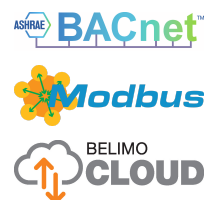
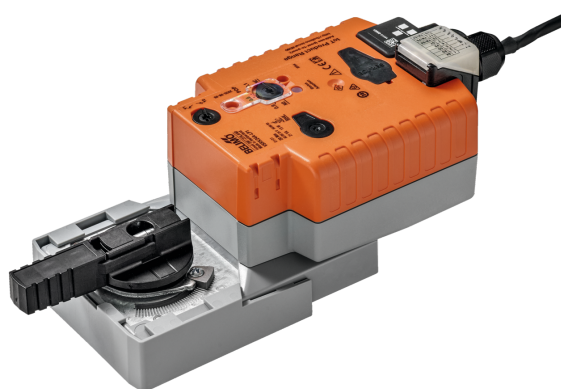


Cloud-egnet drejeaktuator og drejeaktuator med busstyring til kugleventiler

- Moment motor 20 Nm
- Nominel spænding AC/DC 24 V
- Styling modulerende, Busstyring, hybrid, Cloud
- Kommunikation via BACnet/IP, Modbus TCP og cloud
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, integreret webserver
- Konvertering af sensorsignaler



Billedet kan afvige fra produktet

**Tekniske data**

<b>Elektriske data</b>	Nominel spænding	AC/DC 24 V
	Nominel spændingsfrekvens	50/60 Hz
	Nominelt spændingsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Effektforbrug ved drift	13 W
	Effektforbrug i hvilestilling	3 W
	Effektforbrug i henhold til kabel dimensionering	21 VA
	Tilslutning af forsyning/styring	Kabel 1 m, 6x 0.5 mm <sup>2</sup> , FRNC
	Tilslutning Ethernet	RJ45 stik
	Paralleldrif	Ja (bemærk ydelsesdata)
<b>Databuskommunikation</b>	Busstyring	Cloud BACnet/IP Modbus TCP
	Antal knuder	BACnet/Modbus se interfacebeskrivelse
<b>Funktionsdata</b>	Moment motor	20 Nm
	Arbejdsområde Y	2...10 V
	Indgangsmodstand	34 kΩ
	Arbejdsområde Y variabel	0.5...10 V
	Indstilling af fejlsikker position	NC/NO eller justerbare 0...100 % (POP-drejeknap)
	Tid uden forsyningsspænding (PF)	2 s
	Tid uden forsyningsspænding (PF) variabel	0...10 s
	Positionsøjagtighed	±5%
	Manuel overstyring	med trykknop
	Gangtid motor	90 s / 90°
	Gangtid motor variabel	90...150 s
	Gangtid sikkerhedsfunktion	35 s / 90°
	Lydeffektniveau, motor	52 dB(A)
Lydeffektniveau, sikkerhedsfunktion	61 dB(A)	
Tilpasning indstillingsområde	manual	
Stillingsvisning	Mekanisk, som kan tilkobles	
<b>Sikkerhedsdata</b>	Beskyttelsesklasse IEC/EN	III, sikkerheds-lavspænding (SELV)
	Kapslingsklasse IEC/EN	IP40 IP54, når der anvendes beskyttelseshætte eller beskyttelsestyle til RJ45-stikholder
	EMC	CE henhold til 2014/30/EU
	Type aktion	Type 1.AA
	Mærkeimpulsspænding forsyning/styring	0.8 kV

## Tekniske data

<b>Sikkerhedsdata</b>	Forureningsgrad	3
	Omgivelsesfugtighed	Maks. 95 % RH, ikke-kondenserende
	Omgivelsestemperatur	-30...50°C [-22...122°F]
	Lagringstemperatur	-40...80 °C [-40...176°F]
	Servicering	vedligeholdelsesfri
<b>Vægt</b>	Vægt	1.4 kg
<b>Termer</b>	Forkortelser	POP = Power off position (sluk-position)/ fejlsikker position CPO = kontrolleret strøm fra/kontrolleret sikkerhedsfunktion PF = forsinkelsestid ved strømsvigt/tid uden forsyningsspænding

