

Cloud- und kommunikationsfähiger Klappenantrieb für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- Klappengrösse bis ca. 4 m²
- Drehmoment Motor 20 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung stetig, kommunikativ, hybrid, Cloud
- Konvertierung von Sensorsignalen
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, integrierter Web-Server
- Kommunikation via BACnet IP, Modbus TCP und Cloud



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	8.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	3.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	11 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 6 x 0.5 mm ²
	Ethernet-Anschluss	RJ45-Steckbuchse
	Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	20 Nm
	Drehmoment Notstellfunktion	20 Nm
	Ansteuerung kommunikativ	Cloud BACnet IP Modbus TCP
	Arbeitsbereich Y	2...10 V
	Eingangswiderstand	34 kΩ
	Arbeitsbereich Y veränderbar	0.5...10 V
	Positionsgenauigkeit	±5%
	Bewegungsrichtung Motor	wählbar mit Schalter L/R
	Bewegungsrichtung Notstellung	wählbar durch Montage L/R
	Handverstellung	durch Handaufzugskurbel und Verriegelungsschalter
	Drehwinkel	Max. 95°
	Drehwinkel Hinweis	einstellbar ab 33% in Schritten von 2,5% (mit mechanischem Endanschlag)
	Laufzeit Motor	150 s / 90°
	Laufzeit Motor veränderbar	70...220 s
	Laufzeit Notstellfunktion	<20 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion Hinweis	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Adaption Stellbereich	manuell
Schalleistungspegel Motor	40 dB(A)	
Achsmittnahme	Universalklemmbock 10...25.4 mm	
Positionsanzeige	mechanisch	
Lebensdauer	Min. 60'000 Notstellpositionen	
Sicherheitsdaten	Schutzklasse IEC/EN	III Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Schutzart IEC/EN	IP40
	Schutzart Hinweis	IP54-Schutz, wenn eine Schutzkappe oder -tülle für die RJ45-Buchse verwendet wird
	EMV	CE gemäss 2014/30/EG
	Wirkungsweise	Typ 1.AA

Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
Umgebungstemperatur	-30...50°C
Lagertemperatur	-40...80°C
Umgebungsfeuchte	Max. 95% r.H., nicht kondensierend
Wartung	wartungsfrei
Gewicht	Gewicht 2.1 kg

Sicherheitshinweise


- Das Gerät 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.
- Bei der Bestimmung des Drehmomentbedarfs müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt, zur Bauart, zum Einbauort und zu den lufttechnischen Bedingungen beachtet 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 wird über die Cloud, BACnet IP oder Modbus TCP angesteuert und fährt auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung. Über die gleichen Schnittstellen lassen sich diverse Datenpunkte schreiben und lesen.

Hybridbetrieb:

Der Antrieb erhält sein analoges Stellsignal vom übergeordneten Regler und fährt in die vorgegebene Stellung. Über die Cloud, BACnet IP oder Modbus TCP lassen sich diverse Datenpunkte lesen und mit Ausnahme vom Stellsignal schreiben.

Konverter für Sensoren Anschlussmöglichkeit für zwei Sensoren (passiver Sensor, aktiver Sensor oder Schaltkontakt). Der Antrieb dient als Analog/Digital-Wandler für die Übertragung des Sensorsignals ins übergeordnete System.

Kommunikation Die Parametrierung kann über den integrierten Web-Server (RJ45-Verbindung zu Web-Browser), kommunikativ oder über die Cloud ausgeführt werden.

Weitere Hinweise zum integrierten Web-Server sind der separaten Dokumentation zu entnehmen.

"Peer to Peer" Verbindung

<http://belimo.local:8080>

Das Notebook muss auf "DHCP" gesetzt sein. Sicherstellen dass nur eine Netzwerkverbindung aktiv ist.

