

Communicatieve roterende aandrijving met veiligheidsfunctie voor het instellen van kleppen met veiligheidsfunctie in technische gebouwinstallaties

- Luchtklepgrootte tot max. ca. 0.5 m²
- Draaimoment van motor 2.5 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend, communicatief 2...10 V variabel
- Standterugkoppeling 2...10 V variabel
- Communicatie via Belimo MP-bus
- Conversie van sensorsignalen



De afbeelding kan van het product afwijken

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC/DC 24 V
	Nominale spanningsfrequentie	50/60 Hz
	Functiebereik	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Verbruik in bedrijf	2.5 W
	Verbruik in rust	1 W
	Verbruik dimensionering	4 VA
	Aansluiting voeding / regeling	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
Communicatie gegevensbus	Communicatieve besturing	MP-Bus
	Aantal knooppunten	MP-Bus max. 8
Functionele gegevens	Draaimoment van motor	2.5 Nm
	Draaimoment Veiligheidsfunctie	2.5 Nm
	Werkbereik Y	2...10 V
	Ingangsimpedantie	100 kΩ
	Werkbereik Y instelbaar	Beginpunt 0.5...30V Eindpunt 2.5...32 V
	Bedrijfsmodi optioneel	open/dicht
	Standterugmelding U	2...10 V
	Opmerking standterugmelding U	Max. 0.5 mA
	Standterugkoppeling U instelbaar	Beginpunt 0.5...8 V Eindpunt 2.5...10 V
	Positienauwkeurigheid	±5%
	Bewegingsrichting van motor	selecteerbaar met schakelaar L/R
	Bewegingsrichting instelbaar	elektronisch omkeerbaar
	Bewegingsrichting veiligheidsfunctie	selecteerbaar met montage L/R
	Opmerking bewegingsrichting	Y = 0 V: bij schakelaarstand 0 (linksdraaiend) / 1 (rechtsdraaiend)
	Handverstelling	Nee
	Draaihoek	Max. 95°
	Opmerking draaihoek	instelbaar beginnend bij 37 % in stappen van 2.5 % (met mechanische aanslag)
	Motorlooptijd	150 s / 90°
	Looptijd veiligheidsfunctie	<25 s / 90°
	Geluidsniveau, motor	50 dB(A)

Functionele gegevens	Adaptatie regelbereik	handmatig
	Regelbereikadaptatie instelbaar	Niet handelen Adaptatie bij inschakelen Aanpassing na gebruik van de draaischakelaar
	Dwangsturingregeling	MAX. (maximumstand) = 100 % MIN. (minimale stand) = 0 % ZS (tussenstand, alleen wisselstroom) = 50 %
	Dwangsturing, instelbaar	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX – 32%) ZS = MIN...MAX
	Asverbinding	Universele klemring 6...12.7 mm
	Standaanwijzing	Mechanisch
	Levensduur	Min. 60'000 veiligheidsposities
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP42
	EMC	CE overeenkomstig 2014/30/EU
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Hygiënetest	Conform VDI 6022 deel 1 / SWKI VA 104-01, reinigbaar en ontsmetbaar, lage uitstoot
	Type actie	Type 1
	Stootspanningstoevoer dimensionering / regeling	0.8 kV
	Vervuilingsgraad	3
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Omgevingstemperatuur	-30...50°C [-22...122°F]
	Opslagtemperatuur	-40...80°C [-40...176°F]
Gewicht	Onderhoud	onderhoudsvrij
	Gewicht	0.68 kg

Veiligheidsaanwijzingen



- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik in stationaire verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsinstallaties en mag niet worden gebruikt buiten het gespecificeerde toepassingsgebied, met name in vliegtuigen of andere luchttransportmiddelen.
- Buitentoepassing: alleen mogelijk als geen (zee)water, sneeuw, ijs, zonnestraling of agressieve gassen direct inwerken op de aandrijving en als gegarandeerd is dat de omgevingsvoorwaarden te allen tijde binnen de drempelwaarden van het datablad blijven.
- Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.
- Het apparaat mag alleen worden geopend bij de fabrikant. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen of gerepareerd.
- Kabels mogen niet van het apparaat worden verwijderd.
- Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.

