

- Luchtklepgrootte tot max. ca. 3.2 m<sup>2</sup>
- Draaimoment van motor 16 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend 2...10 V variabel
- Standterugkoppeling 2...10 V variabel
- Motorlooptijd 7 s variabel



## 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                                 | 15 W                                                                                                                     |
|                      | Verbruik in rust                                    | 2 W                                                                                                                      |
|                      | Verbruik dimensionering                             | 26 VA                                                                                                                    |
|                      | Opmerking verbruik dimensionering voor aderafmeting | Imax 20 A @ 5 ms                                                                                                         |
|                      | Aansluiting voeding / regeling                      | Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>                                                                                      |
|                      | Parallelbedrijf                                     | Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)                                                                              |
| Functionele gegevens | Draaimoment van motor                               | 16 Nm                                                                                                                    |
|                      | Draaimoment instelbaar                              | 25%, 50%, 75% gereduceerd                                                                                                |
|                      | Werkbereik Y                                        | 2...10 V                                                                                                                 |
|                      | Ingangsimpedantie                                   | 100 kΩ                                                                                                                   |
|                      | Werkbereik Y instelbaar                             | Beginpunt 0.5...30V<br>Eindpunt 2.5...32 V                                                                               |
|                      | Bedrijfsmodi optioneel                              | open/dicht<br>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<br>Eindpunt 2.5...10 V                                                                               |
|                      | Positienauwkeurigheid                               | ±5%                                                                                                                      |
|                      | Bewegingsrichting van motor                         | selecteerbaar met schakelaar 0/1                                                                                         |
|                      | Opmerking bewegingsrichting                         | Y = 0 V: bij schakelaarstand 0 (linksdraaiend) / 1 (rechtsdraaiend)                                                      |
|                      | Bewegingsrichting instelbaar                        | elektronisch omkeerbaar                                                                                                  |
|                      | Handinstelling                                      | met drukknop, vergrendelbaar                                                                                             |
|                      | Draaihoek                                           | Max. 95°                                                                                                                 |
|                      | Opmerking draaihoek                                 | kan aan beide zijden worden begrensd met instelbare mechanische aanslagen                                                |
|                      | Minimum draaihoek                                   | Min. 30°                                                                                                                 |
|                      | Motorlooptijd                                       | 7 s / 90°                                                                                                                |
|                      | Looptijd motor instelbaar                           | 7...35 s                                                                                                                 |
|                      | Adaptatie regelbereik                               | handmatig (automatisch bij eerste opstart)                                                                               |
|                      | Regelbereikadaptatie instelbaar                     | Niet handelen<br>Adaptatie bij inschakelen<br>Aanpassing na indrukken van de knop voor ont koppeling van de overbrenging |

**Functionele gegevens**

|                          |                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dwangsturingregeling     | MAX. (maximumstand) = 100 %<br>MIN. (minimale stand) = 0 %<br>ZS (tussenstand, alleen wisselstroom) = 50 % |
| Dwangsturing, instelbaar | MAX = (MIN + 32%)...100%<br>MIN = 0%...(MAX – 32%)<br>ZS = MIN...MAX                                       |
| Geluidsniveau, motor     | 63 dB(A)                                                                                                   |
| Asverbinding             | Universele klembok omkeerbaar 12...26.7 mm                                                                 |
| Standaanwijzing          | Mechanisch, inplugbaar                                                                                     |

**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                                                                                                                                                                              |
| Laagspanningsrichtlijn                          | CE overeenkomstig 2006/95/EC                                                                                                                                                                              |
| 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<br>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                                                                                                                                                                                                    |
| Stootspanningstoevoer dimensionering / regeling | 0.8 kV                                                                                                                                                                                                    |
| Vervuilingsgraad                                | 3                                                                                                                                                                                                         |
| Omgevingsvochtigheid                            | Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend                                                                                                                                                         |
| Omgevingstemperatuur                            | -30...40°C [-22...104°F]                                                                                                                                                                                  |
| Opmerking omgevingstemperatuur                  | Voorzichtig: +40...+50 °C gebruik alleen mogelijk onder bepaalde beperkende voorwaarden. Neem contact op met uw leverancier.                                                                              |
| Opslagtemperatuur                               | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                                                                  |
| Onderhoud                                       | onderhoudsvrij                                                                                                                                                                                            |

