

Cloud capable and communicative rotary actuator for ball valves

- Couple du moteur 20 Nm [180 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande modulant, Nuage, communicant, Hybride
- Conversion of sensor signals
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, integrated web server
- Communication via BACnet IP, Modbus TCP et Cloud



garantie de 5 ans



Caractéristiques techniques

Données électriques	Tension nominale	AC/DC 24 V
	Fréquence de tension nominale	50/60 Hz
	Plage de tension nominale	AC 19,2...28,8 V/DC 21,6...28,8 V
	Consommation d'énergie en service	8.5 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	5 W
	Consommation d'énergie pour dimensionnement des fils	11 VA
	Transformateur	8.5 VA (bloc d'alimentation de classe 2)
	Connexion d'alimentation / de commande	câble 3 ft. [1 m], 6 x 0.5 mm ²
	Fonctionnement en parallèle	Oui (tenir compte des données de rendement)
	Connexion électrique	Câble d'appareil 18 GA, raccord de conduit de 13 mm (½ po) et prise RJ45 (Ethernet)
	Protection contre les surcharges	électronique sur toute la rotation de 0...95°
Données fonctionnelles	Couple du moteur	20 Nm [180 in-lb]
	Communicant	Nuage BACnet IP Modbus TCP
	Variante du signal d'asservissement de position	VCC variable U
	Sens de déplacement du moteur à mouvement	sélectionnable par montage antihoraire/ horaire
	Sens de mouvement de la fonction à sûreté	réversible avec montage horaire/antihoraire intégrée
	Surpassement manuel	Manivelle hexagonale 5 mm (3/16 po Allen), fournie
	Remarque relative à l'angle de rotation	réglable avec butée mécanique
	Durée de course (moteur)	par défaut 150 s, variable 70...220 s
	Durée de course réglable	70...220 s
	Adaptation de la plage de réglage	manuel
	Niveau sonore, moteur	50 dB(A)
Niveau sonore, sûreté intégrée	62 dB(A)	
Indication de la position	Mécanique, enfichable	
Données de sécurité	Indice de protection IEC/EN	IP54
	Indice de protection NEMA/UL	NEMA 1
	Boîtier de protection	Boîtier UL de type 1
	CEM	CE conformément à la norme 2014/30/EC

Données de sécurité	Homologations	Homologué cULus selon UL60730-1A: 02; UL 60730-2-14: 02 et CAN / CSA-E60730-1: 02; Homologué UL 2043 – convient pour les chambres de répartition d'air conformément à l'article 300.22(C) du NEC et de l'article 602.2 du IMC.	
	Norme relative à la qualité	ISO 9001	
	Mode de fonctionnement	Type 1	
	Tension de choc nominale d'alimentation/de commande	0.8 kV	
	Température ambiante	-22...122°F [-30...50°C]	
	Température de stockage	-40...176°F [-40...80°C]	
	Humidité ambiante	max. 95 % d'humidité relative, sans condensation	
	Entretien	sans entretien	
	Poids	Poids	5.3 lb [2.4 kg]
	Matériaux	Matériau de boîtier	Boîtier en acier galvanisé et en plastique

Notes de sécurité


- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea) water, snow, ice, insulation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorized specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Caractéristiques du produit

Mode de fonctionnement	The actuator is controlled via the Cloud, BACnet IP or Modbus TCP and drives to the position defined by the control signal. Various data points can be written and read via the same interfaces. Hybrid mode: The actuator receives its analog control signal from the higher level controller and drives to the position defined. Using the Cloud, BACnet IP or Modbus TCP, various data points can be read and with the exception of the control signal written.
Convertisseur pour capteurs	Connection option for two sensors (passive sensor, active sensor or switching contact). The actuator serves as an analog/digital converter for the transmission of the sensor signal to the higher level system.

Communication

The configuration can be carried out through the integrated web server (RJ45 connection to the web browser), by communicative means or via the Cloud.

Additional information regarding the integrated web server can be found in the separate documentation.

"Peer to Peer" connection

http://belimo.local:8080

The Notebook must be set to "DHCP".

Make sure that only one network connection is active.

Standard IP address:

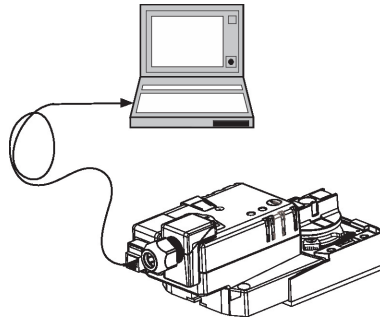
http://192.168.0.10:8080

Static IP address

Password (read-only):

User name: «guest»

Password: «guest»



Inversion du signal de positionnement

This can be inverted in cases of control with an analog positioning signal. The inversion causes the reversal of the standard behavior, i.e. for control signal 0%, the actuator is opened to max and for control signal 100%, the actuator is closed.

