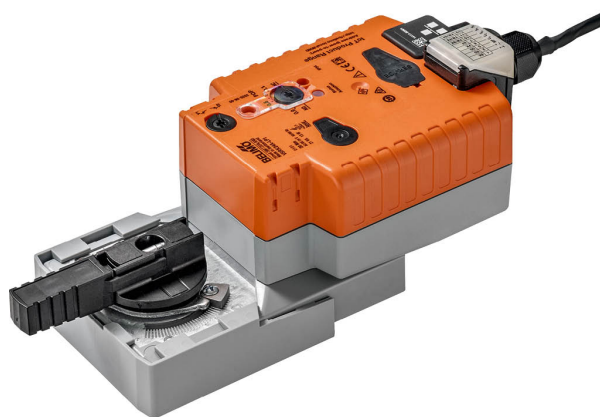


Kommunikativ roterende aktuator med mulighet for Sky-tilkoping for kuleventiler

- Moment motor 20 Nm
- Nom. spenning AC/DC 24 V
- Regulering modulerende, kommuniserende, hybrid, Cloud
- Kommunikasjon via BACnet IP, Modbus TCP og Cloud.
- Eternett 10/100 Mbit/s, TCP/IP, integrert nettserver
- Konvertering av sensorsignaler



## Tekniske data

<b>Elektriske data</b>	Nom. spenning	AC/DC 24 V
	Nominell frekvens	50/60 Hz
	Nominelt spenningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Strømforbruk i drift	13 W
	Effektforbruk ved stillstand	3 W
	Effektforbruk for kabeldimensjonering	21 VA
	Tilkopling tilførsel / regulering	Kabel 1 m, 6x 0.5 mm <sup>2</sup>
	Tilkobling Ethernet	RJ45-kontakt
	Parallell drift	Ja (merk ytelsesdata)
<b>Data bus-kommunikasjon</b>	Kommunikasjon	Cloud BACnet/IP Modbus TCP
	Antall noder	BACnet/Modbus se grensesnittbeskrivelse
<b>Funksjonsdata</b>	Moment motor	20 Nm
	Arbeidsområde Y	2...10 V
	Inngangsimpedanse	34 kΩ
	Arbeidsområde Y variabelt	0.5...10 V
	Innstilling av sikkerhetsposisjon	NC/NO eller justerbar 0...100% (POP ratt)
	Holdetid (PF)	2 s
	Holdetid (PF) variabel	0...10 s
	Posisjoneringsnøyaktighet	±5%
	Manuell overstyring	med trykknapp
	Gangtid motor	90 s / 90°
	Gangtid variabel	90...150 s
	Gangtid til sikkerhetsfunksjon	35 s / 90°
	Innstillingsområde for tilpassing	manuell
	Lydeffektnivå, motor	52 dB(A)
	Lydeffektnivå, sikkerhetsfunksjon	61 dB(A)
Posisjonsindikator	Mekanisk, pluggbar	
<b>Sikkerhetsdata</b>	Beskyttelsesklasse IEC/EN	III, Sikkerhet ekstra lav spenning (SELV)
	Beskyttelsesgrad IEC/EN	IP40 IP54 ved bruk av hette for RJ45-kontakt
	EMC	CE i henhold til 2014/30/EU
	Handlingstype	Type 1.AA
	Testspenning (puls) tilførsel / regulering	0.8 kV

## Tekniske data

<b>Sikkerhetsdata</b>	Forurensningsgrad	3
	Omgivelsesfuktighet	Maks. 95% RH, ikke-kondenserende
	Omgivelsestemperatur	-30...50°C [-22...122°F]
	Oppbevaringstemperatur	-40...80°C [-40...176°F]
	Bygning-/prosjektnavn	Vedlikeholdsfri
<b>Vekt</b>	Vekt	1.3 kg
<b>Betingelser</b>	Forkortelser	POP = Power off position / sikkerhetsposisjon CPO = Controlled power off / kontrollert sikkerhetsfunksjon PF = Forsinkelse ved strøbrudd / holdetid

## Sikkerhetsmerknader



- Denne enheten er designet for bruk i stasjonære varme-, ventilasjons- og luftbehandlingssystemer og må ikke brukes utenfor angitte bruksområder, spesielt i fly eller andre luftfartøy.
- Utendørs-applikasjon: kun mulig dersom (sjø)vann, snø, is, direkte sollys eller aggressive gasser ikke påvirker enheten direkte, og at det er sikret at omgivelsesforholdene forblir innenfor grenseverdiene til enhver tid i henhold til databladet.
- Installasjon skal kun utføres av autoriserte spesialister. Ved installasjon skal gjeldende lover og bestemmelser følges.
- Enheten kan bare åpnes hos produsenten. Den inneholder ingen deler som kan skiftes eller repareres av bruker.
- Kablene må ikke fjernes fra enheten.
- For å beregne nødvendig moment må det tas hensyn til spesifikasjonene fra spjeldprodusenten angående tverrsnitt, konstruksjon, installasjonssituasjon og ventilasjonsforholdene.
- Enheten inneholder elektriske og elektroniske komponenter, og må derfor ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Ta hensyn til alle gjeldende lokale bestemmelser og krav.

