

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

- Luchtklepgrootte tot max. ca. 6 m²
- Draaimoment van motor 30 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend, communicatief 2...10 V variabel
- Standterugkoppeling 2...10 V variabel
- Communicatie via Belimo MP-bus
- Omvorming van sensorsignalen




Technische gegevens

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| Elektrische gegevens | Nominale spanning | AC/DC 24 V |
| | Nominale spanningsfrequentie | 50/60 Hz |
| | Funcatiebereik | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V |
| | Verbruik in bedrijf | 9.5 W |
| | Verbruik in rust | 4.5 W |
| | Verbruik dimensionering | 16 VA |
| | Aansluiting voeding / regeling | Kabel 1 m, 4x 0.75 mm ² (halogeenvrij) |
| | Parallelbedrijf | Ja (houd rekening met de vermogensgegevens) |
| Communicatie gegevensbus | Communicatieve besturing | MP-Bus |
| | Aantal knooppunten | MP-Bus max. 8 |
| Functionele gegevens | Draaimoment van motor | 30 Nm |
| | Draaimoment Veiligheidsfunctie | 30 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 | selecteerbaar met schakelaar L/R |
| | Bewegingsrichting instelbaar | elektronisch omkeerbaar |
| | Bewegingsrichting veiligheidsfunctie | selecteerbaar met montage L/R |
| | Handinstelling | met behulp van handbediening en vergrendelschakelaar |
| | Draaihoek | Max. 95° |
| | Opmerking draaihoek | instelbaar beginnend bij 33 % in stappen van 5 % (met mechanische aanslag) |
| Motorlooptijd | 150 s / 90° | |
| Looptijd motor instelbaar | 60...150 s | |
| Looptijd bedrijfsveilig | <20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C | |

Technische gegevens

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| Functionele gegevens | Geluidsniveau, motor | 45 dB(A) |
| | Geluidsniveau, bedrijfsveilig | 71 dB(A) |
| | Adaptatie regelbereik | handmatig |
| | 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 + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX |
| | Asverbinding | Universele klembok 12...26.7 mm |
| | Standaanwijzing | Mechanisch |
| | Levensduur | Min. 60'000 veiligheidsposities |
| | Veiligheidsgegevens | Beschermingsklasse IEC/EN |
| Beschermingsgraad IEC/EN | | IP54 |
| 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.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 |

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.
- Om het vereiste draaimoment te berekenen, moeten de specificaties van de klepfabrikanten over de dwarsdoorsnede, het ontwerp, de inbouwsituatie en de ventilatievoorwaarden worden opgevolgd.
- 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 | <p>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.</p> <p>Conventionele bediening:</p> <p>De aandrijving wordt aangesloten op een standaard aanstuursignaal van 0...10 V 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.</p> <p>Bediening op bus:</p> <p>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.</p> |
| Omvormer voor sensoren | <p>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.</p> |
| Parametreerbare aandrijvingen | <p>De fabrieksinstellingen kunnen worden gebruikt voor de meest voorkomende toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met Belimo Assistant 2 of ZTH EU.</p> |
| Eenvoudige directe montage | <p>Eenvoudige directe montage op de klepas met een universele klembok, geleverd met een draaibeveiliging om draaien van de aandrijving te voorkomen.</p> |
| As-stabilisator | <p>De klembok van de veerteruggangaandrijving is af fabriek uitgerust met een asstabilisator voor de stabilisatie van de combinatie van klep, klepas en aandrijving.</p> <p>Deze bestaat uit twee kunststof steunringen en moet op zijn plaats worden gelaten, gedeeltelijk of geheel worden verwijderd, afhankelijk van de inbouwsituatie en de asdiameter.</p> |
| Handinstelling | <p>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.</p> |
| Instelbare draaihoek | <p>Instelbare draaihoek met mechanische aanslagen.</p> |
| Hoge functieveiligheid | <p>De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.</p> |
| Basispositie | <p>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%).</p> <p>De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.</p> |
| Aanpassing en synchronisatie | <p>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%).</p> <p>De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.</p> <p>Met Belimo Assistant 2 kan een hele reeks instellingen worden uitgevoerd.</p> |