## Sikkerhedsnoter



- Denne enhed er blevet konstrueret til anvendelse i stationære varme-, ventilations- og klimatiseringssystemer og må ikke anvendes uden for det specificerede anvendelsesfelt, især ikke i fly og andre luftfartøjer.
- Udendørsanvendelse: Kun muligt, hvis (hav)vand, sne, is, sollys eller aggressive gasser ikke virker direkte på enheden, og hvis det sikres, at omgivelsestilstandene altid bliver inden for de grænseværdier, der er angivet i databladet.
- Kun autoriserede specialister må udføre installation. Alle gældende love og regulativer om installation skal overholdes under installationen.
- Enheden må kun åbnes hos producenten. Den indeholder ikke dele, der kan udskiftes eller repareres af brugeren.
- Kabler må ikke fjernes fra enheden.
- Ved beregning af det nødvendige moment skal specifikationerne fra spjældfabrikanterne med hensyn til tværsnittet, konstruktionen, monteringsituationen og ventilationsforholdene overholdes.
- Enheden indeholder elektriske og elektroniske komponenter, og må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Alle lokalt gældende forskrifter og krav skal overholdes.

## Produktetegnskaber

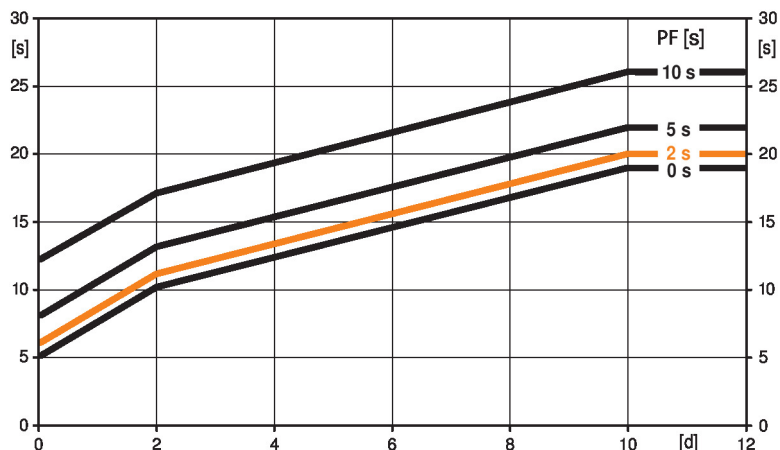
**Foropladningstid (opstart)**

Aktuatorer med kondensator kræver en for-opladningstid. Denne tid bruges til at oplade kondensatorerne til et brugbart spændingsniveau. Det sikrer, at aktuatoren i tilfælde af en strømafbrydelse, kan køre fra sin aktuelle position til den forindstillede fejlsikre position.

For-opladningstidens varighed afhænger primært på følgende faktorer:

- Strømafbrydelsens varighed
- PF-forsinkelsestid (tid uden forsyningsspænding)

Typisk foropladningstid



[d] = strømafbrydelse i dage

[s] = foropladningstid i sekunder

PF[s] = tid uden forsyningsspænding

Beregningseksempel: Ved en strømafbrydelse på 3 dage og en tid uden forsyningsspænding (PF) indstillet på 5 sek., har aktuatoren brug for en foropladningstid på 14 sek., når strømmen er blevet tilsluttet igen (se grafik).

PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

**Leveringsbetingelser (kondensatorer)**

Ved levering fra fabrikken er aktuatoren helt afladt. Derfor kræver aktuatoren cirka 20 s. foropladningstid før idrifttagning for at bringe kondensatorerne op på det påkrævede spændingsniveau.

**Tid uden forsyningsspænding (PF)**

Strømafbrydelser kan overvindes i op til maksimalt 10 s.