Productkenmerken

Bedrijfsmodus	De aandrijving verplaatst de klep naar de bedrijfsstand, terwijl tegelijkertijd de terugbrengveer wordt opgespannen. De klep wordt opnieuw in de veiligheidsstand gebracht door veerenergie wanneer de voedingsspanning wordt onderbroken. Conventionele bediening: De aandrijving wordt bestuurd met een standaard aanstuursignaal van DC 0...10 V (werkbereik in acht nemen) en gaat naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal. De meetspanning U dient voor de elektrische weergave van de kleppositie 0...100% en als aanstuursignaal voor andere aandrijvingen. Bediening op bus: De aandrijving ontvangt het digitale aanstuursignaal van de overkoepelende regelaar via de MP-bus en gaat naar de gedefinieerde positie. De aansluiting U dient als communicatie-interface en levert geen analoge meetspanning.
Omvormer voor sensoren	Aansluitingsoptie voor een sensor (actieve sensor of schakelcontact). De MFT-aandrijving dient als analoge/digitale omvormer voor de overdracht van het sensorsignaal via MP-bus naar het overkoepelende systeem.
Configureerbaar product	De fabrieksinstellingen kunnen worden gebruikt voor de meest voorkomende toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met Belimo Assistant 2 of ZTH EU.
Eenvoudige directe montage	Eenvoudige directe montage op de klepas met een universele klemring, geleverd met een verdraai-beveiliging om draaien van de aandrijving te voorkomen.
Instelbare draaihoek	Instelbare draaihoek met mechanische aanslagen.
Hoge functieveiligheid	De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.
Basispositie	De eerste keer dat de voedingsspanning wordt ingeschakeld, d.w.z. bij de inbedrijfstelling, voert de aandrijving een synchronisatie uit. De synchronisatie is in de basispositie (0%). De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.

NO 	NC 
	
Y = 0	Y = 0
	
A - AB = 0%	

Aanpassing en synchronisatie	Een adaptatie kan handmatig worden geactiveerd door de draairichtingschakelaar tweemaal van links naar rechts te schakelen binnen 5 seconden of met de PC-tool. Beide mechanische aanslagen worden gedetecteerd tijdens de adaptatie (volledig regelbereik). Automatische synchronisatie na het eenmaal bedienen van de draairichtingschakelaar is geprogrammeerd. De synchronisatie is in de basispositie (0%). De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal. Met Belimo Assistant 2 kan een hele reeks instellingen worden uitgevoerd.
-------------------------------------	--

Toebehoren

Tools	Omschrijving	Soort
	Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor configureerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen, VAV-regelaar en HVAC-regeltoestellen	ZTH EU
	Servicetool voor bedrade en draadloze instelling, bediening op locatie en probleemoplossing.	Belimo Assistant 2
	Adapter voor servicetool ZTH	MFT-C