**Gewicht**

|         |        |
|---------|--------|
| Gewicht | 1.7 kg |
|---------|--------|

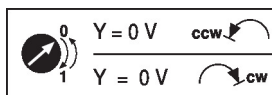
## Veiligheidsaanwijzingen



- 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.
- Zelfaanpassing is noodzakelijk bij de inbedrijfstelling van het systeem en na elke verstelling van de draaihoek (druk eenmaal op de adaptatiedrukknop).
- Om het vereiste draaimoment te berekenen, moeten de specificaties van de klepfabrikanten over de oppervlakte, 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

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Werking</b>                       | De aandrijving wordt aangesloten op een standaard aanstuursignaal van 0...10 V en gaat naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.<br>De meetspanning U dient voor de elektrische weergave van de kleppositie 0.5...100% en als aanstuursignaal voor andere aandrijvingen.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Configureerbare aandrijvingen</b> | De fabrieksinstellingen dekken de meest gebruikelijke toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met de Belimo servicetools MFT-P of ZTH EU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Eenvoudige directe montage</b>    | Eenvoudige directe montage op de klepas met een universele klemboek, geleverd met een draaibeveiliging om draaien van de aandrijving te voorkomen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Handsteel</b>                     | Handbediening mogelijk met drukknop (de overbrenging is losgekoppeld zolang de knop wordt ingedrukt of vergrendeld blijft).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Instelbare draaihoek</b>          | Instelbare draaihoek met mechanische aanslagen. Er moet rekening worden gehouden met een minimale toegestane draaihoek van 30°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Hoge functieveiligheid</b>        | De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Basispositie</b>                  | 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.<br>De detectie van de mechanische aanslagen zorgt voor een zachte nadering van de eindstanden, waardoor het aandrijvingsmechanisme wordt beschermd.<br>De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.                                                                   |
| <b>Aanpassing en synchronisatie</b>  | 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).<br>Automatische synchronisatie na het indrukken van de knop voor ont koppeling van de overbrenging is geconfigureerd. De synchronisatie is in de basispositie (0%).<br>De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.<br>Een aantal instellingen kunnen worden aangepast met de PC-tool (zie documentatie MFT-P) |



## Toebehoren

| Elektrische toebehoren | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                       | Soort    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                        | Hulpschakelaar 1 x EPU opsteekbaar                                                                                                                                                                                                 | S1A      |
|                        | Hulpschakelaar 2 x EPU opsteekbaar                                                                                                                                                                                                 | S2A      |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 140 $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                  | P140A    |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 200 $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                  | P200A    |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 500 $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                  | P500A    |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 1 k $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                  | P1000A   |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 2.8 k $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                | P2800A   |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 5 k $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                  | P5000A   |
|                        | Terugkoppelpotentiometer 10 k $\Omega$ opsteekbaar                                                                                                                                                                                 | P10000A  |
|                        | Adapter voor hulpschakelaar en terugkoppelpotentiometer                                                                                                                                                                            | Z-SPA    |
|                        | Signaalomvormer spanning/stroom 100 k $\Omega$ Voeding AC/DC 24 V                                                                                                                                                                  | Z-UIC    |
|                        | Standsteller voor wandmontage                                                                                                                                                                                                      | SGA24    |
|                        | Standsteller voor inbouwmontage                                                                                                                                                                                                    | SGE24    |
|                        | Standsteller voor frontpaneelmontage                                                                                                                                                                                               | SGF24    |
|                        | Standsteller voor wandmontage                                                                                                                                                                                                      | CRP24-B1 |
| Mechanische toebehoren | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                       | Soort    |
|                        | Aandrijvingshefboom voor standaard klembok                                                                                                                                                                                         | AH-GMA   |
|                        | Kogelgewricht geschikt voor klephefboom KH8 / KH10, Multiverpakking 10 stuks                                                                                                                                                       | KG10A    |
|                        | Klephefboom Gleufbreedte 8.2 mm, klembereik $\varnothing$ 14...25 mm                                                                                                                                                               | KH10     |
|                        | Verdraaibeveiliging 230 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                                                                                                                               | Z-ARS230 |
|                        | Montageset voor framehantering voor platte montage                                                                                                                                                                                 | ZG-GMA   |
|                        | Standaanwijzer, Multiverpakking 20 stuks                                                                                                                                                                                           | Z-PI     |
| 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  |
|                        | <p>* Adapter Z-SPA</p> <p>Deze adapter moet worden besteld als een hulpschakelaar of terugkoppelpotentiometer is vereist en tegelijk de klembok is gemonteerd op de achterkant van de aandrijving (bijv. met korte-asmontage).</p> |          |

