

- Drehmoment Motor 1 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung kommunikativ
- Schnappmontage des Antriebs
- Durchfluss-Einstellung veränderbar
- Kommunikation via MP-Bus von Belimo
- stromlos geschlossen (NC)



Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC/DC 24 V
	Nennspannung Frequenz	50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	2.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	0.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	4 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 3 x 0.34 mm ²
	Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	1 Nm
	Ansteuerung kommunikativ	MP-Bus
	Bewegungsrichtung Notstellung	fest stromlos geschlossen (Endanschlag NC = 0%)
	Handverstellung	mit Antrieb (ausgeklickt)
	Laufzeit Motor	75 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion	60 s / 90°
	Schalleistungspegel Motor	35 dB(A)
	Schalleistungspegel Notstellposition	35 dB(A)
	Positionsanzeige	mechanisch
Durchflusseinstellung	siehe Produktmerkmale	
Sicherheitsdaten	Schutzklasse IEC/EN	III Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Schutzart IEC/EN	IP40
	EMV	CE gemäss 2014/30/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1.AA
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	2
	Umgebungstemperatur	5...40°C
	Lagertemperatur	-40...80°C
	Umgebungsfeuchte	Max. 95% r.H., nicht kondensierend
	Wartung	wartungsfrei
Gewicht	Gewicht	0.19 kg
Begriffe	Abkürzungen	POP = Power off position / Notstellposition PF = Power fail delay time / Überbrückungszeit

Sicherheitshinweise



- Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Aussenanwendung: nur möglich, wenn kein Wasser (Meerwasser), Schnee, Eis, keine Sonnenbestrahlung oder aggressiven Gase direkt auf das Gerät einwirken und gewährleistet ist, dass die Umgebungsbedingungen jederzeit innerhalb der Grenzwerte gemäss Datenblatt bleiben.

- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Kabel dürfen nicht vom Gerät entfernt werden.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Produktmerkmale

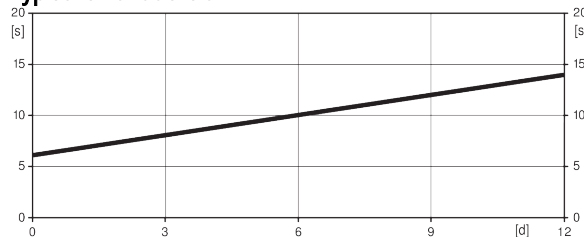
Wirkungsweise Der Antrieb erhält sein digitales Stellsignal vom übergeordneten Regler über den MP-Bus und fährt in die vorgegebene Stellung. Der Anschluss MP dient als Kommunikationsschnittstelle und liefert keine analoge Messspannung.

Hinweis: Es ist weder ein konventioneller Betrieb mit Normsignal noch eine Parametrierung von Signalen (z.B. Laufzeit) möglich. Mit den Parametriergeräten kann eine Funktionskontrolle durchgeführt und die MP-Adresse zugeordnet werden.

Bei der Ansteuerung von CQ(K)-Antrieben ist darauf zu achten, dass bei MP-Bus die Sollwertschritte in ganzen Prozentzahlen vorgegeben werden.

Vorladezeit (Start-up) Die Kondensator-Antriebe benötigen eine Vorladezeit. In dieser Zeit werden die Kondensatoren auf ein nutzbares Spannungsniveau geladen. Damit ist sichergestellt, dass im Falle eines Spannungsunterbruchs der Antrieb jederzeit aus seiner aktuellen Position in die Notstellposition fahren kann.

Die Dauer der Vorladezeit hängt massgeblich von der Dauer der Spannungsunterbrechung ab.

Typische Vorladezeit


[d] = Spannungsunterbruch in Tagen
[s] = Vorladezeit in Sekunden

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

Auslieferungszustand (Kondensatoren) Der Antrieb ist nach erfolgter Werksauslieferung vollständig entladen, deshalb benötigt der Antrieb für die erste Inbetriebnahme ca. 25 s Vorladezeit, um die Kondensatoren auf das erforderliche Spannungsniveau zu bringen.