Toebehoren

| Tools | Omschrijving | Soort |
|-------|--|--------------------|
| | Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor parametreerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen/VAV-regelaar en HVAC-aandrijvingen | ZTH EU |
| | Servicetool voor bedrade en draadloze instelling, bediening op locatie en probleemoplossing. | Belimo Assistant 2 |

Toebehoren

| | Omschrijving | Soort |
|------------------------|---|------------|
| Elektrische toebehoren | Adapter voor servicetool ZTH | MFT-C |
| | Aansluitkabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin service-stekkerbus voor Belimo-toestel | ZK1-GEN |
| | Aansluitkabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: vrij draaduiteinde voor aansluiting op MP/PP-klem | ZK2-GEN |
| 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 |
| | Standsteller voor wandmontage | CRP24-B1 |
| Gateways | MP-Bus-voedingskabel voor MP-aandrijvingen | ZN230-24MP |
| | Omschrijving | Soort |
| Gateways | Gateway MP naar BACnet MS/TP | UK24BAC |
| | Gateway MP naar Modbus RTU | UK24MOD |
| Mechanische toebehoren | Omschrijving | Soort |
| | Aanslagaanwijzer | IND-EFB |
| | Klembok omkeerbaar, klembereik $\varnothing 12...26.7$ mm | K9-2 |
| | Klephefboom Gleufbreedte 8.2 mm, klembereik $\varnothing 14...25$ mm | KH10 |
| | Aandrijvingshefboom Gleufbreedte 8.2 mm | KH-EFB |
| | Montageset voor framehantering voor platte en zijdelingse montage | ZG-EFB |
| | Verdraai-beveiliging 230 mm, Multiverpakking 20 stuks | Z-ARS230 |
| | Handbediening 63 mm | ZKN2-B |

Elektrische installatie

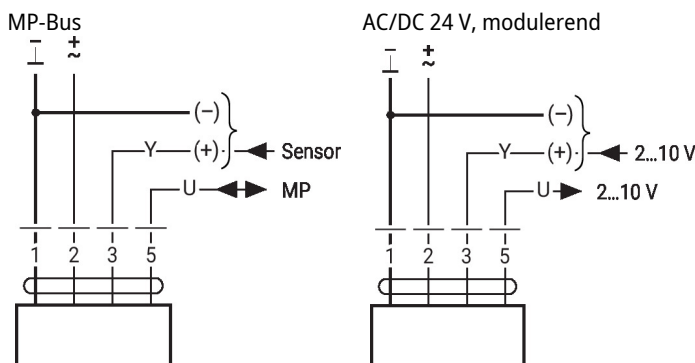


Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

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

Draadkleuren:

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

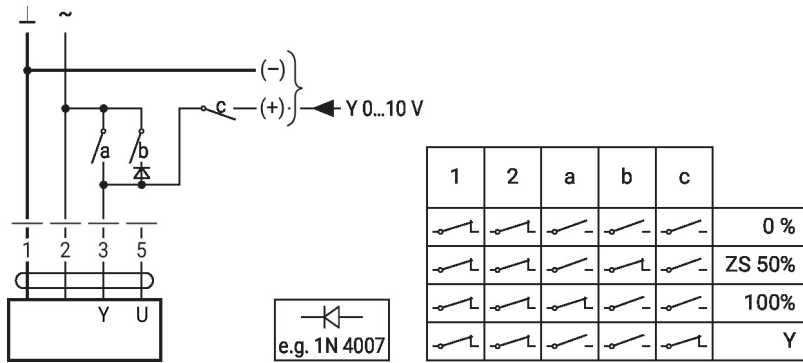


| | | | | |
|---|---|------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | | |
| | | 2 V | | |
| | | 10 V | | |

Overige elektrische installaties

Funcies met basiswaarden (conventionele modus)

