

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

- Luchtklepgrootte tot max. ca. 4 m<sup>2</sup>
- Draaimoment van motor 20 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend 2...10 V variabel
- Standterugkoppeling 2...10 V variabel



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                  | 8.5 W                                                                        |
|                      | Verbruik in rust                     | 3.5 W                                                                        |
|                      | Verbruik dimensionering              | 11 VA                                                                        |
|                      | Aansluiting voeding / regeling       | Kabel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>                                           |
|                      | Parallelbedrijf                      | Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)                                  |
| Functionele gegevens | Draaimoment van motor                | 20 Nm                                                                        |
|                      | Draaimoment Veiligheidsfunctie       | 20 Nm                                                                        |
|                      | 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>3-punts (alleen AC)<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 L/R                                             |
|                      | Bewegingsrichting instelbaar         | elektronisch omkeerbaar                                                      |
|                      | Bewegingsrichting veiligheidsfunctie | selecteerbaar met montage L/R                                                |
|                      | Handverstelling                      | met behulp van handslinger en vergrendelschakelaar                           |
|                      | Draaihoek                            | Max. 95°                                                                     |
|                      | Opmerking draaihoek                  | instelbaar beginnend bij 33 % in stappen van 2.5 % (met mechanische aanslag) |
|                      | Motorlooptijd                        | 150 s / 90°                                                                  |
|                      | Looptijd motor instelbaar            | 70...220 s                                                                   |
|                      | Looptijd veiligheidsfunctie          | <20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C                                            |
|                      | Geluidsniveau, motor                 | 40 dB(A)                                                                     |
|                      | Adaptatie regelbereik                | handmatig                                                                    |

|                      |                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Functionele gegevens | Regelbereikadaptatie instelbaar                   | Niet handelen<br>Adaptatie bij inschakelen<br>Aanpassing na gebruik van de handslinger                                                                                                                                |
|                      | 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                                                                                                                                                  |
|                      | Asverbinding                                      | Universele klemring 10...25.4 mm                                                                                                                                                                                      |
|                      | Standaanwijzing                                   | Mechanisch                                                                                                                                                                                                            |
|                      | Levensduur                                        | Min. 60'000 veiligheidsposities<br>met toepassing dubbele aandrijving min.<br>30'000 veiligheidsstanden                                                                                                               |
|                      |                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |
| Veiligheidsgegevens  | Beschermingsklasse IEC/EN                         | III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)                                                                                                                                                         |
|                      | Voedingsbron UL                                   | Class 2 Supply                                                                                                                                                                                                        |
|                      | Beschermingsgraad IEC/EN                          | IP54                                                                                                                                                                                                                  |
|                      | Beschermingsgraad NEMA/UL                         | NEMA 2                                                                                                                                                                                                                |
|                      | Behuizing                                         | UL Enclosure 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,<br>UL60730-2-14 en CAN/CSA E60730-1<br>De UL-markering op de aandrijving is<br>afhankelijk van de productielocatie, de<br>inrichting voldoet echter in ieder geval aan de<br>UL-norm |
|                      | Type actie                                        | Type 1.AA                                                                                                                                                                                                             |
|                      | Stootspanningstoever dimensionering /<br>regeling | 0.8 kV                                                                                                                                                                                                                |
|                      | Vervuilingsgraad                                  | 3                                                                                                                                                                                                                     |
|                      | Omgevingsvochtigheid                              | Max. 95% relatieve vochtigheid, niet<br>condenserend                                                                                                                                                                  |
|                      | Omgevingstemperatuur                              | -30...50°C [-22...122°F]                                                                                                                                                                                              |
|                      | Opslagtemperatuur                                 | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                                                                              |
|                      | Onderhoud                                         | onderhoudsvrij                                                                                                                                                                                                        |
|                      |                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |
| Gewicht              | Gewicht                                           | 2.2 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.
- 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