Standard IP-Adresse:

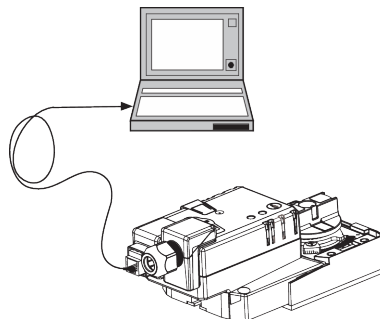
<http://192.168.0.10:8080>

Statische IP Adresse

Passwort (nur lesen):

Benutzername: "guest"

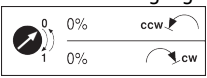
Passwort: "guest"



Einfache Direktmontage Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beigepackter Verdrehsicherung.

Datenaufzeichnung Die aufgezeichneten Daten (integrierte Datenerfassung für 13 Monate) können für analytische Zwecke verwendet werden.

Download csv-Dateien mittels Webbrowser.

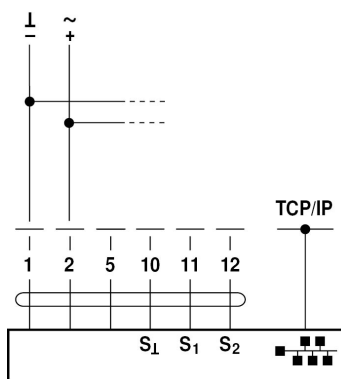
- Handverstellung** Mit der Handaufzugskurbel kann die Klappe manuell betätigt und in einer beliebigen Position mit dem Verriegelungsschalter arretiert werden. Die Entriegelung erfolgt manuell oder automatisch durch Anlegen der Betriebsspannung.
- Einstellbarer Drehwinkel** Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Endanschlägen.
- Hohe Funktionssicherheit** Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Endanschlag automatisch stehen.
- Grundposition** Beim erstmaligen Einschalten der Speisespannung, d.h. bei der Erstinbetriebnahme, führt der Antrieb eine Adaption aus, dabei passen sich Arbeitsbereich und Stellungsrückmeldung an den mechanischen Stellbereich an.
Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.

- Adaption und Synchronisation** Eine Adaption kann manuell durch Drücken der Taste "Adaption" ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich).
Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.

Zubehör

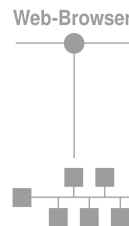
Elektrisches Zubehör	Beschreibung	Typ
	Schutztülle zu RJ-Anschlussmodul, 50 Stk.	Z-STRJ.1
	Anschluss Kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-Pin Servicebuchse für Belimo-Gerät	ZK1-GEN
Service-Tools	Beschreibung	Typ
	Einstellgerät, mit ZIP-USB-Funktion, für parametrierbare und kommunikative Antriebe, VAV-Regler und HLK-Stellgeräte von Belimo	ZTH EU

Elektrische Installation


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

Anschlussdiagramme
AC/DC 24 V


- Kabelfarben:**
- 1 = schwarz
 - 2 = rot
 - 5 = orange
 - 10 = gelb-schwarz
 - 11 = gelb-rosa
 - 12 = gelb-grau



Anschlusses eines Notebooks über RJ45 zur Parametrierung und Handsteuerung.

Optionaler Anschluss über RJ45 (Direktanschluss Notebook / Anschluss über Intranet oder Internet) für Zugriff auf den integrierten Web-Server

Funktionen


Die Abbildungen zeigen Anschlussvarianten für den ersten Sensor auf Klemme S1. Der Anschluss des zweiten Sensors erfolgt identisch auf Klemme S2.
Der gleichzeitige Betrieb von unterschiedlichen Sensortypen ist erlaubt.
Beim Hybrid-Betrieb wird der Anschluss S1 für das Stellsignal Y verwendet und muss als aktiver Sensor parametrierbar sein.