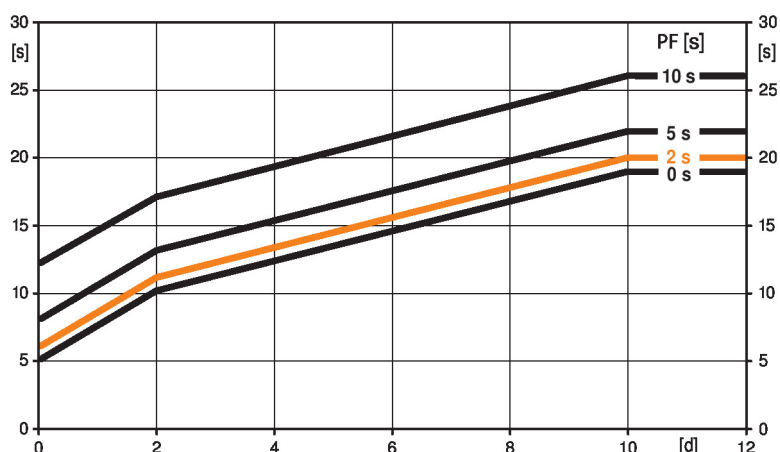
## Produktegenskaper

**Ladetid (oppstart)** Aktuatorene med kondensator krever en viss ladetid. Denne tiden benyttes for å lade kondensatorene til et brukbart spenningsnivå. Dette sikrer at aktuatoren ved strømbrudd når som helst kan gå fra sin aktuelle posisjon til den forhåndsinnstilte sikkerhetsposisjonen.

Varigheten av ladetiden avhenger hovedsakelig av følgende faktorer:

- Varigheten av strømbruddet
- PF forsinkelse (holdetid)

Typisk ladetid



[d] = Strømbrudd i dager

[s] = Ladetid i sekunder

PF[s] = Holdetid

Beregningseksempel: Med et strømbrudd på 3 dager og en holdetid (PF) stilt inn til 5 s, trenger aktuatoren en ladetid på 14 s etter at strømmen har blitt koblet til igjen (se grafikk).

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

**Leveringstilstand (kondensatorer)**

Aktuatoren er fullstendig utladet ved levering fra fabrikk, derfor krever motoren ca 20 s ladetid før første igangkjøring for å lade kondensatorene opp til nødvendig spenningsnivå.

**Holdetid**

Strømbrudd kan brokobles opp til maksimalt 10 s.

I tilfelle spenningsbrudd vil aktuatoren forbli stasjonær i henhold til den innstilte holdetiden. Hvis strømbruddet varer lenger enn den innstilte holdetiden, vil aktuatoren gå til valgt sikkerhetsposisjon.

Holdetiden stilt inn fra fabrikk er 2 s. Dette kan endres på driftsstedet ved hjelp av Belimo serviceverktøy MFT-P.

Innstillinger: Dreiebryteren må ikke stå i «Verktøy»-stillingen!

Det er kun verdiene for tilbakevirkende justeringer av holdetiden som må legges inn med Belimo serviceverktøy MFT-P eller med justerings- og diagnoseenheten ZTH EU.

**Innstilling sikkerhetsposisjon (POP)**

Rattet for sikkerhetsposisjon kan brukes for å justere ønsket sikkerhetsposisjon 0...100% i trinn på 10%. Dreiebryteren refererer alltid til det tilpassede dreievinkelområdet. I tilfelle strømbrudd vil aktuatoren gå til valgt sikkerhetsposisjon.

Innstillinger: Dreiebryteren må være stilt inn på «Verktøy»-posisjonen for etterjustering av sikkerhetsposisjonen med Belimo serviceverktøy MFT-P. Når dreiebryteren er stilt tilbake til området 0...100%, vil den manuelt innstilte verdien ha stillingsautoritet.

**Omformer for sensorer**

Tilkoblingsvalg for to sensorer (passiv sensor, aktiv sensor eller brytekontakt). Aktuatoren virker som en analog/digital omformer for overføringen av sensorsignalet til det overordnede systemet.

## Produktegenskaper

**Kommunikasjon** Konfigureringen kan utføres via den integrerte nettserveren (RJ45-tilkobling til nettleseren), kommunikativt eller via Cloud.

Ytterligere informasjon vedrørende den integrerte nettserveren kan finnes i den separate dokumentasjonen.