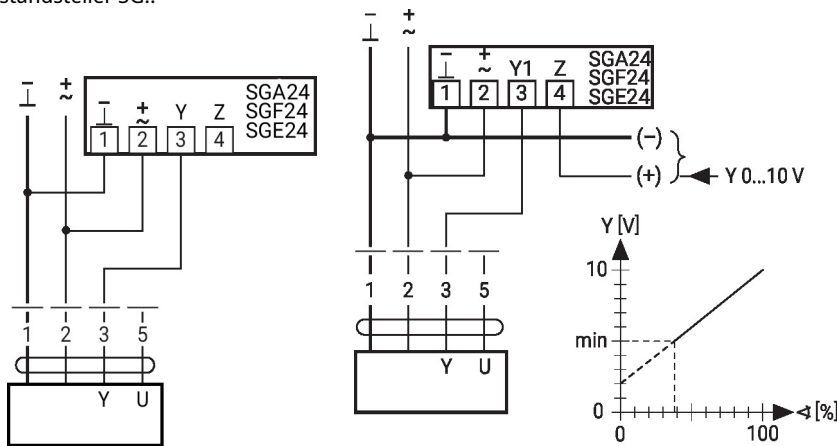
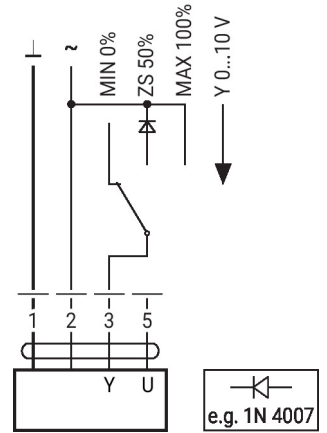
Dwangsturing met AC 24 V met relaiscontacten



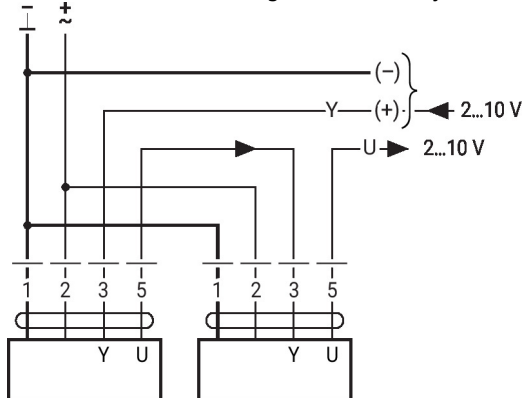
Afstandsbediening 0...100% met standsteller SG..

Minimale begrenzing met standsteller SG..

Dwangsturing met AC 24 V met draaischakelaar

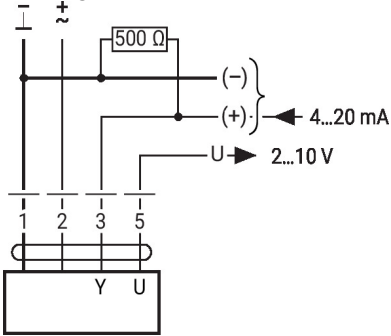


Primaire/secundaire werking (standafhankelijk)



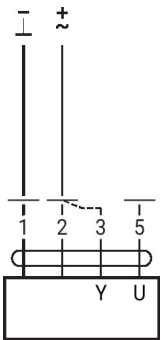
Functies met basiswaarden (conventionele modus)

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 spannings signaal DC 2...10 V

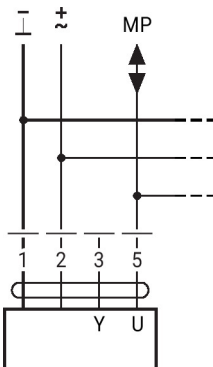
Functiecontrole


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

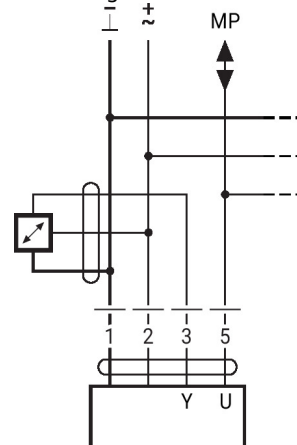
Functies met basiswaarden (conventionele modus)

Aansluiting op de MP-Bus



Max. 8 MP-Bus knopen

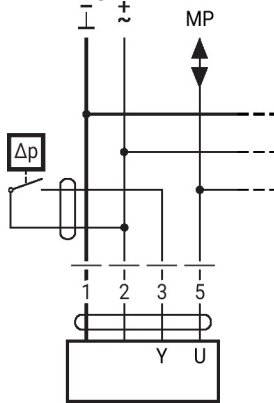
Aansluiting van actieve sensoren



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

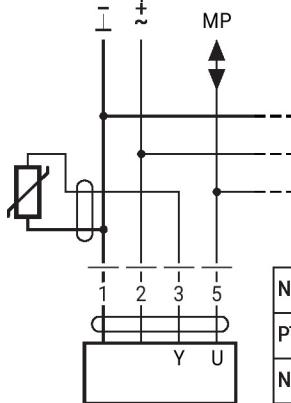
Functies met basiswaarden (conventionele modus)

