

Roterende aandrijving voor vlinderkleppen

- Draaimoment van motor 160 Nm
- Nominale spanning AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Aansturing modulerend, communicatief, hybride
- Met 2 geïntegreerde hulpschakelaars
- Omvorming van sensorsignalen
- Communicatie via BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo-MP-Bus of conventionele regeling



Picture may differ from product

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Nominale spanningsfrequentie	50/60 Hz
	Functiebereik	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Verbruik in bedrijf	20 W
	Verbruik in rust	6 W
	Verbruik dimensionering	met 24 V 20 VA / met 240 V 52 VA
	Hulpschakelaar	2x SPDT, 1x 10° / 1x 0...90° (standaardinstelling 85°)
	Schakelvermogen van hulpschakelaar	1 mA...3 A (0.5 A inductief), DC 5 V...AC 250 V
	Beschermende aardverbinding	aardklem
	Aansluiting voeding	Aansluitklemmen 2.5 mm ²
	Aansluitregeling	Aansluitklemmen 1.5 mm ²
	Aansluiting hulpschakelaar	Aansluitklemmen 2.5 mm ²
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
	Communicatie gegevensbus	Communicatieve besturing
Aantal knooppunten		BACnet / Modbus zie beschrijving interface MP-Bus max. 8 (16)
Functionele gegevens	Draaimoment van motor	160 Nm
	Werkbereik Y	2...10 V
	Ingangsimpedantie	100 kΩ
	Werkbereik Y instelbaar	0.5...10 V 4...20 mA
	Standterugmelding U	2...10 V
	Opmerking standterugmelding U	Max. 0.5 mA
	Standterugkoppeling U instelbaar	0.5...10 V
	Positienauwkeurigheid	±5%
	Handinstelling	handslinger
	Motorlooptijd	35 s / 90°
	Looptijd motor instelbaar	30...120 s
	Geluidsniveau, motor	68 dB(A)
Standaanwijzing	Mechanisch, geïntegreerd	
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	I, beschermende aarde (PE, Protective Earth)

Technische gegevens

Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse UL	I, beschermingsdraad (PE, Protective Earth)
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP66/67
	Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 4X
	Behuizing	UL Enclosure Type 4X
	EMC	CE overeenkomstig 2014/30/EU
	Laagspanningsrichtlijn	CE overeenkomstig 2014/35/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
	Type actie	Type 1
	Stootspanning dimensionering voeding	4 kV
	Regeling stootspanning dimensionering	0.8 kV
	Hulpschakelaar stootspanning dimensionering	2.5 kV
	Vervuilingsgraad	3
	Omgevingsvochtigheid	Max. 100% relatieve vochtigheid
	Omgevingstemperatuur	-30...50°C [-22...122°F]
	Opslagtemperatuur	-40...80°C [-40...176°F]
	Onderhoud	onderhoudsvrij
Mechanische gegevens	Aansluitflens	F07 (F05/F10 alleen met toebehoren)
Gewicht	Gewicht	5.8 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.
- Voorzichtig: netspanning!
- De aandrijving heeft een beschermende aarding. Onjuiste aansluiting van de beschermende aarding kan leiden tot gevaar door elektrische schok.
- Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.
- Met uitzondering van het bedradingscompartiment mag het apparaat alleen worden geopend bij de fabrikant. Er zitten geen onderdelen in die kunnen worden vervangen of gerepareerd door de gebruiker.
- Het apparaat is niet ontworpen voor toepassingen waarin chemische invloeden (gassen, vloeistoffen) aanwezig zijn of voor gebruik in corrosieve omgevingen in het algemeen.
- Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.
- De twee in de aandrijving geïntegreerde schakelaars moeten op netspanning of op veiligheidslaagspanning worden gebruikt. De combinatie netspanning/ veiligheidslaagspanning is niet toegestaan.
- Bij onderhoudswerkzaamheden aan het hydraulische systeem moet de juiste klepstand via het aanstuursignaal worden ingesteld. Bovendien moet de aandrijving worden losgekoppeld van de voedingsspanning. De handopwindslinger en de handinstelling mogen niet als veiligheidsmaatregel worden gebruikt om de ingestelde klepstand te behouden.