I tilfælde af en strømafbrydelse er aktuatoren stationær i overensstemmelse med den indstillede tid uden forsyningsspænding. Hvis strømafbrydelsen er større end den indstillede tid uden forsyningsspænding, kører aktuatoren til den valgte fejlsikre position.

Tiden uden forsyningsspænding, der er indstillet på fabrikken, er 2 s. Den kan ændres på driftsstedet ved hjælp af Belimo serviceværktøjet MFT-P.

Indstillinger: Drejeknappen må ikke indstilles på positionen "Værktøj"!

Til retroaktive justeringer af tiden uden forsyningsspænding med Belimo serviceværktøjet MFT-P, eller med ZTH EU justerings- og diagnoseenheden, er det kun nødvendigt at indtaste værdierne.

**Indstilling af fejlsikker position (POP)**

Drejeknappens fejlsikre position kan anvendes til at justere den ønskede fejlsikre position 0...100 % i trin på 10 %. Drejeknappen henviser altid til det tilpassede drejevinkelområde. I tilfælde af en strømafbrydelse kører aktuatoren til den valgte fejlsikre position.

Indstillinger: Drejeknappen skal være indstillet på positionen «Værktøj» for retroaktive indstillinger af den fejlsikre position med Belimo serviceværktøjet MFT-P. Når drejeknappen igen er indstillet på området 0...100 %, har den manuelt indstillede værdi positioneringsautoritet.

**Omformer til sensorer**

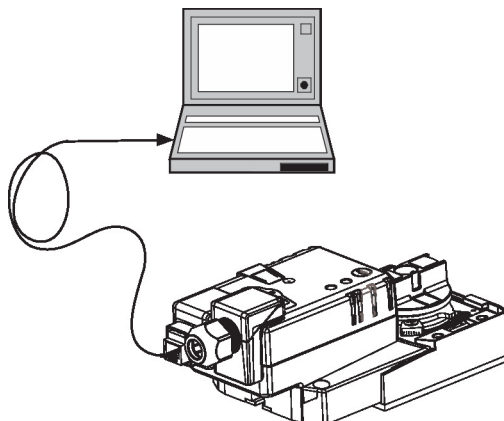
Tilslutningsoption for to sensorer (passiv sensor, aktiv sensor eller afbryder). Aktuatoren anvendes som en analog/digitalomformer til overførslen af sensorsignalet til det overordnede system.

## Produkttegenskaber

**Kommunikation** Konfigurationen kan udføres via den integrerede webserver (RJ45-tilslutning til webbrowseren), med busstyring eller via clouden.  
Yderligere information om den integrerede webserver findes i den separate dokumentation.

**"Peer to Peer"-tilslutning**  
http://belimo.local:8080  
Notebook skal indstilles til "DHCP".  
Sørg for, at kun en netværkstilslutning er aktiv.

**Standard-IP-adresse:**  
http://192.168.0.10:8080  
Statisk IP-adresse  
**Adgangskode (skrivebeskyttet):**  
Brugernavn: «guest»  
Adgangskode: «guest»



**Enkel direkte montering** Ukompliceret direkte montering på kugleventilen med kun en centralskrue. Samleværktøjet er integreret i plugin-stillingsviseren. Montageretningen i forhold til kugleventilen kan vælges i trin på 90°.

**Dataopsamling** De registrerede data (integreret dataregistrering i 13 måneder) kan anvendes til analyseformål.  
Download csv-filer via webbrowser.

**Manuel overstyring** Manuel styring med trykknop mulig - midlertidigt. Gearet er frakoblet og aktuatoren udkoblet, så længe der trykkes på knappen.

**Justerbar drejevinkel** Justerbar drejevinkel med mekaniske endestop.

**Høj funktionspåidelighed** Aktuatoren er overlastsikret, kræver ikke endestopafbrydere, og stopper automatisk, når endestopet er nået.

