

- Draaimoment van motor 10 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend, communicatief 2...10 V variabel
- Standterugkoppeling 2...10 V variabel
- Omvorming van sensorsignalen
- Stroomloos gesloten (NC)
- Communicatie via Belimo MP-bus



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	7 W
	Verbruik in rust	3.5 W
	Verbruik dimensionering	9.5 VA
	Aansluiting voeding / regeling	Kabel 1 m, 4 x 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	10 Nm
	Draaimoment Veiligheidsfunctie	10 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 3-punts (alleen AC) Modulerend (gelijkstroom 0...32 V)
	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	Y = 0 (0 V = A - AB = 0%)
	Bewegingsrichting veiligheidsfunctie	Stroomloze NC, klep gesloten (A - AB = 0%)
	Handinstelling	met behulp van handbediening en vergrendelschakelaar
	Motorlooptijd	90 s / 90°
	Looptijd motor instelbaar	40...150 s
	Looptijd bedrijfsveilig	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Adaptatie regelbereik	handmatig (automatisch bij eerste opstart)
	Regelbereikadaptatie instelbaar	Niet handelen Adaptatie bij inschakelen Aanpassing na gebruik van de handslinger
	Dwangsturingregeling	MAX. (maximumstand) = 100 % MIN. (minimale stand) = 0 % ZS (tussenstand, alleen wisselstroom) = 50 %
	Dwangsturing, instelbaar	MAX = (MIN + 33%)...100% MIN = 0%...(MAX - 33%) ZS = MIN...MAX

Functionele gegevens	Geluidsniveau, motor	45 dB(A)
	Standaanwijzing	Mechanisch
	Levensduur	Min. 60'000 veiligheidsposities
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Power source UL	Class 2 Supply
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP54
	Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 2
	Behuizing	UL-behuizing Type 2
	EMC	CE overeenkomstig 2014/30/EU
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus overeenkomstig UL60730-1A, UL60730-2-14 en CAN/CSA E60730-1 De UL-markering op de aandrijving is afhankelijk van de productielocatie, de inrichting voldoet echter in ieder geval aan de UL-norm
	Werking	Type 1.AA
	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]
	Onderhoud	onderhoudsvrij
Gewicht	Gewicht	2.0 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 bevoegde specialisten mogen de installatie uitvoeren. Alle relevante wettelijke of institutionele installatievoorschriften moeten worden nageleefd tijdens de installatie.
- 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

- Werking** Conventionele bediening:
- De aandrijving wordt aangesloten op een standaard aanstuursignaal van 0...10 V. De aandrijving verplaatst de klep naar de bedrijfsstand, terwijl tegelertijd de terugbrengveer wordt opgespannen. De klep wordt opnieuw in de veiligheidsstand gebracht door veerenergie wanneer de voedingsspanning wordt onderbroken.
- 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 (passieve of actieve sensor of schakelcontact). De MP-aandrijving dient als analoge/digitale omvormer voor de overdracht van het sensorsignaal via MP-bus naar het overkoepelende systeem.
Configureerbare aandrijvingen	De fabrieksinstellingen dekken de meest gebruikelijke toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met de Belimo servicetools MFT-P of ZTH EU.
Eenvoudige directe montage	Eenvoudige directe montage op de kogelkraan met slechts één schroef. De montagestand ten opzichte van de kogelkraan kan worden geselecteerd in stappen van 90°.
Handsteel	Door de handslinger te gebruiken kan de klep handmatig worden bediend en worden vergrendeld met de vergrendelschakelaar in om het even welke positie. Het ontgrendelen wordt handmatig of automatisch uitgevoerd door toepassen van de bedrijfsspanning.
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 adaptatie uit. Dit is wanneer het functiebereik en de standterugmelding worden aangepast aan het mechanische regelbereik. De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal. Fabrieksinstelling: Y2 (linksdraaiend).
Aanpassing en synchronisatie	Een adaptatie kan handmatig worden geactiveerd door te drukken op de knop "Adaptatie" of met de PC-tool. Beide mechanische aanslagen worden gedetecteerd tijdens de adaptatie (volledig regelbereik). Automatische synchronisatie na het bedienen van de handslinger is geprogrammeerd. De synchronisatie is in de basispositie (0%). Een aantal instellingen kunnen worden aangepast met de PC-tool (zie documentatie MFT-P)