Toebehoren

	Omschrijving	Soort
	Belimo Assistant Link Bluetooth en USB naar NFC en MP-Bus-omvormer voor configureerbare en communicatieve Belimo-toestellen	LINK.10
Elektrische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Signaalomvormer spanning/stroom 100 kΩ 4...20 mA, voeding AC/DC 24 V	Z-UIC
	Standsteller voor wandmontage	SGA24
	Standsteller voor inbouwmontage	SGE24
	Standsteller voor frontpaneelmontage	SGF24
Gateways	Standsteller voor wandmontage	CRP24-B1
	Omschrijving	Soort
	Gateway MP naar BACnet MS/TP	UK24BAC
Mechanische toebehoren	Gateway MP naar Modbus RTU	UK24MOD
	Omschrijving	Soort
	Aandrijvingshefboom	AH-TF
	Asverlenging 170 mm ø10 mm voor klepas ø6...16 mm	AV6-20
	Kogelgewricht geschikt voor klephefboom KH8 / KH10	KG10A
	Kogelgewricht geschikt voor klephefboom KH8	KG8
	Klephefboom Gleufbreedte 8.2 mm, klembereik ø10...18 mm	KH8
	Schroefbevestigingsset	SB-TF
	Draaihoekbegrenzer, met aanslag	ZDB-TF
	Vormsluitende adapter 8x8 mm	ZF8-TF
	Montageset voor stangbevestiging voor platte en zijdelingse montage	ZG-TF1
	Verdraai beveiliging 180 mm, Multiverpakking 20 stuks	Z-ARS180

Elektrische installatie



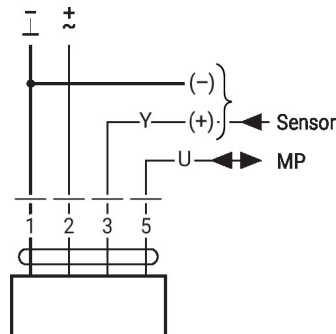
Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

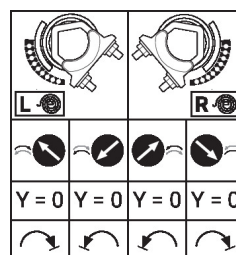
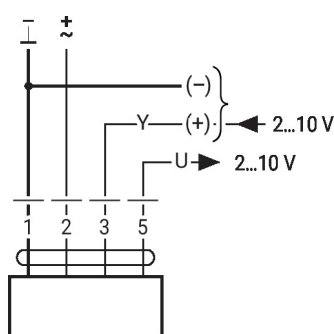
Draadkleuren:

- 1 = zwart
- 2 = rood
- 3 = wit
- 5 = oranje

MP-Bus



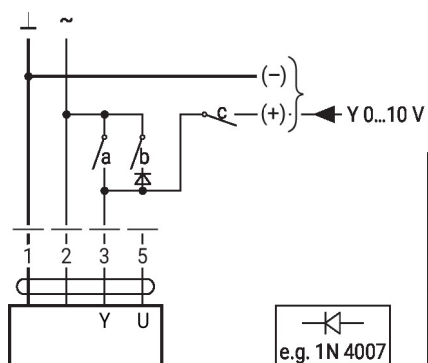
AC/DC 24 V, modulerend



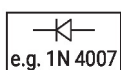
Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

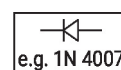
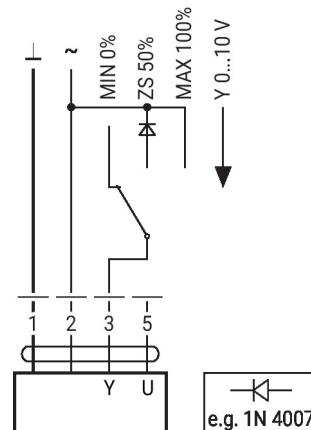
Dwangsturing met AC 24 V met relaiscontacten



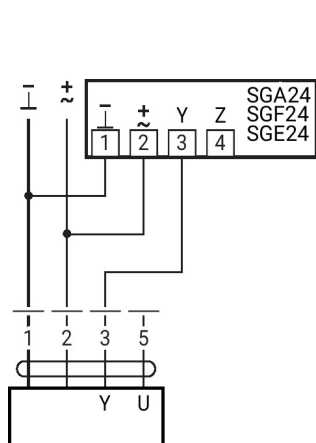
1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y