**Tilpasning og synkronisering** Der kan udløses en tilpasning manuelt ved at trykke på knappen "Tilpasning". Begge mekaniske endestop registreres under tilpasningen (hele indstillingsområdet).  
Aktuatoren kører derefter til den position, der er defineret af styresignalet.

**Indstilling bevægelsesretning** Når den er aktiveret, ændrer drejekontaktens retning gangretningen ved normal drift. Drejekontaktens retning har ingen indflydelse på den fejlsikre position, som er blevet indstillet.

## Tilbehør

Værktøjer	Beskrivelse	Type
	Serviceværktøj, med ZIP-USB-funktion, til konfigurerbare og kommunikative Belimo-aktuatorer, VAV-kontroller og HVAC-ydelsesudstyr	ZTH EU
	Tilslutningskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-polet tilslutning til servicestik	ZK1-GEN
	Belimo Assistant Link Omformer fra Bluetooth og USB til NFC og MP-Bus til konfigurerbare enheder og enheder med busstyring	LINK.10
Elektrisk tilbehør	Beskrivelse	Type
	Tylle til RJ-tilslutningsmodul, Multipakke 50 stk.	Z-STRJ.1

## Electrical installation



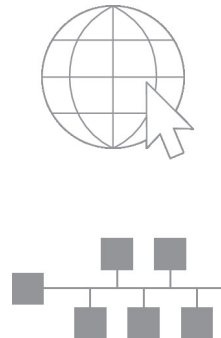
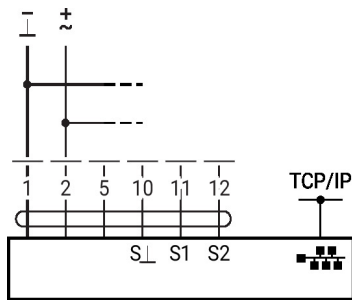
**Forsyning fra isoleringstransformer.**  
Parallel kobling af flere aktuatorer mulig. Vær opmærksom på ydelsesdataene.

**Electrical installation**

**Ledningsfarver:**

- 1 = sort
- 2 = rød
- 5 = orange
- 10 = gul/sort
- 11 = gul/pink
- 12 = gul/grå

AC/DC 24 V



Mulig tilslutning via RJ45 (direkte tilslutning til notebook/ tilslutning via intranet eller internet) for adgang til den integrerede webserver

**Yderligere elektriske installationer**



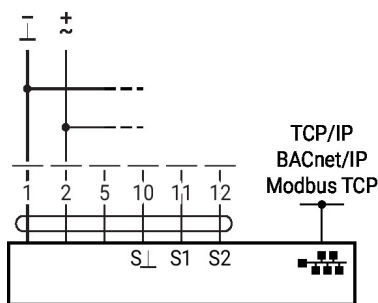
Tilslutningsdiagrammerne viser tilslutningerne for den første sensor på klemme S1, mens den anden sensor kan tilsluttes identisk på klemme S2.

Parallel brug af forskellige sensortyper er tilladt.

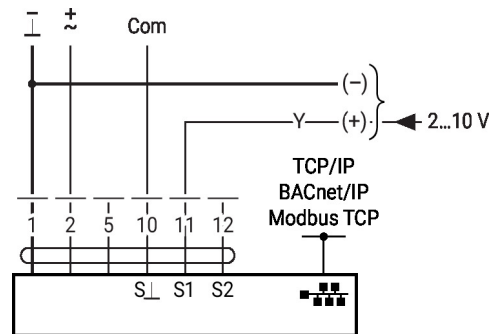
Ved hybrid drift anvendes S1 til styresignalet Y og skal konfigureres som en aktiv sensor.