**"Peer to Peer"-tilkobling**

http://belimo.local:8080

Laptopen må stilles til «DHCP». Kontroller at kun én nettverkstilkobling er aktiv.

**Standard IP-adresse:**

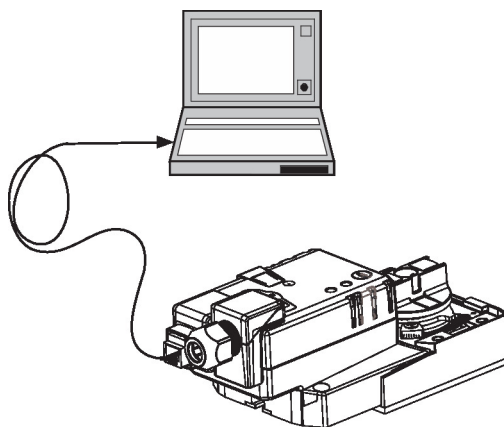
http://192.168.0.10:8080

Statisk IP-adresse

**Passord (read-only)**

Brukernavn: «guest»

Passord: «guest»



**Enkel direkte montering**

Enkel og direkte montering på kuleventilen med kun én skrue. Monteringsverktøyet er integrert i posisjonsindikatoren (håndtaket). Monteringsorienteringen i forhold til kuleventilen kan velges i trinn på 90°.

**Datalagring**

Registrerte data (integret dataregistrering i 13 måneder) kan brukes til analytiske formål. Last ned csv-filer via nettleseren.

**Manuell overstyring**

Manuell styring mulig med trykknapp - midlertidig. Giret er frigjort og aktuatoren utkoblet så lenge knappen er trykket inn.

**Justerbar dreievinkel**

Justerbar dreievinkel med mekaniske endestoppere.

**Høy operativ sikkerhet**

Aktuatoren er beskyttet mot overbelastning, trenger ingen endebrytere og stopper automatisk når den når endestopperen.

**Tilpassing og synkronisering**

En adaptasjon kan utløses manuelt ved å trykke på «Adaption»-knappen. Begge de mekaniske endestopperne registreres under adaptasjonen (hele innstillingsområdet).

Aktuatoren går deretter stillingen som er definert av reguleringssignalet.

**Innstilling av bevegelsesretning**

Når aktivert, vil bryteren for rotasjonsretning endre dreieretningen i normal drift. Bryteren for rotasjonsretning har ingen innvirkning på sikkerhetsposisjonen som er satt.

## Tilbehør

Elektrisk tilbehør	Beskrivelse	Type
	Utsparing for RJ tilkoblingsmodul, Multipack 50 stk.	Z-STRJ.1
Verktøy	Beskrivelse	Type
	Serviceverktøy, med ZIP-USB-funksjon, for konfigurerbare og kommunikative aktuatorer, VAV-regulatorer og VVS reguleringsutstyr fra Belimo	ZTH EU
	Tilkoblingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin Servicekontakt for Belimo-enhet	ZK1-GEN

## Elektrisk installasjon



**Forsyning fra skilletransformator.**

Parallellkobling av andre aktuatorer er mulig. Merk effektdata.

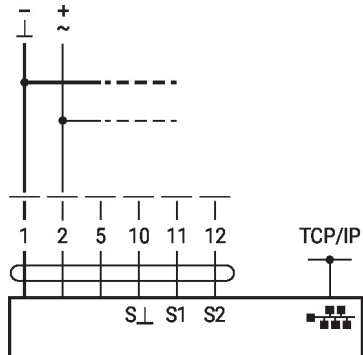
## Elektrisk installasjon

## Ledningsfarger:

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

## Koblingskjema

AC/DC 24 V



Tilkobling av en laptop for parametrisering og manuell styring via RJ45.



Valgfri tilkobling via RJ45 (direkte tilkobling til laptop / tilkobling via intranett eller internett) for tilgang til integrert webserver

## Funksjoner



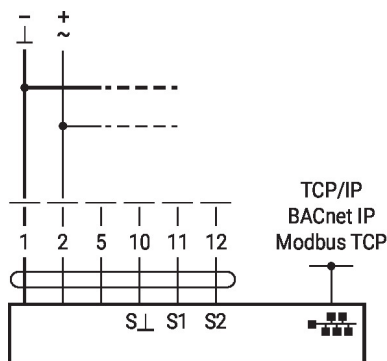
Koblingskjemaene viser tilkoblingene for den første sensoren på terminal S1, mens den andre sensoren kan kobles identisk til på terminal S2.

Parallell bruk av ulike sensortyper er tillatt.