Utilisation

Pour la commande modulante à sûreté intégrée des registres de systèmes CVCA. Le dimensionnement du servomoteur devrait être fait selon les spécifications du fabricant du registre. Le servomoteur est installé directement sur un arbre de registre dont le diamètre peut atteindre 1,05 po à l'aide de sa bride universelle. Un bras de manivelle et plusieurs supports de retenue sont disponibles pour les applications où le servomoteur ne peut pas être accouplé directement à l'arbre du registre. Le servomoteur fonctionne en réponse à un signal de tension de 2 à 10 VCC, ou avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, une entrée de commande de 4 à 20 mA provenant d'un régulateur ou d'un positionneur électronique. Un signal de mise en position de 2 à 10 VCC est fourni pour l'indication de la position. Ne pas utiliser pour une application maître-esclave.

Fixation directe simple

Simple direct mounting on the damper shaft with a universal shaft clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from revolving.

Enregistrement des données

The recorded data (integrated data recording for 13 months) can be used for analytical purposes.

Download csv files via web browser.

Surpassement manuel

Manual override with push-button possible (the gear is disengaged for as long as the button is pressed or remains locked).

Angle de rotation réglable

Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.

Sécurité fonctionnelle élevée

The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.

Position initiale

The first time the supply voltage is switched on, i.e. at the time of commissioning, the actuator carries out an adaption, which is when the operating range and position feedback adjust themselves to the mechanical setting range.

The actuator then moves into the position defined by the positioning signal.

Adaptation et synchronisation

An adaption can be triggered manually by pressing the "Adaption" button. Both mechanical end stops are detected during the adaption (entire setting range).

The actuator then moves into the position defined by the positioning signal.

Accessoires

Accessoires électriques

Description

Type

Câble de connexion 16 ft [5 m], A : RJ11 6/4 ZTH EU, B : 6 broches pour la connexion à la prise de service

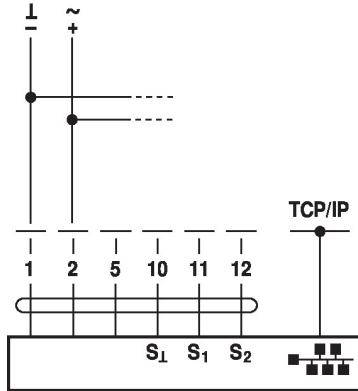
ZK1-GEN

Installation électrique



Supply from isolating transformer.
Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Schémas de câblage
AC/DC 24 V



Cable colors:
1 = black
2 = red
5 = orange
10 = yellow-black
11 = yellow-pink
12 = yellow-grey



Connection of a notebook for parametrisation and manual control via RJ45.

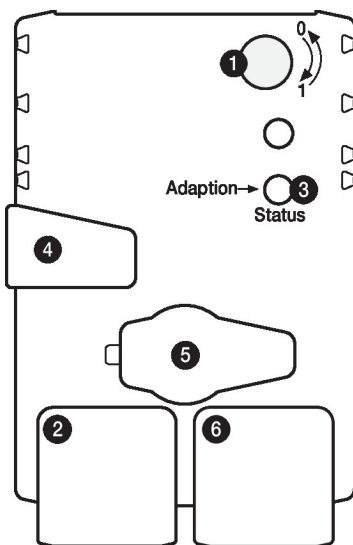
Optional connection via RJ45 (direct connection Notebook / connection via Intranet or Internet) for access to the integrated web server

Fonctions



The connection diagrams shows connections for the first sensor on terminal S1, while the second sensor can be connected identically on terminal S2.
Parallel use of different sensor types is permitted.
For hybrid operation, S1 is used for the control signal Y and must be configured as an active sensor.

Éléments d'affichage et de commande



- 1** Direction of rotation switch
Switch: Direction of rotation changes
- 2** LED display green
Off: No power supply or wiring errors
On: Actuator starts operation
Flickering: In operation
- 3** Push-button and LED display orange
Off: Standard mode
On: Adaptation or synchronising process active
Press button: Triggers angle of rotation adaptation, followed by standard mode
- 4** Gear disengagement button
Press button: Gear disengages, motor stops, manual override possible
Release button: Gear engages, synchronization starts, followed by standard control mode
- 5** Service plug
Not used in this product
- 6** RJ45 socket

For the connection of TCP/IP (Cloud), BACnet/IP, and Modbus TCP

Dimensions

Schémas dimensionnels

- ∅ 1/4" to 3/4" [6 to 20]
- 5/16" to 3/4" [8 to 26]