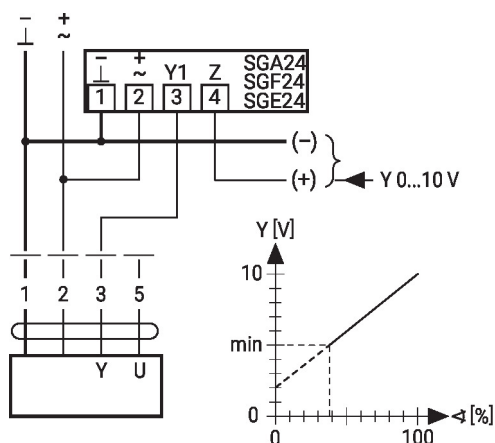
Dwangsturing met AC 24 V met draaischakelaar



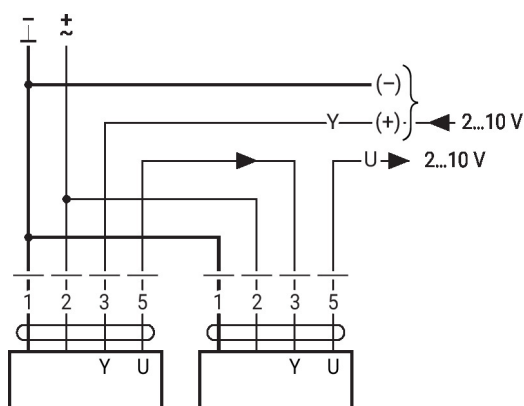
Afstandsbediening 0...100% met standsteller SG..



Minimale begrenzing met standsteller SG..

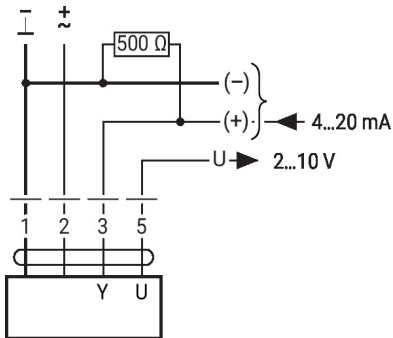


Primaire/secundaire werking (standafhankelijk)



Functies met basiswaarden (conventionele modus)

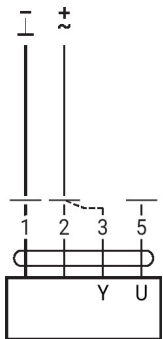
Besturing met 4...20 mA via externe weerstand



Voorzichtig:

Het werkbereik moet op DC 2...10 V worden ingesteld.
De 500 Ω weerstand zet het 4...20 mA stroomsignaal om in een spanningssignaal DC 2...10 V

Functiecontrole

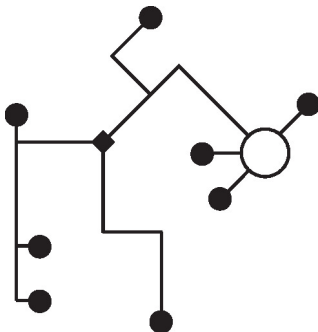


Procedure

1. Sluit 24 V aan op aansluitingen 1 en 2
2. Ontkoppel aansluiting 3:
 - Met draairichting 0: aandrijving draait naar links
 - Met draairichting 1: aandrijving draait naar rechts
3. Kortsluiting aansluitingen 2 en 3:
 - Aandrijving loopt in tegengestelde richting

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

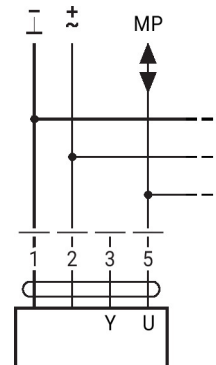
MP-Bus Netwerktopologie



Er zijn geen beperkingen voor de netwerktopologie (ster, ring, boom of gemengde vormen zijn toegestaan).
Voeding en communicatie in een en dezelfde 3-aderige kabel

- geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
- geen afsluitweerstand vereist