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bedrijfsmodus</b>                | <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>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.</p> |
| <b>Configureerbaar product</b>      | <p>De fabrieksinstellingen kunnen worden gebruikt voor de meest voorkomende toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met Belimo Assistant 2 of ZTH EU.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Eenvoudige directe montage</b>   | <p>Eenvoudige directe montage op de klepas met een universele klemring, geleverd met een verdraai beveiliging om draaien van de aandrijving te voorkomen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Handverstelling</b>              | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Instelbare draaihoek</b>         | <p>Instelbare draaihoek met mechanische aanslagen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Hoge functieveiligheid</b>       | <p>De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Basispositie</b>                 | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Aanpassing en synchronisatie</b> | <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 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              |
|  |                        | Aansluitkabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-pin service-stekkerbus voor Belimo-toestel                                             | ZK1-GEN            |
|  |                        | Aansluitkabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: vrij draaduiteinde voor aansluiting op MP/PP-klem                                        | ZK2-GEN            |
|  |                        | Belimo Assistant Link Bluetooth en USB naar NFC en MP-Bus-omvormer voor configureerbare en communicatieve Belimo-toestellen         | LINK.10            |
|  | Elektrische toebehoren | <b>Omschrijving</b>                                                                                                                 | <b>Soort</b>       |
|  |                        | Hulpschakelaar 2x SPDT                                                                                                              | S2A-F              |
|  |                        | Terugkoppelpotentiometer 1 kΩ                                                                                                       | P1000A-F           |
|  |                        | 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           |
|  | Mechanische toebehoren | <b>Omschrijving</b>                                                                                                                 | <b>Soort</b>       |
|  |                        | Asverlenging 240 mm ø20 mm voor klepas ø8...22.7 mm                                                                                 | AV8-25             |
|  |                        | Aanslagaanwijzer                                                                                                                    | IND-AFB            |
|  |                        | Klemring omkeerbaar, voor centrale montage, voor klepassen ø12.7 / 19.0 / 25.4 mm                                                   | K7-2               |
|  |                        | Kogelgewricht geschikt voor klep hefboom KH8 / KH10                                                                                 | KG10A              |
|  |                        | Kogelgewricht geschikt voor klep hefboom KH8                                                                                        | KG8                |
|  |                        | Klep hefboom Gleufbreedte 8.2 mm, klembereik ø10...18 mm                                                                            | KH8                |
|  |                        | Aandrijvingshefboom, voor 3/4"-assen, klembereik ø10...22 mm, Gleufbreedte 8.2 mm                                                   | KH-AFB             |
|  |                        | Vormsluitend verloopstuk 10x10 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                         | ZF10-NSA-F         |
|  |                        | Vormsluitend verloopstuk 12x12 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                         | ZF12-NSA-F         |
|  |                        | Vormsluitend verloopstuk 15x15 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                         | ZF15-NSA-F         |
|  |                        | Vormsluitend verloopstuk 16x16 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                         | ZF16-NSA-F         |
|  |                        | Montageset voor stangbevestiging voor platte en zijdelingse montage                                                                 | ZG-AFB             |
|  |                        | Bodemplaatverlenging                                                                                                                | Z-SF               |
|  |                        | Verdraai beveiliging 230 mm, Multiverpakking 20 stuks                                                                               | Z-ARS230L          |
|  |                        | Handslinger 63 mm                                                                                                                   | ZKN2-B             |

## Elektrische installatie



Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

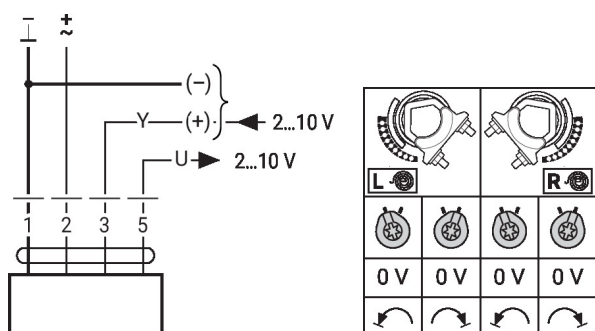
Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

### Draadkleuren:

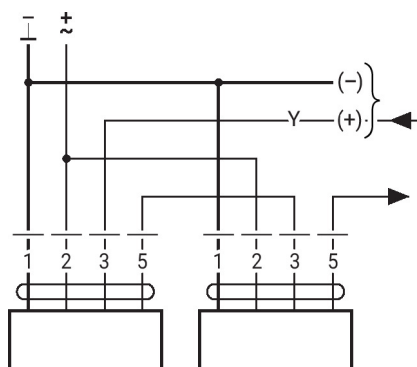
- 1 = zwart
- 2 = rood
- 3 = wit
- 5 = oranje