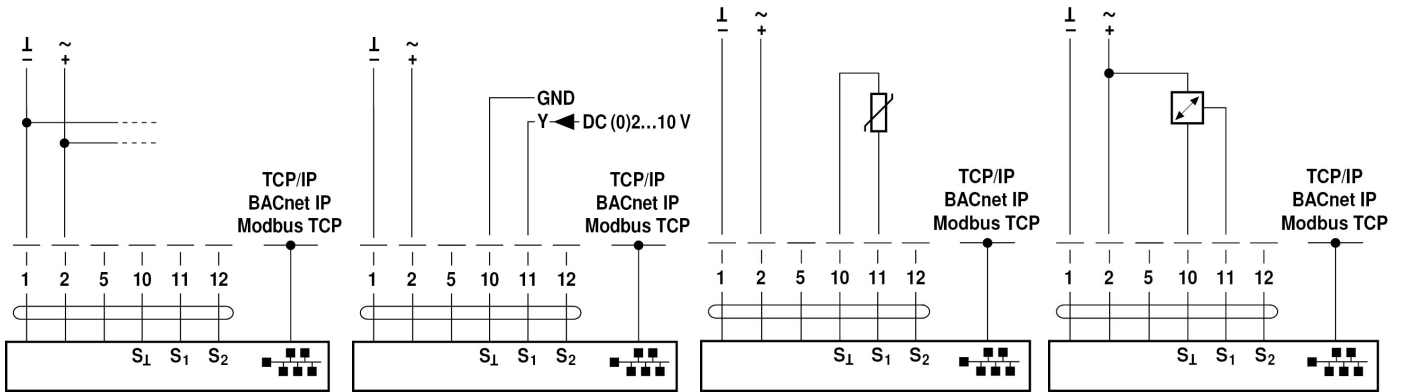
Funktionen für Antriebe mit spezifischen Parametern (Parametrierung erforderlich)

TCP/IP (Cloud) / BACnet IP / Modbus TCP

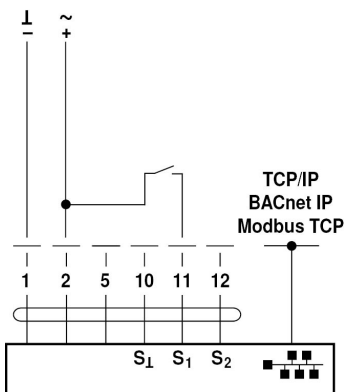
TCP/IP (Cloud) / BACnet IP / Modbus TCP
TCP mit analogem Sollwert
(Hybridbetrieb)

Anschluss passive Sensoren

Anschluss aktive Sensoren

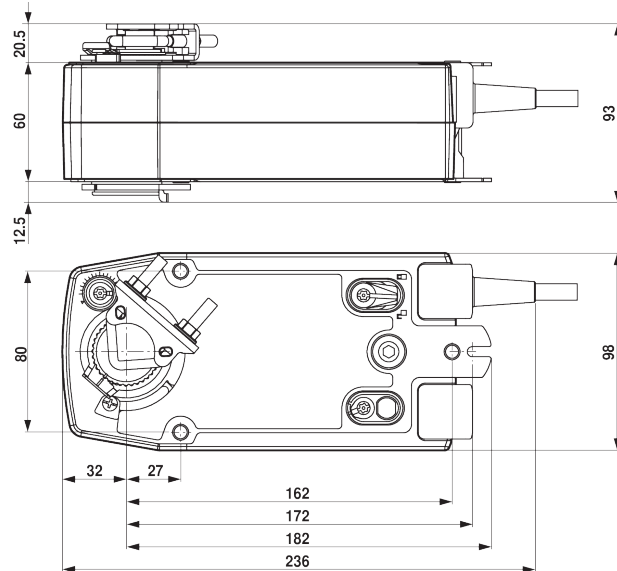


Anschluss Schaltkontakt



Abmessungen

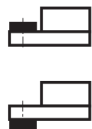
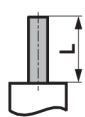
Massbilder



Klemmbereich

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4	12...18	

Achslänge



Min. 85

Min. 15

Weiterführende Dokumentation

- Projektierungshinweise allgemein
- Anleitung Webserver
- Beschreibung Protocol Implementation Conformance Statement PICS
- Beschreibung Modbus-Register
- Beschreibung clientAPI

Anwendungshinweise

- Bei digitaler Ansteuerung von Antrieben in VAV-Anwendungen muss das Patent EP 3163399 berücksichtigt werden.