Toebehoren

Gateways	Omschrijving	Soort
	Gateway MP naar BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP naar Modbus RTU	UK24MOD
Elektrische toebehoren	Omschrijving	Soort
	MP-Bus-voedingskabel voor MP-aandrijvingen	ZN230-24MP
Servicetool	Omschrijving	Soort
	Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor parametreerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen/VAV-regelaar en HVAC-aandrijvingen	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Software voor verstellingen en diagnose	MFT-P
	Adapter voor servicetool ZTH	MFT-C
	Verbindingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin service-stekkerbus voor Belimo-toestel	ZK1-GEN
	Verbindingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: vrij draaduiteinde voor aansluiting op MP/PP-klem	ZK2-GEN

Elektrische installatie

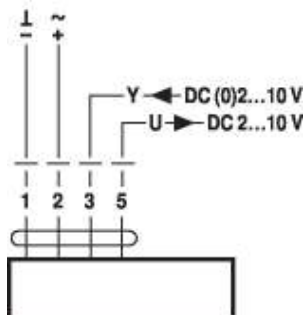


Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

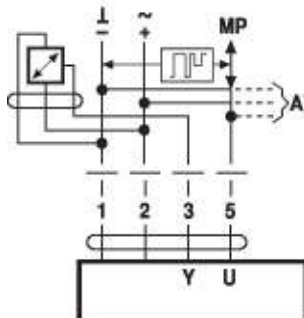
Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

Aansluitschema's

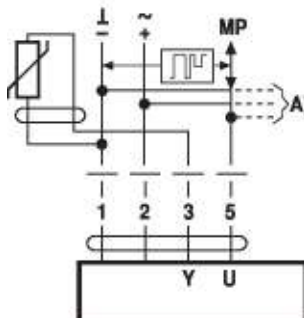
AC/DC 24 V, modulerend



Aansluiting van actieve sensoren



Aansluiting van passieve sensoren



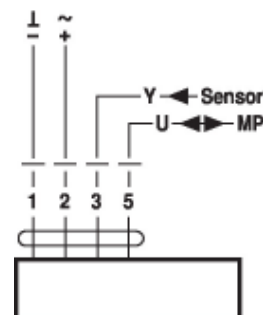
Kabelkleuren:

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

A) additionele MP-Bus nodes
(max. 8)

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

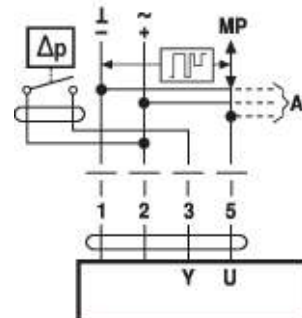
Bediening op de MP-bus



Kabelkleuren:

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

Aansluiting van extern schakelcontact



A) additionele MP-Bus nodes
(max. 8)

- Schakelstroom 16 mA @ 24 V
- Het toepassingspunt van het werkbereik moet als parameter ingesteld zijn op de MP-aandrijving als ≥ 0.5 V

A) aanvullende MP-Bus-nodes
(max. 8)

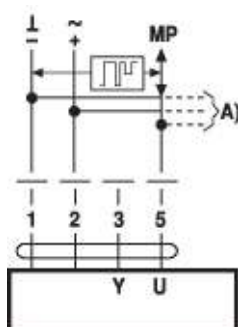
- 1) Afhankelijk van het type
 - 2) Resolutie 1 Ohm
- Compensatie van de meetwaarde wordt aanbevolen

NH1000	-28...+98°C	650...1600 Ω %
PT1000	-35...+155°C	650...1600 Ω %
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω ²⁾