Productkenmerken

Toepassingsgebieden	De aandrijving is in het bijzonder geschikt voor gebruik in buitentoepassingen en is beschermd tegen de volgende weersomstandigheden: - Uv-straling - Vuil / stof - Regen / sneeuw - Luchtvochtigheid
Omvormer voor sensoren	Aansluitingsoptie voor twee sensoren (passieve, actieve of schakelcontacten). Op deze manier kan het analoge signaal eenvoudig worden gedigitaliseerd en doorgestuurd naar de bussystemen BACnet of Modbus.
Interne verwarming	Een interne verwarmingseenheid voorkomt ophoping van condensatie. Dankzij de geïntegreerde temperatuur- en luchtvochtigheidssensor wordt de ingebouwde verwarming automatisch in- en uitgeschakeld.
Parametreerbare aandrijvingen	De fabrieksinstellingen dekken de meest gebruikelijke toepassingen. Belimo Assistant 2 is vereist voor configuratie via Near Field Communication (NFC) en maakt inbedrijfstelling eenvoudiger. Bovendien biedt Belimo Assistant 2 een scala aan diagnostische opties. De ZTH EU servicetool biedt een selectie aan zowel diagnose- als instellingsopties.
Combinatie analog - communicatief (hybride modus)	Met conventionele regeling door middel van een analog aanstuuringsignaal kan BACnet of Modbus worden gebruikt voor de communicatieve standterugmelding
Eenvoudige directe montage	Eenvoudige directe montage op de vlinderklep. De montagestand ten opzichte van de vlinderklep kan worden geselecteerd in stappen van 90° (hoek).
Handinstelling	De klep kan handmatig worden bediend met een handopwindslinger. Het ontgrendelen wordt handmatig uitgevoerd door de handslinger te verwijderen.
Hoge functieveiligheid	De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.
Flexibele signalering	De aandrijving heeft één hulpschakelaar met een vaste instelling (10°) en één instelbare hulpschakelaar (0...90°).

Toebehoren

Tools	Omschrijving	Soort
	Servicetool voor bedrade en draadloze instelling, bediening op locatie en probleemoplossing.	Belimo Assistant 2
	Omvormer Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC
	Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor parametreerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen/VAV-regelaar en HVAC-aandrijvingen	ZTH EU
	Aansluitkabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin service-stekkerbus voor Belimo-toestel	ZK1-GEN
Elektrische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Signaalomvormer spanning/stroom 100 kΩ 4...20 mA, voeding AC/DC 24 V	Z-UIC
Mechanische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Standaanwijzer en meenemer, F07, vierkant 45° offset, maat 17, DN 125...300	ZPR01
	Meenemer, F07, vierkant 45° offset, maat 17	ZPR02
	Standaanwijzer en meenemer, F05, vierkant 45° offset, maat 14, DN 80...100	ZPR03

Toebehoren

Omschrijving	Soort
RetroFIT+-adapterkit, F07/F10 (incl. schroeven F07), platte kop/vierkant, SW 17	ZPR05
RetroFIT+-adapterkit, F07/F10 (incl. schroeven F07), vierkant 45° offset, maat 14	ZPR06
Adapterkit met afstandsring, F07, vierkant 45° offset, maat 17	ZPR08
RetroFIT+-adapterkit, F07/F05/F10 (incl. schroeven F07), platte kop/vierkant, SW 14	ZPR09
RetroFIT+-adapterkit, F05/F07/F10 (incl. schroeven F05), platte kop/vierkant, SW 14	ZPR10
RetroFIT+-adapterkit, F07/F10 (incl. schroeven F07), vierkant 45° offset, maat 18	ZPR11
RetroFIT+-adapterkit, F07/F10 (incl. schroeven F07), platte kop/vierkant, SW 16	ZPR12
RetroFIT+-adapterkit, F07/F05/F10 (incl. schroeven F07), platte kop/vierkant, SW 11	ZPR13
RetroFIT+-adapterkit, F07/F05/F10 (incl. schroeven F07), platte kop/vierkant, SW 12.7	ZPR14
RetroFIT+-adapterkit, F07/F10 (incl. schroeven F07), vierkant 45° offset, maat 11	ZPR15
Handbediening voor PR/PM-aandrijving	ZPR20
Afstandsring, F04/F05, Hoogte 22 mm	ZRI-001
Afstandsring, F05/F07, Hoogte 23.5 mm	ZRI-002