## Elektrische installatie

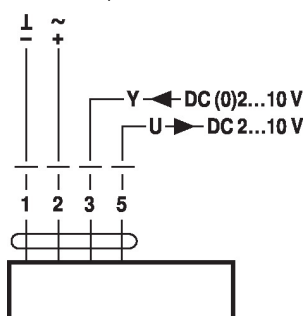


Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

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

## Aansluitschema's

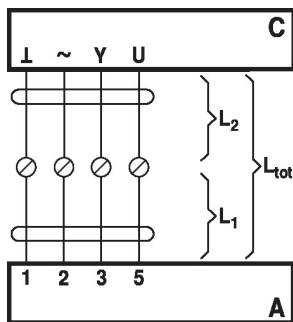
AC/DC 24 V, modulerend



## Kabelkleuren:

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

Signaalkabellengtes

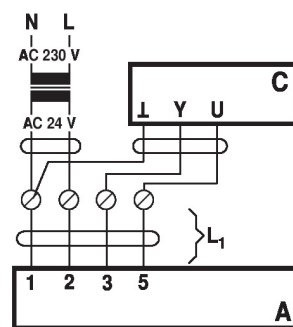


| L <sub>2</sub><br>I / ~ | L <sub>tot</sub> = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> |       |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-------|
|                         | AC                                                 | DC    |
| 0.75 mm <sup>2</sup>    | ≤30 m                                              | ≤5 m  |
| 1.00 mm <sup>2</sup>    | ≤40 m                                              | ≤8 m  |
| 1.50 mm <sup>2</sup>    | ≤70 m                                              | ≤12 m |
| 2.50 mm <sup>2</sup>    | ≤100 m                                             | ≤20 m |

A = Aandrijving  
C = stuureenheid  
(besturingseenheid)  
L1 = aansluitkabel van de  
aandrijving  
L2 = klantkabel  
Ltot = maximale  
signaalkabellengte

**Opmerking:**

Als verschillende aandrijvingen  
parallel verbonden zijn, moet de  
maximale signaalkabellengte  
worden gedeeld door het aantal  
aandrijvingen.



A = Aandrijving  
C = Stuureenheid  
(besturingseenheid)  
L1 = Aansluitkabel van de  
aandrijving

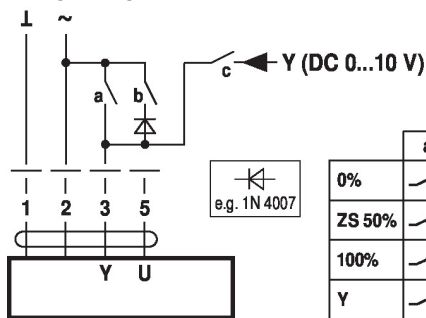
**Opmerking:**

Er zijn geen speciale  
beperkingen voor de installatie  
als de voedings- en datakabel  
afzonderlijk worden  
geïnstalleerd.