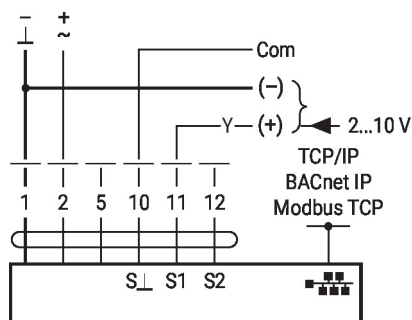
For hybrid drift blir S1 brukt for reguleringssignal Y og må konfigureres som en aktiv sensor.

## Funksjoner for enheter med spesifikke parametere (konfigurerings nødvendig)

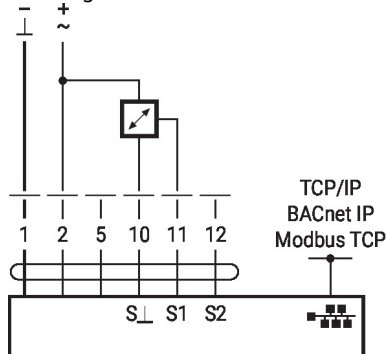
TCP/IP (Cloud) / BACnet IP / Modbus TCP



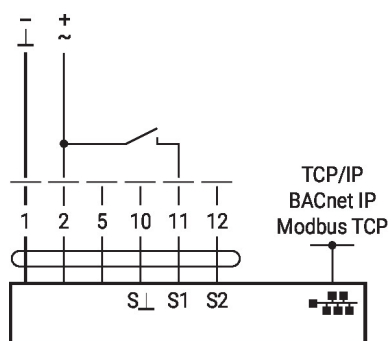
TCP/IP (Cloud) / BACnet IP / Modbus TCP med analogt settpunkt (hybriddrift)



## Tilkobling av aktive sensorer



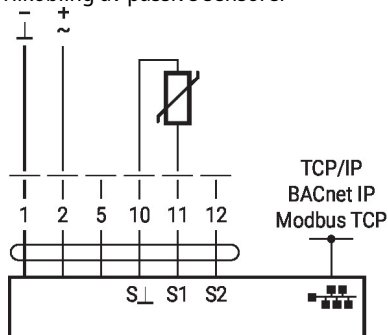
## Bryterkontakt-tilkobling



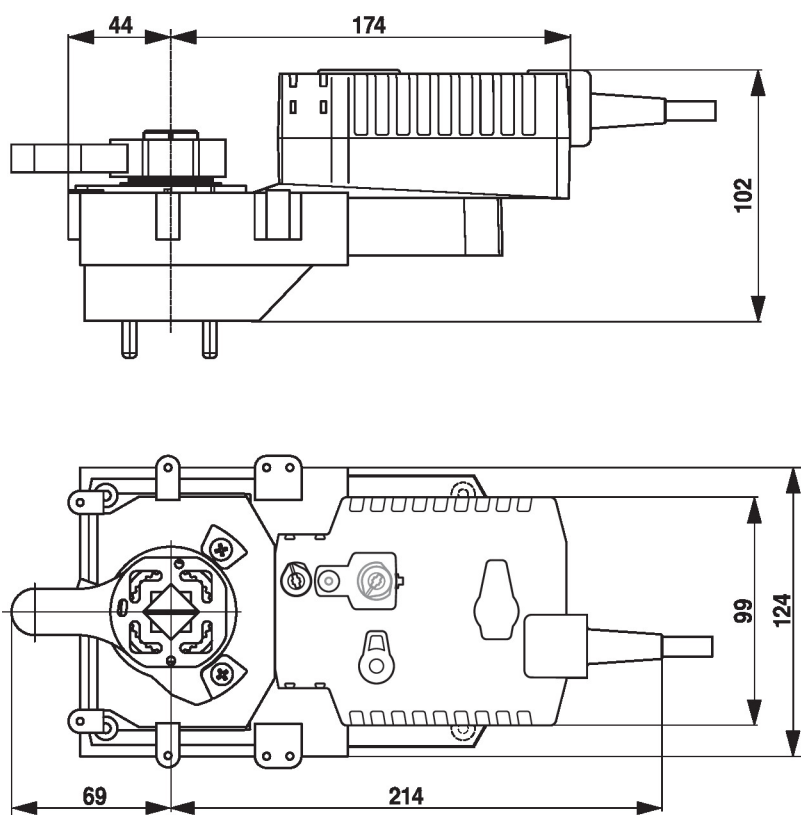
## Funksjoner

Funksjoner for enheter med spesifikke parametere (konfigurerings nødvendig)

Tilkobling av passive sensorer



## Dimensjoner



## Ytterligere dokumentasjon

- Generelle råd for prosjektering
- Instruksjon nettsverer
- Beskrivelse av BACnet-grensesnitt
- Beskrivelse av Modbus-grensesnitt
- Beskrivelse clientAPI