Sensoren

Omschrijving	Soort
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 50 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BH
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 50 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CH
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 100 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BL
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 100 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CL
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 150 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BN
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 150 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CN
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 200 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BP
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 200 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CP
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 300 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BR
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 300 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CR
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 450 mm x 6 mm Pt1000	01DT-1BT
Kanaal-/dompeltemperatuursensor 450 mm x 6 mm Ni1000	01DT-1CT

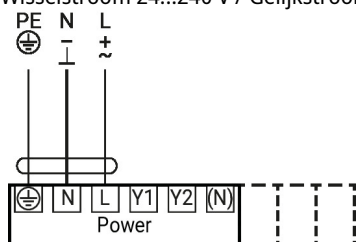
Elektrische installatie


Voorzichtig: netspanning!

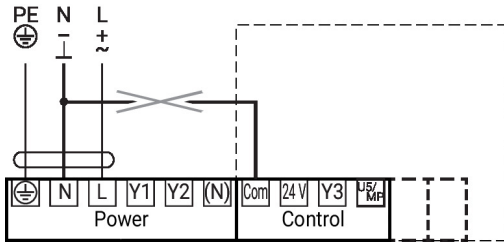
Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

De bedrading van de leiding voor BACnet MS/TP / Modbus RTU moet worden uitgevoerd overeenkomstig de relevante RS-485-voorschriften.

Wisselstroom 24...240 V / Gelijkstroom 24...125 V

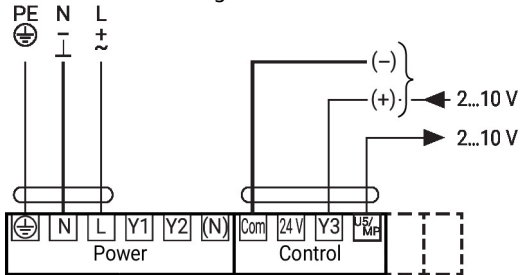


Elektrische installatie

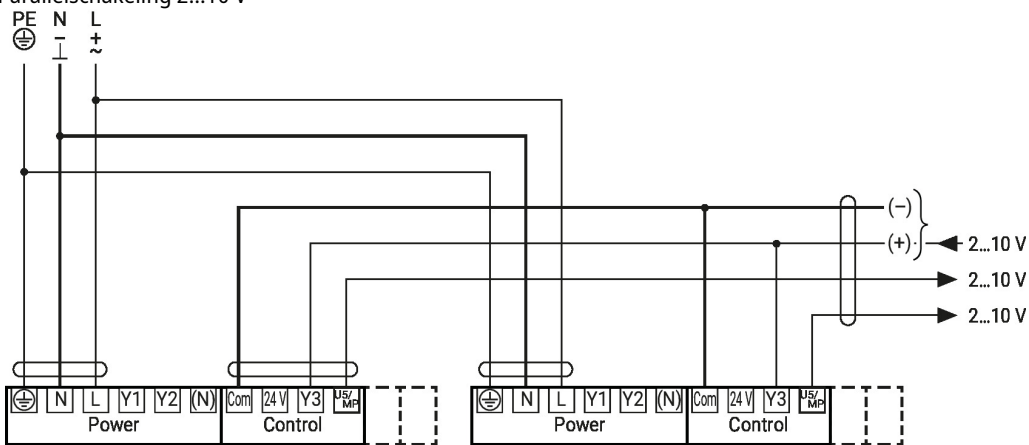


De stroomvoorziening mag niet worden aangesloten op de signaalklemmen!