Aansluiting op de MP-Bus

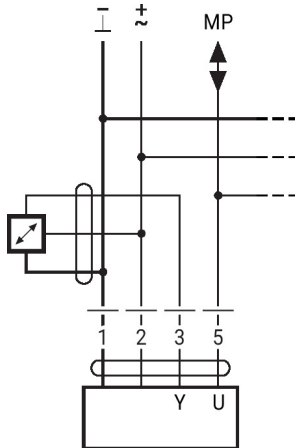


Max. 8 MP-Bus knopen

Overige elektrische installaties

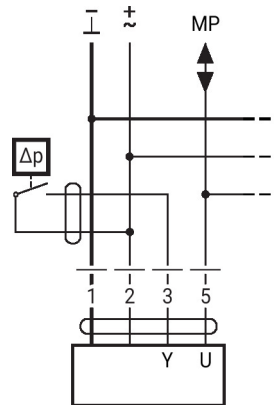
Functies met basiswaarden (conventionele modus)

Aansluiting van actieve sensoren



- Voeding AC/DC 24 V
- Uitgangssignaal 0...10 V (max. 0...32 V)
- Resolutie 30 mV

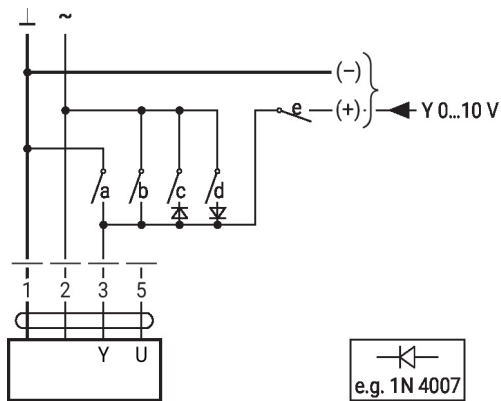
Aansluiting van extern schakelcontact



- Schakelstroom 16 mA @ 24 V
- Het toepassingspunt van het werkbereik moet als parameter ingesteld zijn op de MP-aandrijving als $\geq 0,5$ V

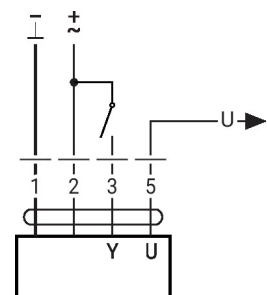
Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met relaiscontacten

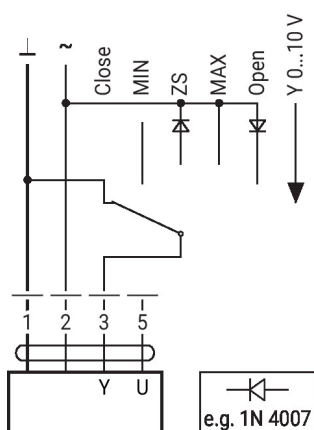


1	2	a	b	c	d	e	
							Close
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y