Einfache Direktmontage Werkzeugfreie Schnappmontage
Der Antrieb kann von Hand auf das Ventil gesteckt werden (Vorsicht! Nur vertikale Bewegungen). Die Stifte müssen mit den Bohrungen am Flansch übereinstimmen.
Der Montageort bezogen auf das Ventil ist in 180°-Schritten wählbar. (2 Mal möglich)

Handverstellung Antrieb ausklicken und mit Hilfe des Antriebes Ventilspindel drehen.

Einstellbarer Drehwinkel Der Drehwinkel des Antriebes kann mittels Clip in 2.5°-Schritten verändert werden. Dies dient dazu, den maximalen Durchfluss des Ventils einzustellen.

Hohe Funktionssicherheit Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Endanschlag automatisch stehen.

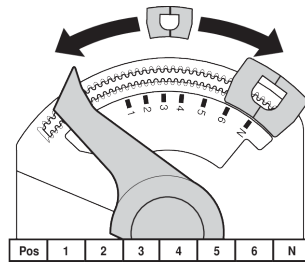
Durchfluss-Einstellung Einstellbare kv-Werte (C2..Q-., C4..Q-.) / max-Werte (C2..QP(T)-.) sind den jeweiligen Zonenventil Datenblättern zu entnehmen.

2-Weg Ventil: Endstop Clip entfernen und an gewünschter Stellung platzieren.

3-Weg Ventil: Endstop Clip entfernen (Umschalt-Anwendung).

6-Weg Ventil: Endstop Clip entfernen (Kühl- und Heiz-Anwendung).

Nach jeder Änderung der Durchfluss-Einstellung mittels Endanschlag-Clip muss bei den stetigen Antrieben eine Adaption ausgelöst werden.

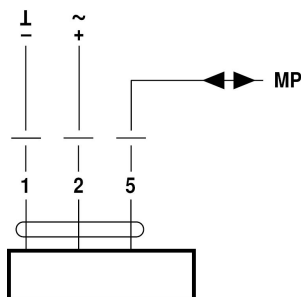

Zubehör

Gateways	Beschreibung	Typ
	Gateway MP zu BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP zu Modbus RTU	UK24MOD
Elektrisches Zubehör	Beschreibung	Typ
	Anschluss Kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: Freies Drahtende für den Anschluss an die MP/PP-Anschlussklemme	EXT-WR-FP20-MP ZK2-GEN
	MP-Bus-Spannungsversorgung für MP-Antriebe	ZN230-24MP
Mechanisches Zubehör	Beschreibung	Typ
	Spindelverlängerung CQ	ZCQ-E
Service-Tools	Beschreibung	Typ
	Adapter für Service-Tool ZTH	MFT-C
	Belimo PC-Tool, Einstell- u. Parametriersoftware	MFT-P
	Einstellgerät, mit ZIP-USB-Funktion, für parametrierbare und kommunikative Antriebe, VAV-Regler und HLK-Stellgeräte von Belimo	ZTH EU

Elektrische Installation

Speisung von Sicherheitstransformator.
Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.
Anschlussdiagramme

AC/DC 24 V, MPL


Kabelfarben:

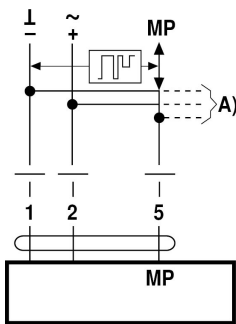
1 = schwarz

2 = rot

5 = orange

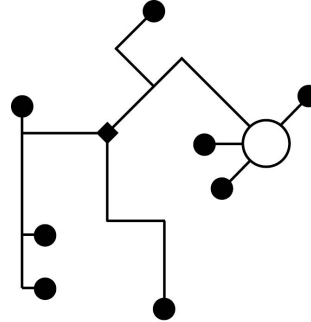
Funktionen bei Betrieb am MP-Bus

Anschluss am MP-Bus



A) weitere Antriebe (max. 8)