Modulerende besturing

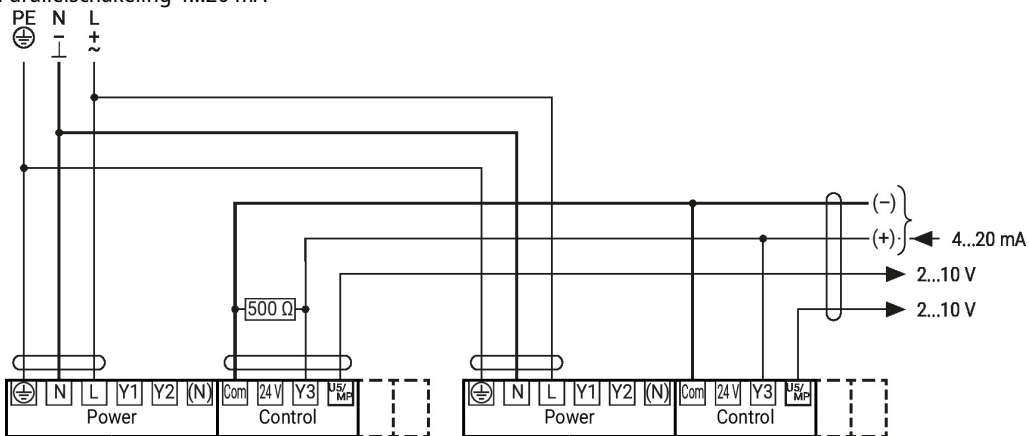


Parallelschakeling 2...10 V



Gewenste waarde 2...10 V

Parallelschakeling 4...20 mA

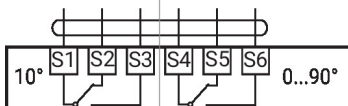


Gewenste waarde 2...10 V

Hulpschakelaar

230 V + 230 V
24 V + 24 V

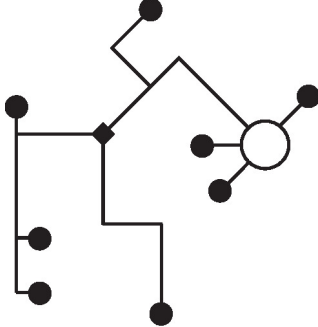
~~230 V + 24 V~~
~~24 V + 230 V~~



Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

MP-Bus Netwerktopologie

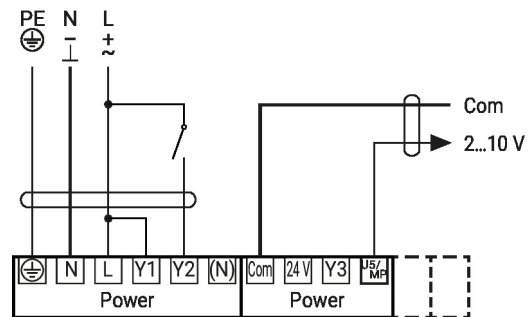
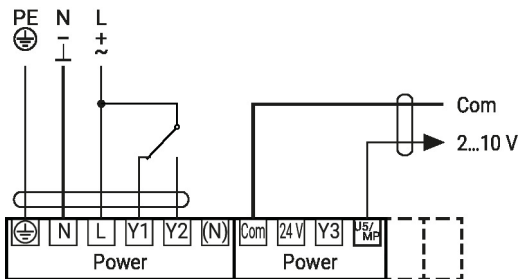


Er zijn geen beperkingen voor de netwerktopologie (ster, ring, boom of gemengde vormen zijn toegestaan).
Voeding en communicatie in een en dezelfde 3-aderige kabel