Besturing open/dicht

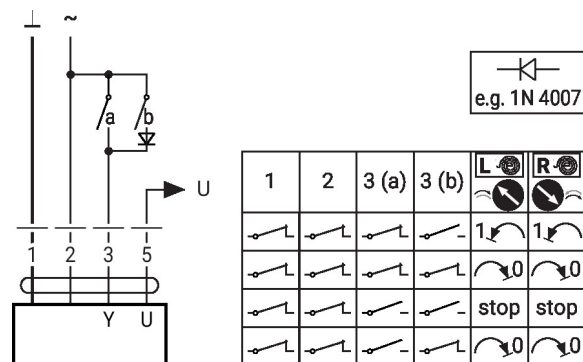


Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met draaischakelaar



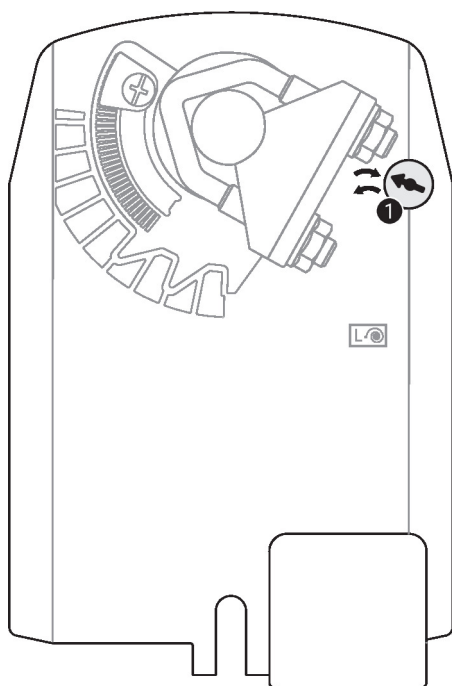
Let op:
De functie Sluiten is alleen gegarandeerd als het toepassingspunt van het werkbereik is gedefinieerd als min. 0,5 V.

Aansturing 3-punts met AC 24 V



1	2	3 (a)	3 (b)	L	R

Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



1 MP-adressering

Beweeg de draairichtingsschakelaar naar de tegengestelde positie en terug (binnen 4 seconden)

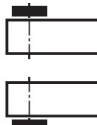
Service

Bedrade verbinding De aandrijving kan worden geparametreerd met ZTH EU via klemansluiting. Voor uitgebreide configuratie kan de PC-tool worden aangesloten.

Verbinding ZTH EU / Belimo Assistant 2

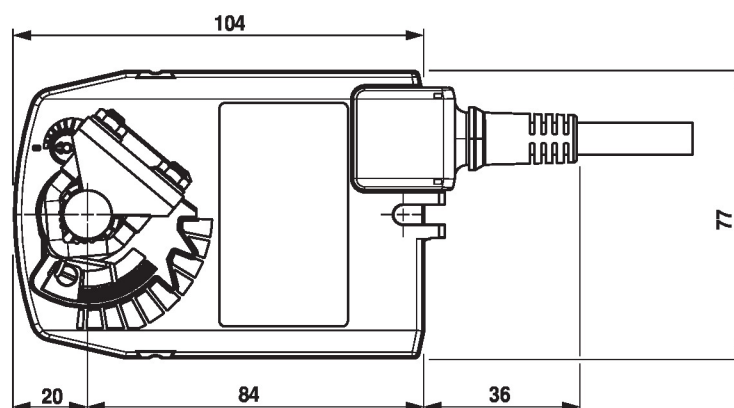
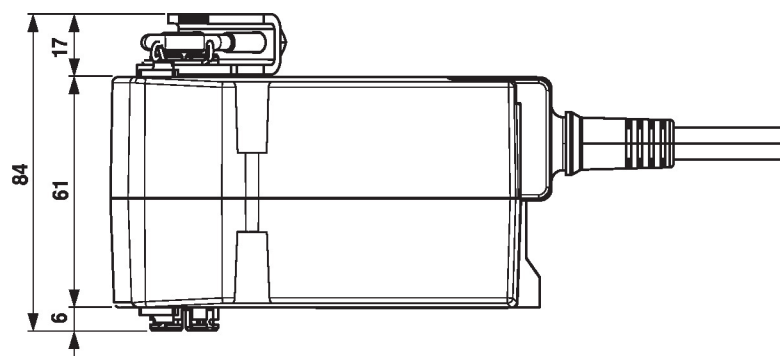


Afmetingen
Aslengte

		Min. 84
		Min. 20 mm [0.75"]

Klembereik

	
6...12.7	6...12.7


Aanvullende documentatie

- Overzicht MP-samenwerkingspartners
- Toolaansluitingen
- Inleiding tot MP-Bus-technologie
- Beknopte handleiding – Belimo Assistant 2

Toepassingsaanwijzingen

- Voor digitale aansturing van aandrijvingen bij VAV-toepassingen moet patent EP 3163399 worden overwogen.