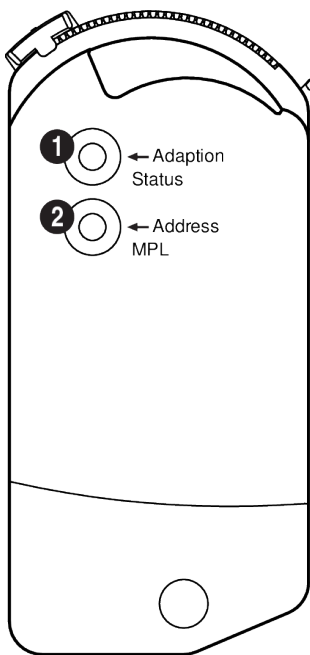
MP-Bus-Netzwerktopologie



Es bestehen keine Einschränkungen bei der Netzwerktopologie (Stern-, Ring-, Baum- oder Mischformen sind zulässig).

- Speisung und Kommunikation im gleichen 3-adrigen Kabel
- keine Abschirmung oder Verdrillung erforderlich
 - keine Abschlusswiderstände erforderlich

Anzeige- und Bedienelemente



1 Drucktaste und LED-Anzeige gelb

- Ein: Drehwinkeladaption aktiv
Taste drücken: Auslösen der Drehwinkeladaption, nachher Normalbetrieb

2 Drucktaste und LED-Anzeige grün

- Aus: Keine Speisung oder kein MP-Bus-Pegel
Flackern: MP-Kommunikation aktiv
Ein: Speisung und MP-Bus-Pegel in Ordnung
Blinkend: Visualisierung MP-Adresse (Befehl von MP-Master)
– kontinuierlich: Keine MP-Adresse gesetzt
– mit Pausen: Impulse entsprechend MP-Adresse (z.B. 5 = MP5)
Taste drücken: Bestätigen der Adressierung

Installationshinweise

Wartung Kugelhahnen und Drehantriebe sind wartungsfrei.

Bei allen Servicearbeiten am Stellglied ist die Spannungsversorgung des Drehantriebs auszuschalten (elektrische Kabel bei Bedarf lösen). Sämtliche Pumpen des entsprechenden Rohrleitungsstückes sind auszuschalten und die zugehörigen Absperrschieber zu schliessen (bei Bedarf alle Komponenten zunächst auskühlen lassen und den Systemdruck immer auf Umgebungsdruck reduzieren).

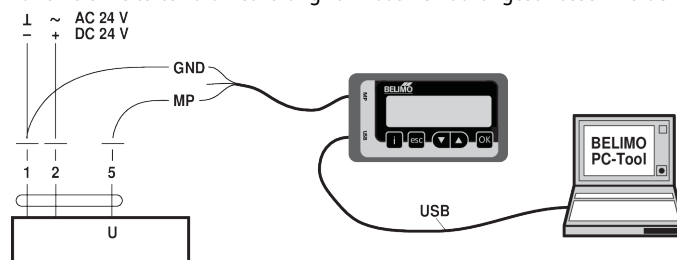
Eine erneute Inbetriebnahme darf erst wieder erfolgen, nachdem Kugelhahn und Drehantrieb gemäss Anleitung korrekt montiert sind und die Rohrleitung von qualifiziertem Fachpersonal gefüllt wurde.

Service

Anschluss Service-Tools

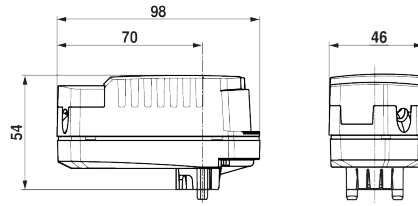
Der Antrieb lässt sich mit dem ZTH EU via Klemmenanschluss parametrieren.

Für eine erweiterte Parametrierung kann das PC-Tool angeschlossen werden.



Abmessungen

Massbilder



Weiterführende Dokumentation

- Übersicht MP-Kooperationspartner
- Toolanschlüsse
- Einführung MP-Bus-Technologie
- Das komplette Sortiment für Wasseranwendungen
- Datenblatt Zonenventile
- Installationsanleitungen Zonenventile und Antriebe
- Projektierungshinweise allgemein