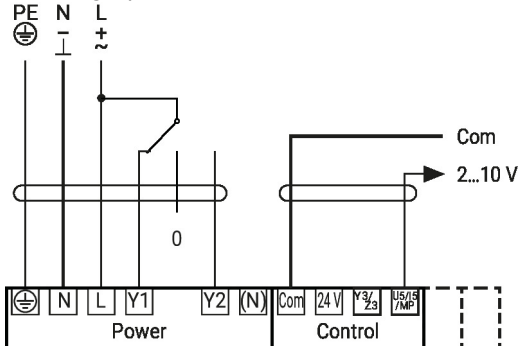
- geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
- geen afsluitweerstand vereist

Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

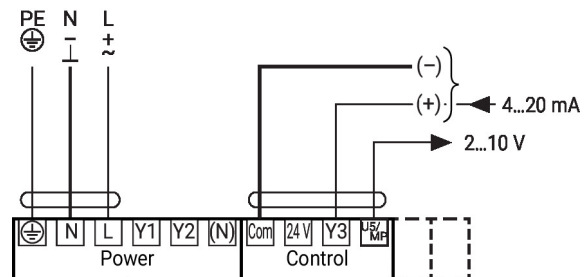
Besturing open/dicht



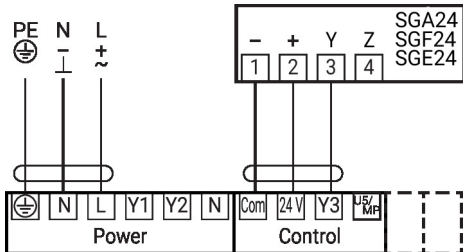
Aansturing 3-punts



Besturing 4...20 mA



Standsteller SG..

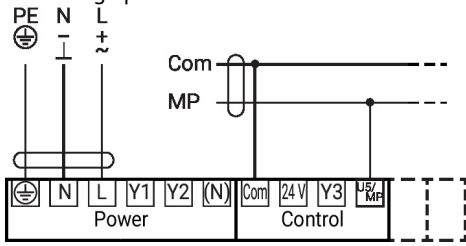


Opmerking

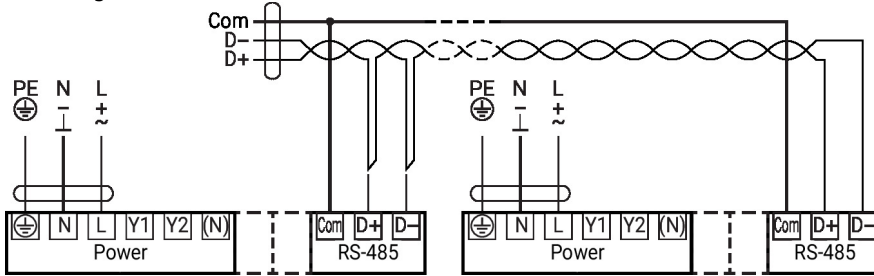
Maximaal uitgangsvermogen «DC 24 V out» 1,2 W @ 50 mA!
Een aparte veiligheidstransformator moet worden gebruikt voor hogere prestaties!

Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

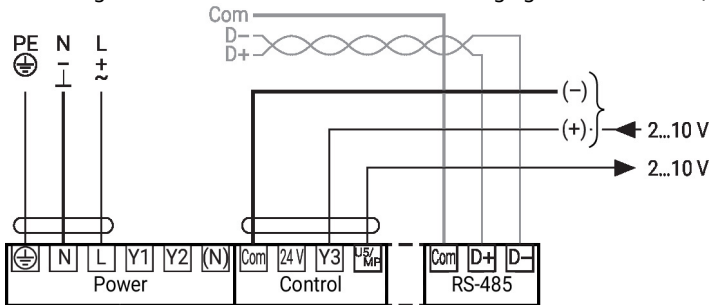
Aansluiting op de MP-Bus



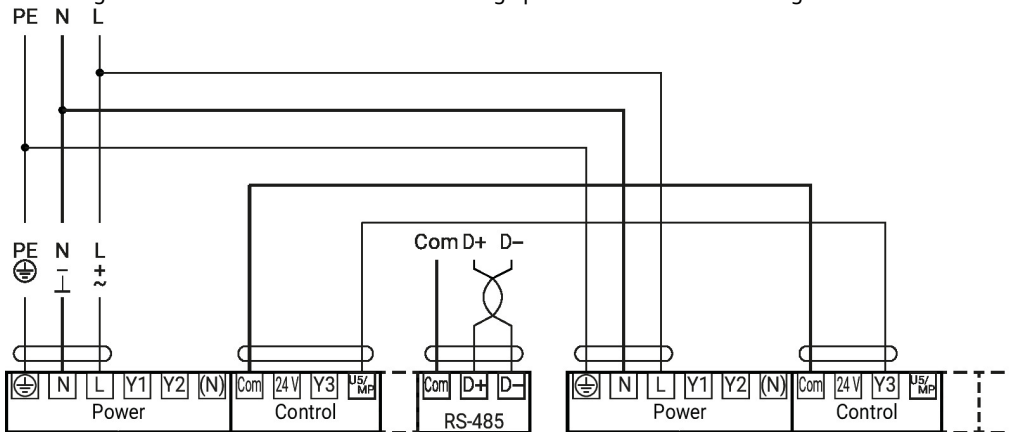
Aansluiting BACnet MS/TP / Modbus RTU



Aansluiting BACnet MS/TP / Modbus RTU met analoge gewenste waarde (hybride modus)



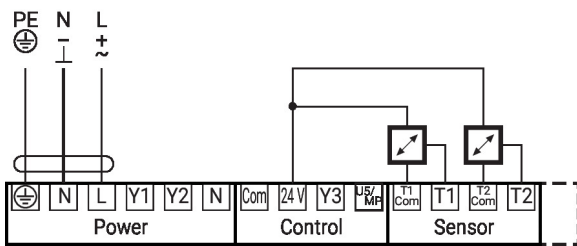
Aansluiting BACnet MS/TP / Modbus RTU met analoge primaire/secundaire werking



Overige elektrische installaties

Sensoraansluiting

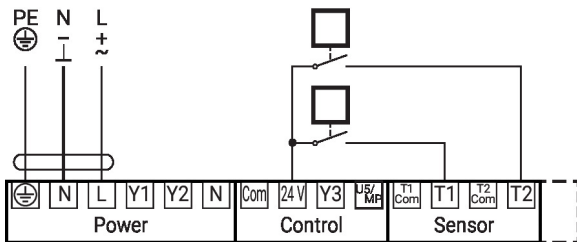
Aansluiting van actieve sensoren (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



Mogelijk
ingangsspanningsbereik: 0...10
V
Resolutie 5 mV
Om bijv. het volgende vast te
leggen:

- Actieve temperatuursensoren
- Debietmeters
- Druksensoren/
drukverschilsensoren

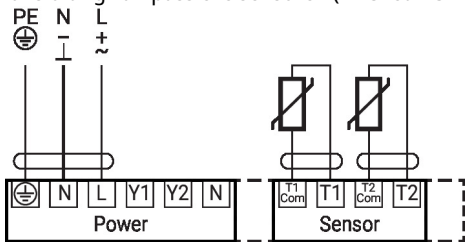
Schakelcontactaansluiting (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



Vereisten voor schakelcontact:
Het schakelcontact moet in staat
zijn om een stroom van 16 mA
bij 24V accuraat te schakelen.
Om bijv. het volgende vast te
leggen:

- Debietbewakingen
- Bedrijfs-/storingsmeldingen
van koelmachines

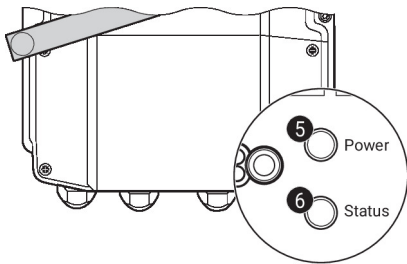
Aansluiting van passieve sensoren (BACnet MS/TP / Modbus RTU)



1)	2)
500 Ω...2 kΩ	+/-1%
2 kΩ...10 kΩ	+/-2%
10 kΩ...55 kΩ	+/-6%

1) Weerstandsbereik
2) Resolutie
Compensatie van de
meetwaarde wordt aanbevolen
- Geschikt voor Ni1000 en
Pt1000
- Geschikte Belimo-types 01DT..