**Funktioner med specifikke parametre (konfiguration nødvendig)**

TCP/IP (cloud)/BACnet/IP/Modbus TCP

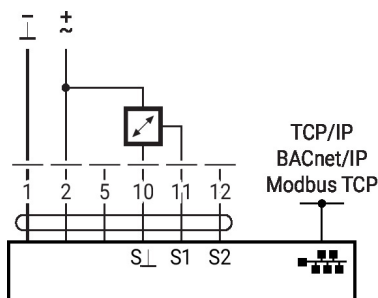


TCP/IP (cloud)/BACnet/IP/Modbus TCP med analogt setpunkt (hybrid drift)

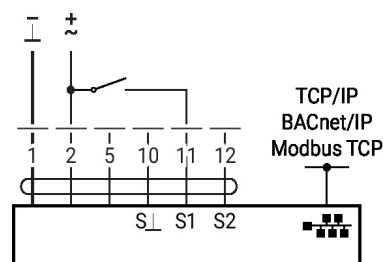


**Sensor tilslutning**

Tilslutning af aktive sensorer



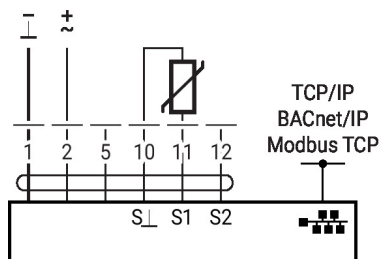
Afbrydertilslutning



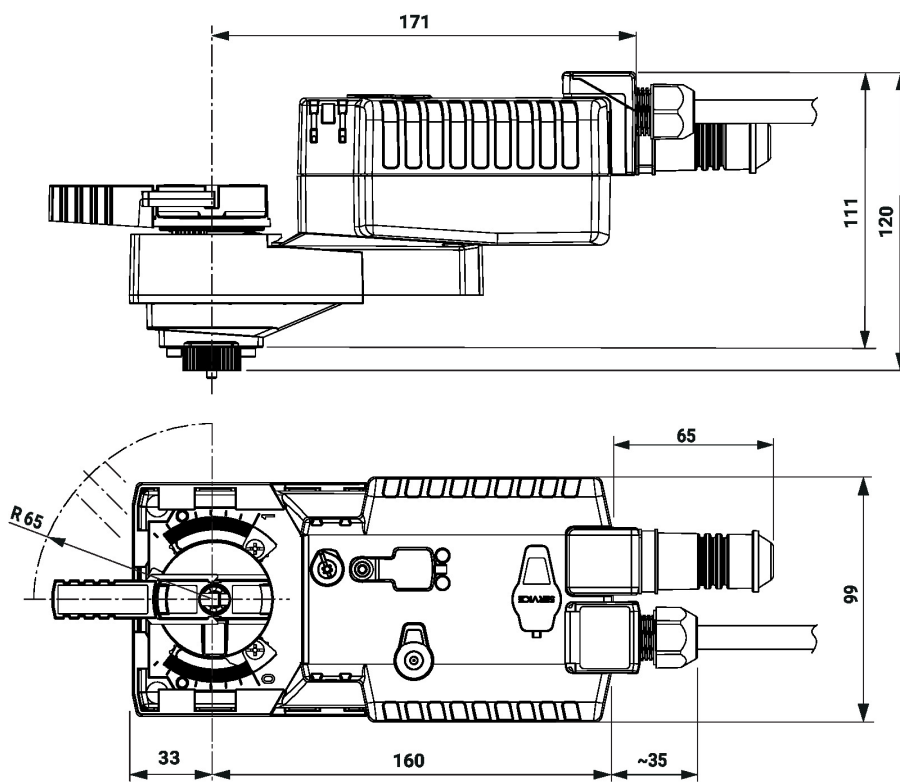
## Yderligere elektriske installationer

## Sensor tilslutning

Tilslutning af passive sensorer



## Dimensioner



## Yderligere dokumentation

- Noter til projektplanlægning
- Instruktioner til webserver
- BACnet interfacebeskrivelse
- Modbus interfacebeskrivelse
- Beskrivelse af clientAPI