Aansluiting van extern schakelcontact



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

Connection of passive sensors

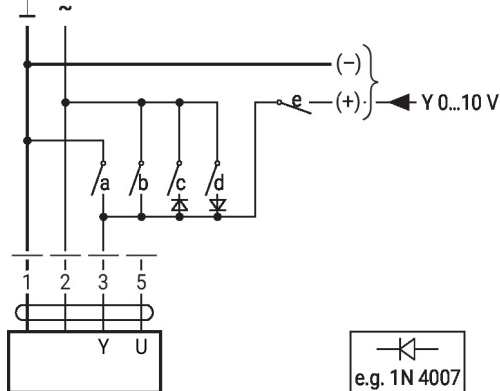


| | | |
|--------|----------------------------|-----------------------------|
| Ni1000 | -28...+98°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| PT1000 | -35...+155°C | 850...1600 Ω ²⁾ |
| NTC | -10...+160°C ¹⁾ | 200 Ω...60 kΩ ²⁾ |

- 1) Depending on the type
 - 2) Resolution 1 Ohm
- Compensation of the measured value is recommended

Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

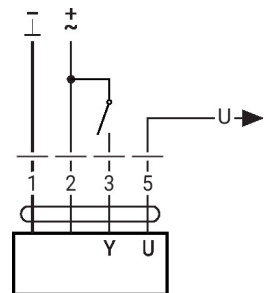
Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met relaiscontacten



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

e.g. 1N 4007

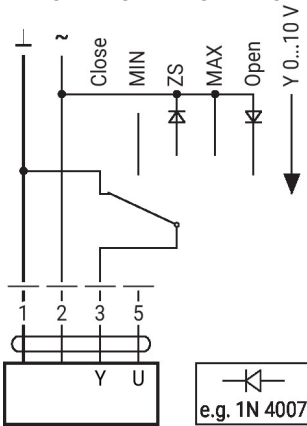
Besturing open/dicht



Overige elektrische installaties

Funcies met specifieke parameters (configuratie vereist)

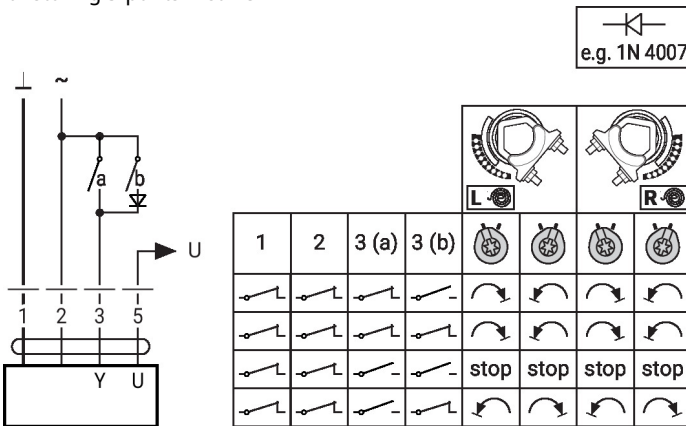
Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met draaischakelaar



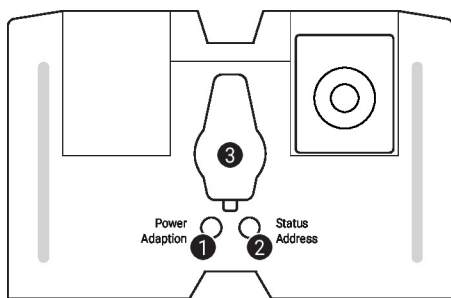
Let op:

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



Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



1 Membraantoets en LED-indicatie groen

- Uit: Geen voedingsspanning 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

Controleer voedingsaansluiting

- 1 Uit en 2 Aan: Mogelijke bedradingsfout in voedingskabel

Installatierichtlijnen



De as-stabilisator moet desondanks worden gebruikt met installatie van de draaibeveiliging aan de andere kant van de klembok en een asdiameter <math><20\text{ mm}</math>.