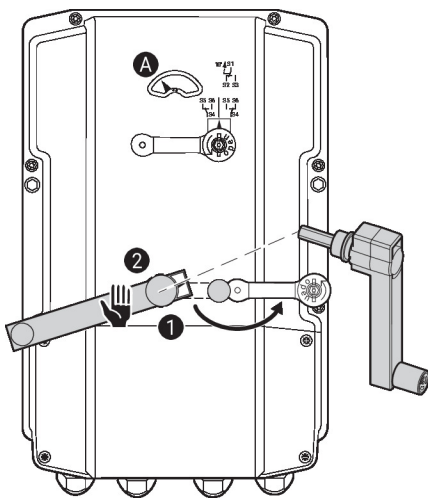
Bedieningsbesturingen en -aanwijzers


5 Drukknop en LED-indicatie groen

- Uit: Geen voedingsspanning of functiestoringen
 Aan: In werking
 Knop indrukken: Activeert testloop, gevolgd door normaal bedrijf

6 Drukknop en LED-indicatie geel

- Uit: Normaal bedrijf
 Aan: Testloop actief
 Flikkerend: BACnet/Modbus communicatie actief
 Knipperend: Verzoek om adressering van MP-client
 Knop indrukken: Bevestiging van de MP-adressering


Hulpschakelaarinstellingen


Opmerking: voer de instellingen op de aandrijving alleen uit in een spanningsvrije staat.

Voor de instellingen van de hulpschakelaarstand, voer de punten **1** t/m **4** achtereenvolgens uit.

1 Ontkoppeling overbrenging

Het deksel van de handinstelling openen en de handopwindslinger verstellen. Handinstelling is mogelijk.

2 Handinstelling

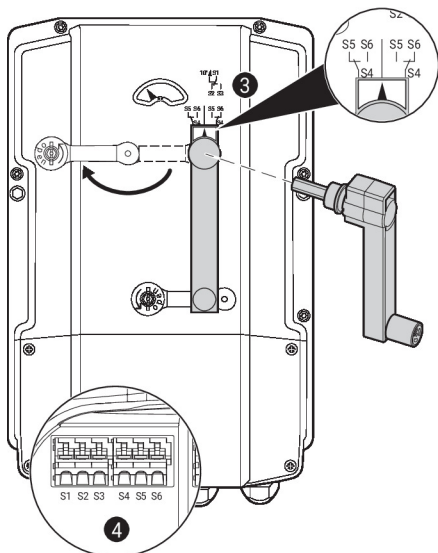
Draai aan de handopwindslinger tot de gewenste schakelstand **A** wordt aangegeven en verwijder dan de handopwindslinger.

3 Hulpschakelaar

Voor de instellingen van de hulpschakelaarstand, voer de punten **1** t/m **4** achtereenvolgens uit. Het deksel van de hulpschakelaarverstelling openen en de handopwindslinger verstellen. Draai de handopwindslinger tot de pijl naar de verticale lijn wijst.

4 Aansluitklemmen

Sluit de continuïteitstester aan op S4 + S5 of op S4 + S6. Als de hulpschakelaar in de tegengestelde richting moet schakelen, draai de handopwindslinger 180°.



Service

Roterende aandrijving, modulerend, communicatief, hybride, AC 24...240 V / DC 24...125 V, 160 Nm, Motorlooptijd 35 s

Service

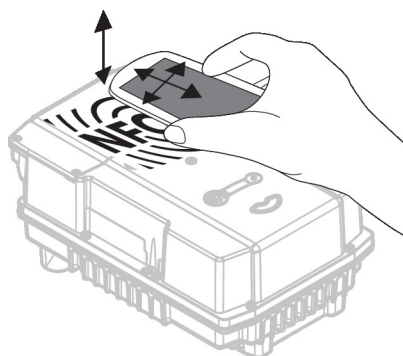
Draadloze verbinding Apparatuur van Belimo met het NFC-logo kan met Belimo Assistant 2 worden bediend.