## Elektrische installatie

AC/DC 24 V, modulerend



Aansluitschema Verplaatsbaar gebruik (mechanisch gekoppelde aandrijvingen)

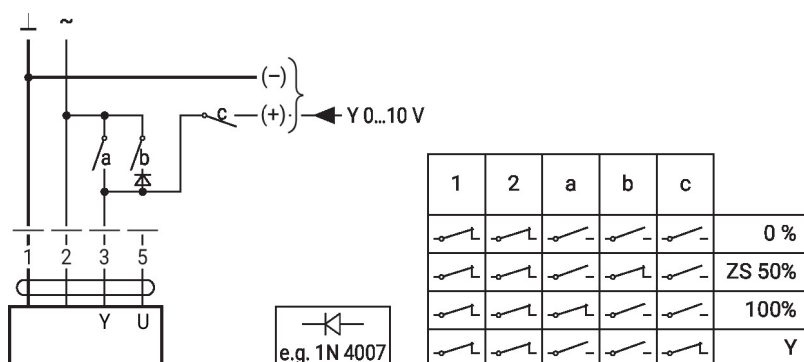


- Max. 2 aandrijvingen in primaire/secundaire werking
- Primaire/secundaire werking is alleen toegestaan op een vaste as of twee mechanisch verbonden assen.
- The programming of the primary actuator is adopted by the secondary actuator.

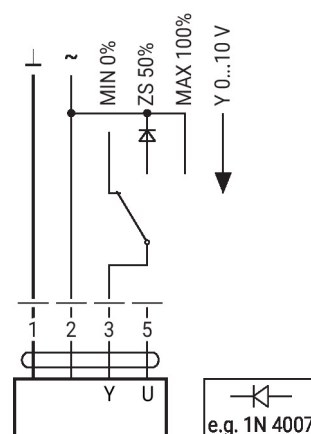
## Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

Dwangsturing met AC 24 V met relaiscontacten



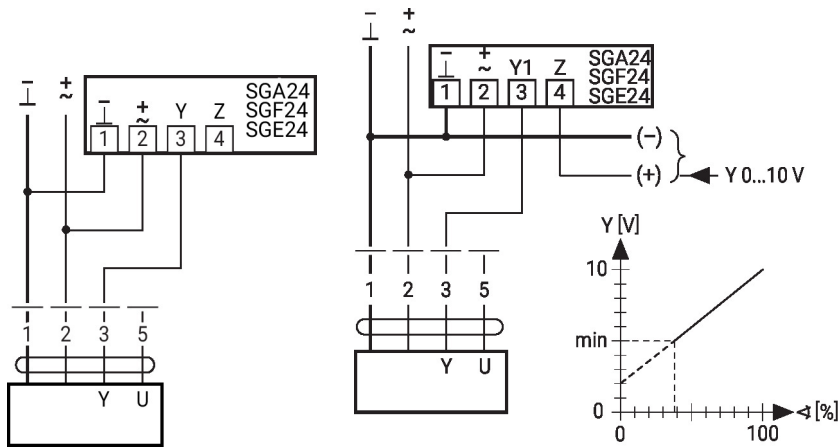
Dwangsturing met AC 24 V met draaischakelaar



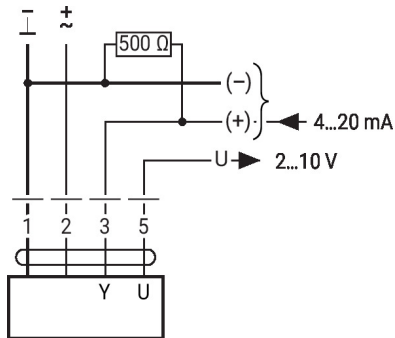
## Functies met basiswaarden (conventionele modus)

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

Minimale begrenzing met standsteller SG..