Functies

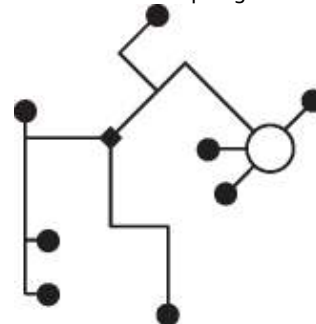
Functies bij gebruik op MB-Bus

Aansluiting op de MP-Bus



A) additionele MP-Bus nodes
(max. 8)

MP-Bus Netwerktopologie



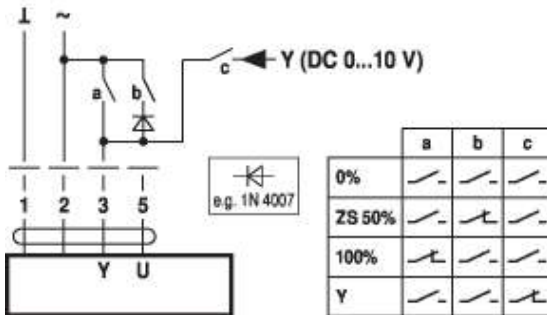
Er zijn geen beperkingen voor de netwerktopologie (ster, ring, boom of gemengde vormen zijn toegestaan).

Voeding en communicatie in een en dezelfde 3-aderige kabel

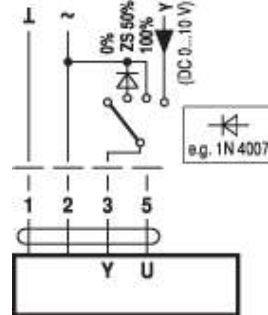
- geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
- geen afsluitweerstand vereist

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

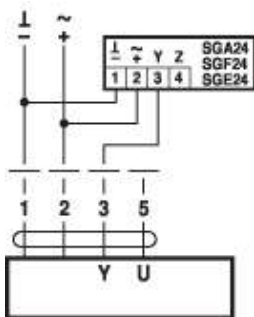
Dwangsturing met AC24V met relaiscontacten



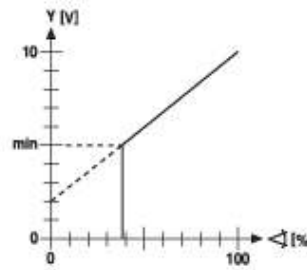
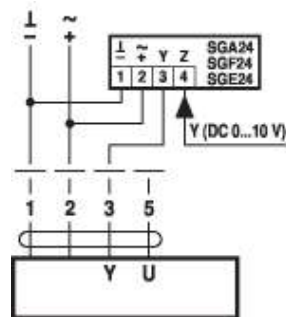
Dwangsturing met AC24V met draaischakelaar



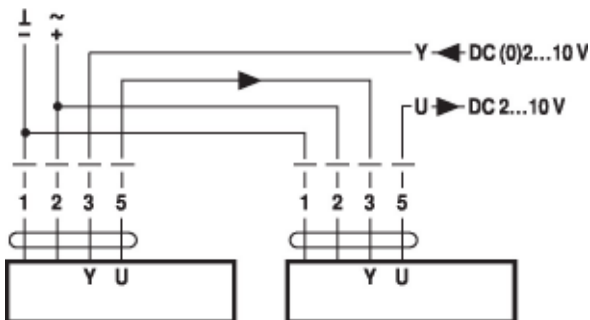
Afstandsbediening 0...100% met standsteller SG..



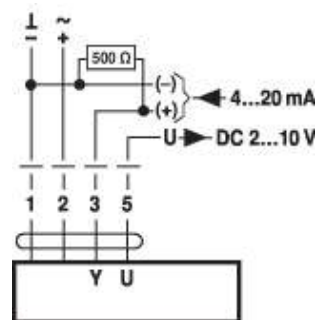
Minimale begrenzing met standsteller SG..