Vereiste:

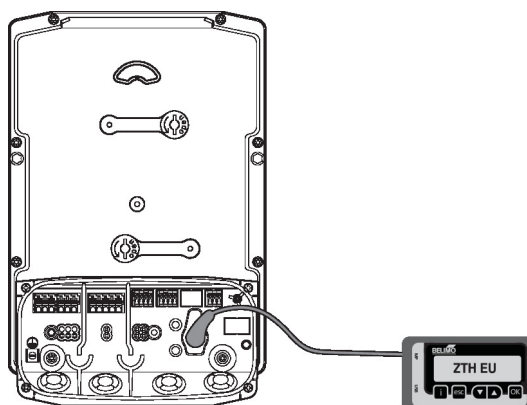
- NFC- of Bluetooth-compatibele smartphone
- Belimo Assistant 2 (Google Play en Apple AppStore)

Lijn de NFC-compatibele smartphone uit met de apparatuur, zodat beide NFC-antennes elkaar overlappen.

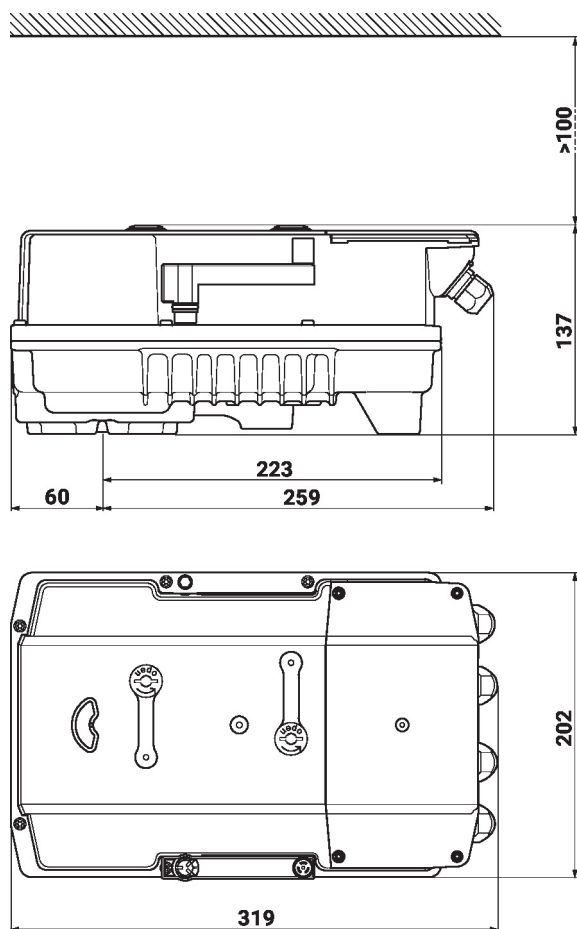
De Bluetooth-compatibele smartphone via de Bluetooth-naar-NFC-omvormer ZIP-BT-NFC met het apparaat verbinden. Technische gegevens en de bedieningshandleiding zijn te vinden in het ZIP-BT-NFC-datablad.



Bedrade verbinding De aandrijving kan worden geparametreerd met ZTH EU via de servicestekkerbus.



Afmetingen



Aanvullende documentatie

- Toolaansluitingen
- Beschrijving BACnet-interface
- Beschrijving modbus-interface
- Overzicht MP-samenwerkingspartners
- Inleiding tot MP-Bus-technologie
- MP-glossarium
- Volledig assortiment voor watertoepassingen
- Databladen voor vlinderkleppen
- Installatiehandleiding voor aandrijvingen en/of vlinderkleppen
- Algemene projectrichtlijnen
- Beknopte handleiding – Belimo Assistant 2