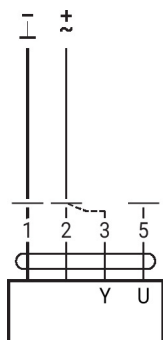
Besturing met 4...20 mA via externe weerstand



### Voorzichtig:

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

Functiecontrole

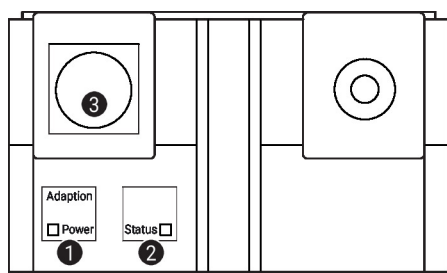


### Procedure

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



## Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



### 1 Membraantoets en LED-indicatie groen

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

### 2 Membraantoets en LED-indicatie geel

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

### 3 Servicestekker

Voor het aansluiten van configuratie- en servicetools

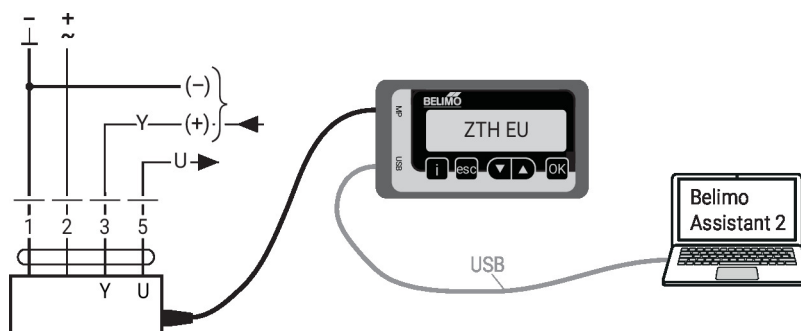
#### Bedieningselementen

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

## Service

**Bedrade verbinding** Het apparaat kan worden geconfigureerd met ZTH EU via de service-stekkerbus. Voor een uitgebreidere configuratie kan Belimo Assistant 2 worden aangesloten.

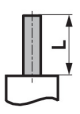
Verbinding ZTH EU / Belimo Assistant 2



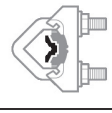
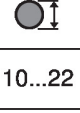
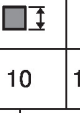
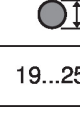


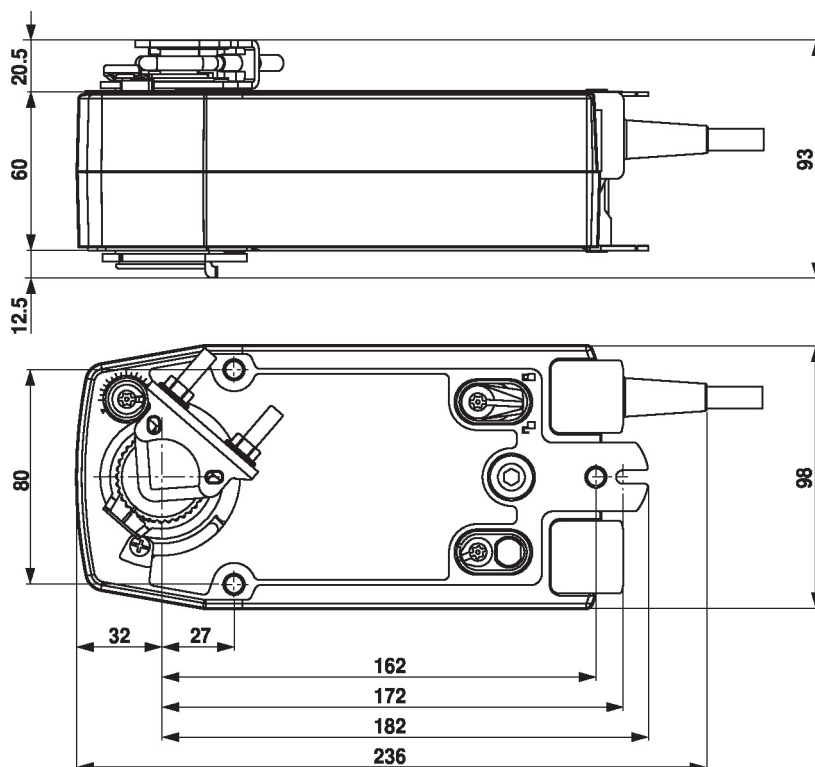
## Afmetingen

### Aslengte

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Min. 85 |
|  | Min. 15 |

### Klembereik

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 10...22                                                                           | 10                                                                                | 14...25.4                                                                         |
|  |  |                                                                                   |
| 19...25.4                                                                         | 12...18                                                                           |                                                                                   |



## Aanvullende documentatie

- Beknopte handleiding – Belimo Assistant 2