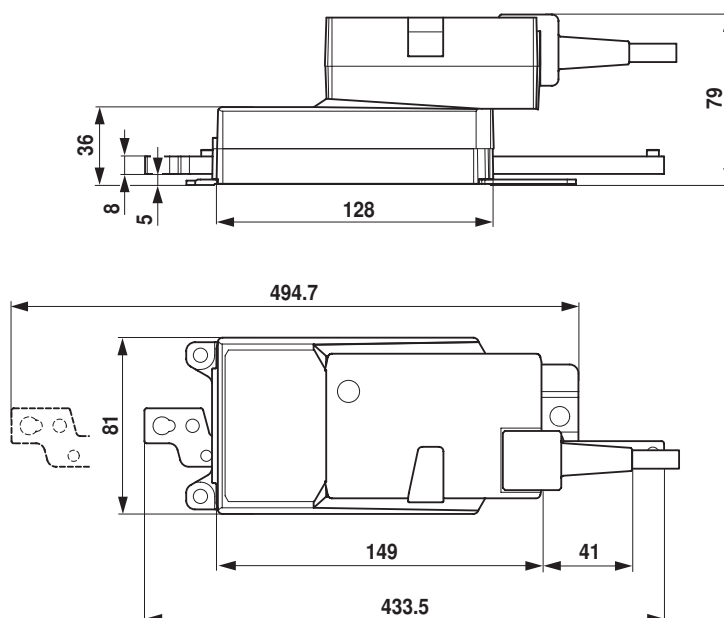
Connessione service Tools L'attuatore può essere parametrizzato con ZTH EU tramite la presa di servizio. Per una configurazione estesa può essere collegato e utilizzato il PC-Tool.

Collegamento ZTH EU / PC-Tool



Dimensioni [mm]

Schemi dimensionali



Ulteriore documentazione

- Panoramica MP Partners
- Collegamenti Tool
- Introduzione alla tecnologia MP-Bus