Servoregeling (standafhankelijk)



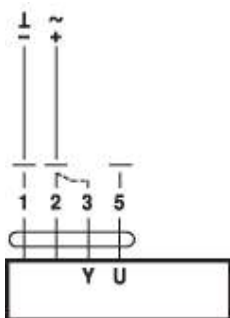
Besturing met 4...20 mA via externe weerstand



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

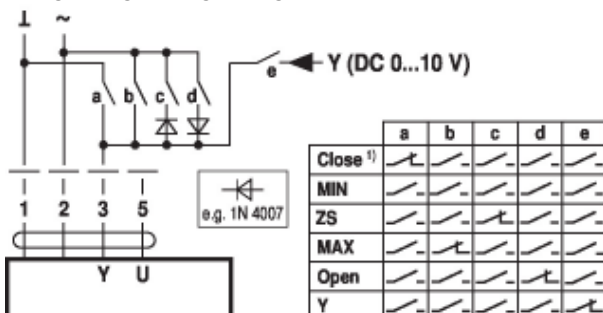


Procedure

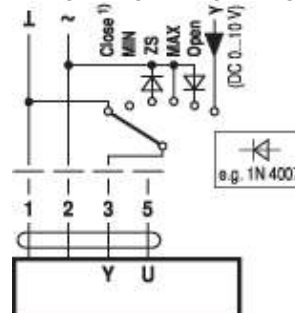
- Sluit 24V aan op aansluitingen 1 en 2
- Scheid aansluiting 3: – Aandrijving draait naar rechts
- Sluit aansluitingen 2 en 3 kort: – Aandrijving loopt in tegengestelde richting

Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24V met relaiscontacten

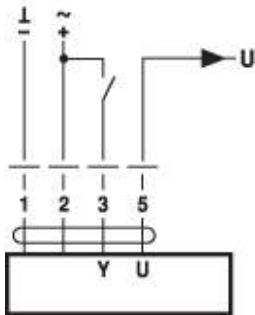


Dwangsturing en -begrenzing met AC 24V met draaischakelaar

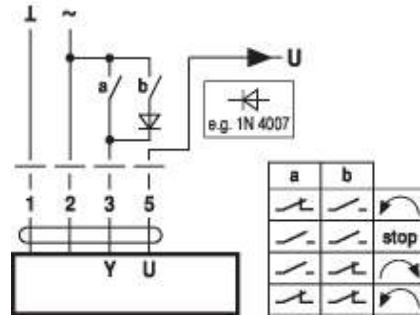


1) **Voorzichtig:** Deze functie is alleen gegarandeerd als het toepassingspunt van het werkbereik is gedefinieerd als min. 0,5 V.

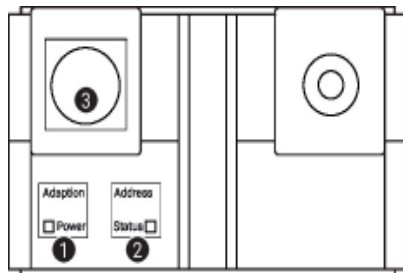
Control open/dicht



Aansturing 3-punts met AC 24 V



Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



1 Membraantoets en LED-indicatie groen

- Uit: Geen voedingspanning of functiestoringen
Aan: In werking
Knop indrukken: Activeert aanpassing van draaihoek, gevolgd door normaal bedrijf

2 Membraantoets en LED-indicatie geel

- Uit: Normaal bedrijf
Aan: Aanpassings- of synchronisatieproces actief
Flikkerend: MP-Bus communicatie actief
Knipperend: Verzoek om adressering van MP-client
Knop indrukken: Bevestiging van de adressering