As-stabilisator voor montage lange as

In geval van installatie met lange as is het gebruik van de as-stabilisator met asdiameter van

- 12...20 mm noodzakelijk
- 21...26.7 mm niet noodzakelijk en kan deze worden verwijderd

As-stabilisator voor montage korte as

In geval van een installatie met korte as is geen asstabilisator nodig. Deze kan worden verwijderd of, als de aslengte dit toelaat, in de klembok worden gelaten.

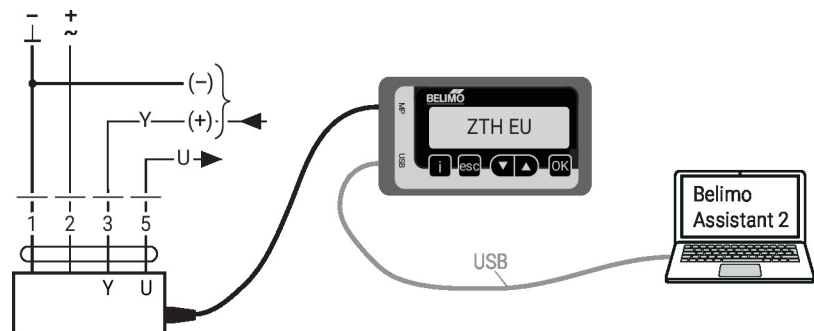
Service

Bedrade verbinding

De apparatuur kan worden geconfigureerd met ZTH EU via de service-stekkerbus.

Voor een uitgebreidere configuratie kan Belimo Assistant 2 worden aangesloten.

Connection ZTH EU / Belimo Assistant 2



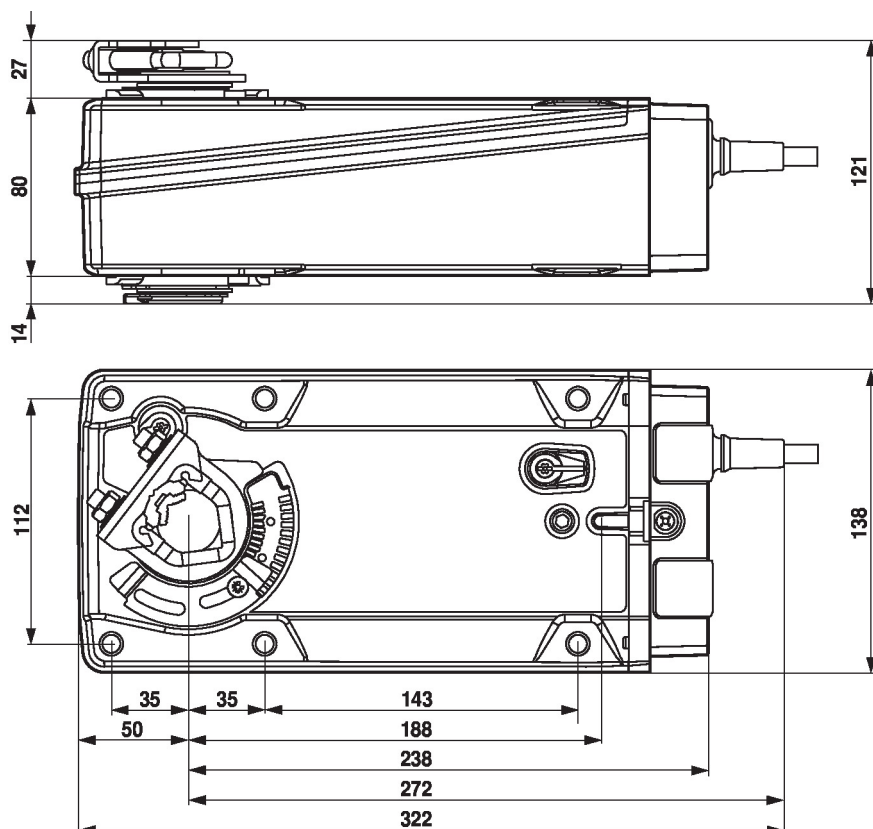
Afmetingen

Aslengte

| | | |
|--|--|--------------------|
| | | Min. 117 |
| | | Min. 20 mm [0.75"] |

Klambereik

| | | |
|--|-----------|---------|
| | | |
| | 12...22 | 12...18 |
| | | |
| | 22...26.7 | 12...18 |



Aanvullende documentatie

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