Functies

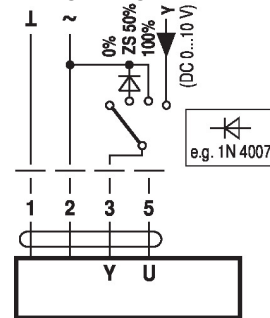
**Functies met basiswaarden (conventionele modus)**

Dwangsturing met AC24V met relaiscontacten

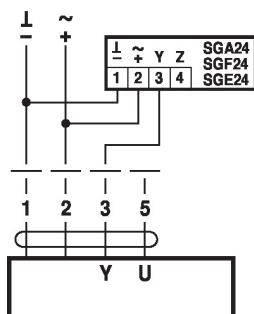


|        | a | b | c |
|--------|---|---|---|
| 0%     | — | — | — |
| ZS 50% | — | — | — |
| 100%   | — | — | — |
| Y      | — | — | — |

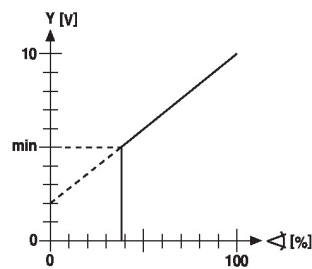
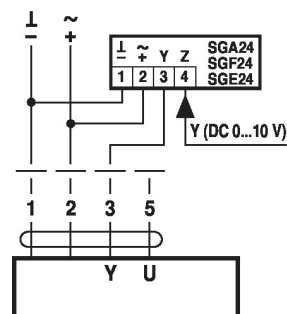
Dwangsturing met AC24V met draaischakelaar



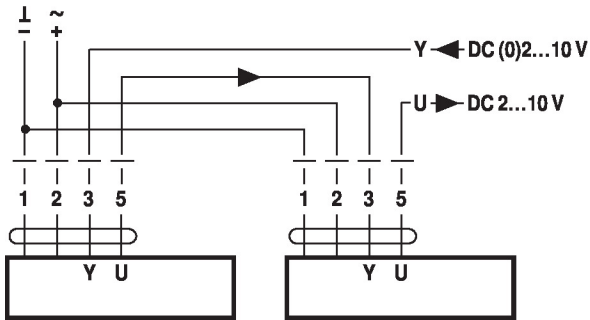
Afstandsbediening 0...100% met  
standsteller SG..



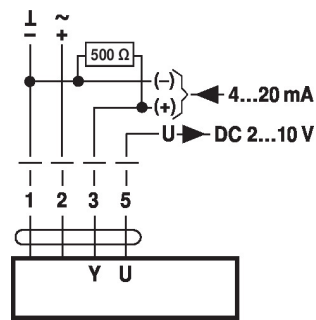
Minimale begrenzing met standsteller SG..



Servoregeling (standafhankelijk)



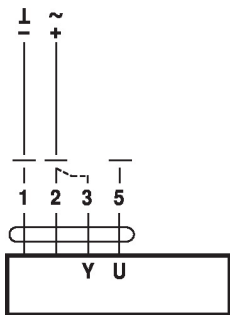
Besturing met 4...20 mA via externe weerstand



**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

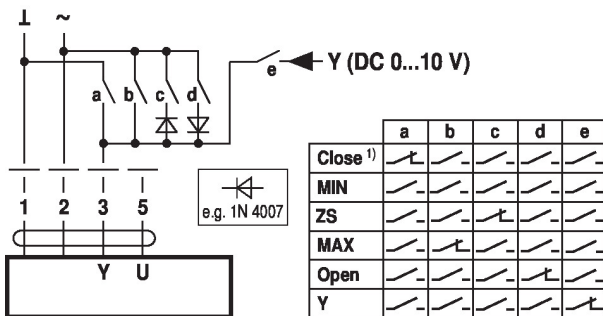


**Procedure**

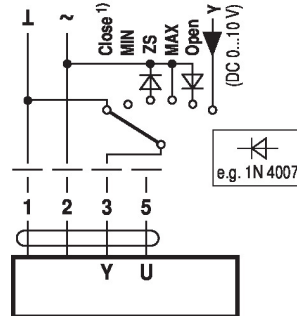
1. Sluit 24 V aan op aansluitingen 1 en 2
2. Scheid aansluiting 3:
  - met draairichting 0: aandrijving draait naar links
  - met draairichting 1: aandrijving draait naar rechts
3. Kortsluiten aansluitingen 2 en 3:
  - Aandrijving loopt in tegengestelde richting

**Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)**

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24V met relaiscontacten

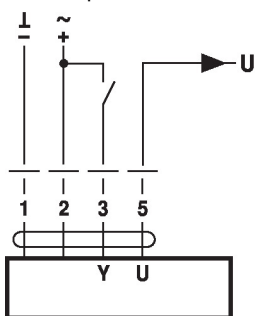


Dwangsturing en -begrenzing met AC 24V met draaischakelaar

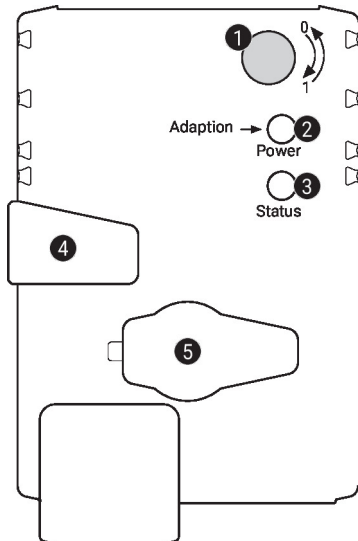


1) **Voorzichtig:** Deze functie is alleen gegarandeerd als het toepassingspunt van het werkbereik is gedefinieerd als min. 0,5 V.

Control open/dicht



## Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



### 1 Draairichtingsschakelaar

Overschakeling: Draairichting wijzigt

### 2 Drukknop en LED-indicatie groen

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

### 3 Drukknop en LED-indicatie geel

Uit: Normaal bedrijf  
Aan: Aanpassings- of synchronisatieproces actief  
Knop indrukken: Geen functie

### 4 Knop voor ont koppeling overbrenging

Knop indrukken: Overbrenging ont koppelt, motor stopt, handinstelling mogelijk  
Knop loslaten: Overbrenging koppelt, synchronisatie start, gevolgd door normaal bedrijf

### 5 Servicestekker

Voor het aansluiten van configuratie- en servicetools

#### Controleer voedingsaansluiting

2 Uit en 3 Aan Mogelijke bedradingsfout in voedingskabel

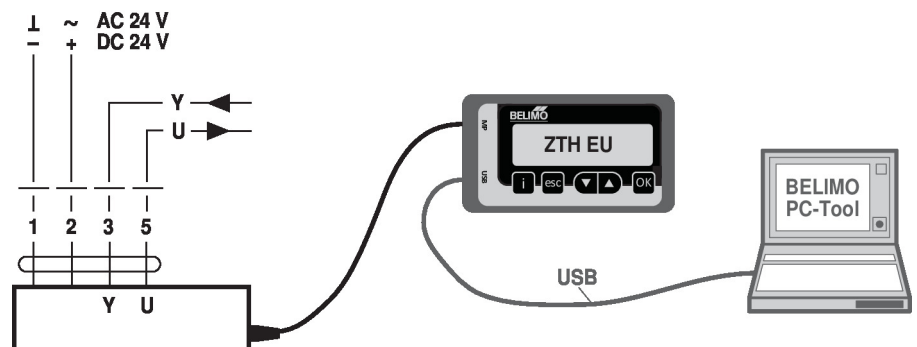
## Installatierichtlijnen

**Negatiefmoment** Max. 50% van het draaimoment (Voorzichtig: Toepassing alleen met beperkingen mogelijk. Neem contact op met uw leverancier.)

## Service

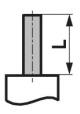
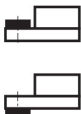
**Aansluiting servicetools** De aandrijving kan worden geparametreerd met ZTH EU via de servicestekkerbus. Voor een uitgebreide parametring kan de PC-tool worden aangesloten.

Aansluiting ZTH EU / PC-Tool

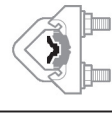
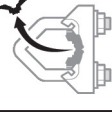


## Afmetingen

## Aslengte

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Min. 52 |
|  | Min. 20 |

## Klembereik

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

\*Optie: klembok onderaan gemonteerd:  
indien een hulpschakelaar of een  
terugkoppelpotentiometer wordt gebruikt, is  
de Z-SPA-adapter vereist.