3 Servicestekker

Voor het aansluiten van configuratie- en servicetools

Bedieningselementen

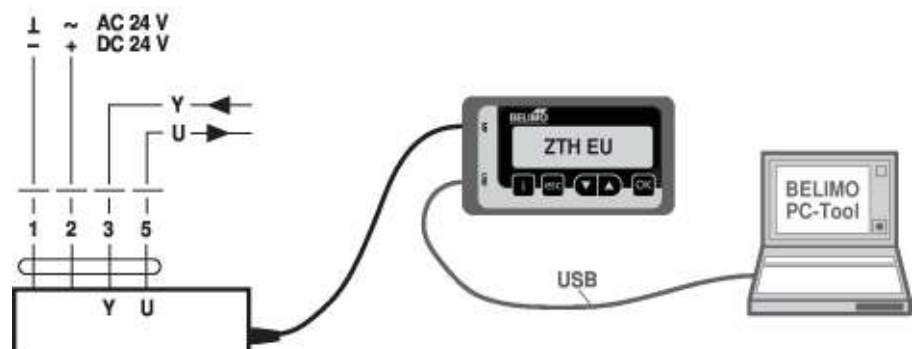
De handinstelling, vergrendelschakelaar en draairichting-schakelementen zijn beschikbaar aan beide zijden

Service

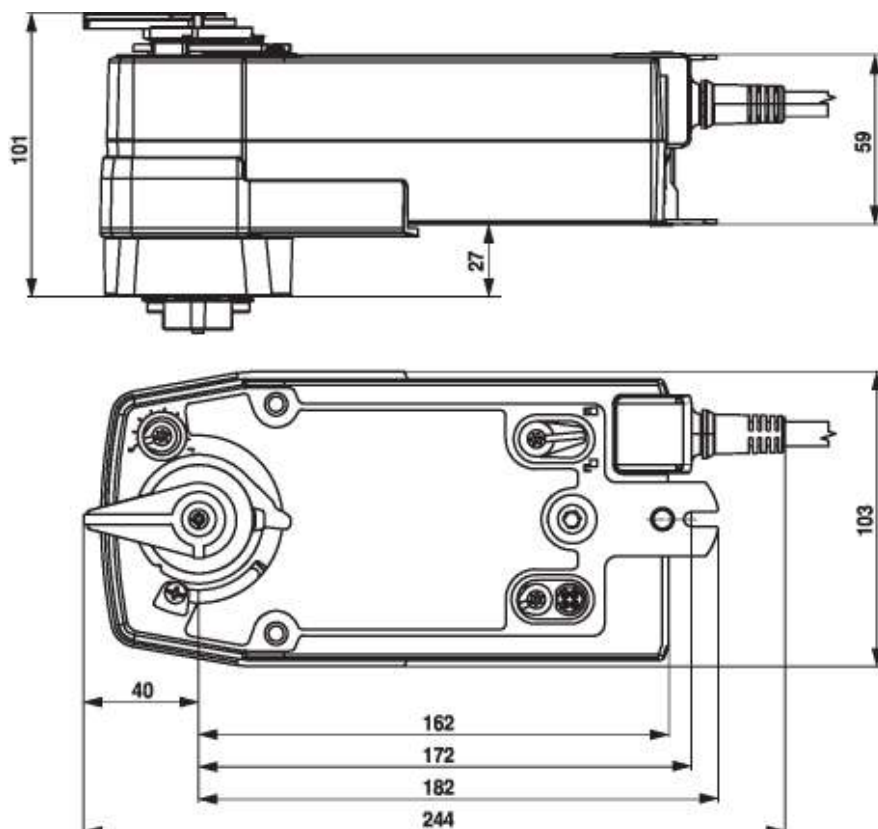
Aansluiting servicetools

De aandrijving kan worden geparametreerd met ZTH EU via de servicestekkerbus. Voor een uitgebreide parametrisering kan de PC-tool worden aangesloten.

Aansluiting ZTH EU / PC-Tool



Afmetingen



Aanvullende documentatie

- Overzicht MP-samenwerkingspartners
- Toolaansluitingen
- Inleiding tot MP-Bus-technologie
- Volledig assortiment voor watertoepassingen
- Databladen voor kogelkranen
- Installatiehandleiding voor aandrijvingen en/of kogelkranen
- Algemene projectrichtlijnen