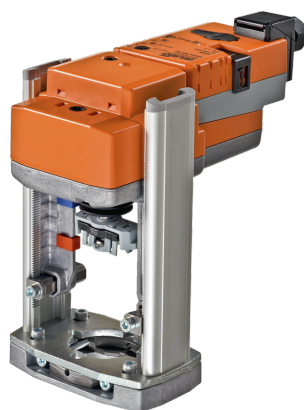


Communicatieve regelafsluiteraandrijving voor 2-weg en 3-weg regelafsluiters

- Regelkracht 1500 N
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend, communicatief 2...10 V variabel
- Slag 20 mm
- Communicatie via Belimo MP-bus
- Conversie van sensorsignalen




De afbeelding kan van het product afwijken

### Technische gegevens

<b>Elektrische gegevens</b>	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	4 W
	Verbruik in rust	1.5 W
	Verbruik dimensionering	6 VA
	Aansluiting voeding / regeling	Aansluitklemmen 4 mm <sup>2</sup> (kabel ø4...10 mm)
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
<b>Communicatie gegevensbus</b>	Communicatieve besturing	MP-Bus
	Aantal knooppunten	MP-Bus max. 8
<b>Functionele gegevens</b>	Motorregelkracht	1500 N
	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%
	Handverstelling	met drukknop, vergrendelbaar
	Slag	20 mm
	Motorlooptijd	150 s / 20 mm
	Looptijd motor instelbaar	90...150 s
	Geluidsniveau, motor	35 dB(A)
Adaptatie regelbereik	handmatig (automatisch bij eerste opstart)	
Regelbereikadaptatie instelbaar	Niet handelen Adaptatie bij inschakelen Aanpassing na indrukken van de handmatige overnameknop	

<b>Functionele gegevens</b>	Dwangsturingregeling	MAX. (maximumstand) = 100 % MIN. (minimale stand) = 0 % ZS (tussenstand, alleen wisselstroom) = 50 %
	Dwangsturing, instelbaar	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	Standaanwijzing	Mechanisch, 5...20 mm slag
<b>Veiligheidsgegevens</b>	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, 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
	Stootspanningstoever dimensionering / regeling	0.8 kV
	Vervuilingsgraad	3
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Omgevingstemperatuur	0...50°C [32...122°F]
	Opslagtemperatuur	-40...80°C [-40...176°F]
Onderhoud	onderhoudsvrij	
<b>Gewicht</b>	Gewicht	1.0 kg

**Veiligheidsaanwijzingen**


- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik in stationaire verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsinstallaties en mag niet worden gebruikt buiten het gespecificeerde toepassingsgebied, met name in vliegtuigen of andere luchttransportmiddelen.
- Buitentoepassing: alleen mogelijk als geen (zee)water, sneeuw, ijs, zonnestraling of agressieve gassen direct inwerken op de aandrijving en als gegarandeerd is dat de omgevingsvoorwaarden te allen tijde binnen de drempelwaarden van het datablad blijven.
- Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.
- De schakelaar voor het wijzigen van de bewegingsrichting en dus het sluitpunt mag enkel door bevoegde specialisten worden versteld. Vooral bij vorstbeschermingsschakelingen is de bewegingsrichting van cruciaal belang.
- Het apparaat mag alleen worden geopend bij de fabrikant. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen of gerepareerd.
- 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>Conventionele bediening:</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 aandrijvingspositie 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>
<b>Omvormer voor sensoren</b>	<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>
<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>Montage aan externe kleppen</b>	<p>De RetroFIT+-aandrijvingen voor installatie op een breed assortiment kleppen van verschillende fabrikanten bestaan uit een aandrijving, console, universele klephalsadapter en universele klepspindeladapter. Begin met het aanpassen van de klephals en de klepspindel, en bevestig dan de RetroFIT+-console aan de klephalsadapter. Plaats nu de RetroFIT+-aandrijving in de console en bevestig deze aan de klep. Bevestig, rekening houdend met de positie van het sluitpunt van de klep, de aandrijving aan de console en voer dan de inbedrijfstelling uit. De klephalsadapter/aandrijving kan over 360° worden gedraaid op de klephals, op voorwaarde dat het formaat van de geïnstalleerde klep dit mogelijk maakt.</p>
<b>Montage aan kleppen van Belimo</b>	<p>Gebruik standaardaandrijvingen van Belimo voor montage op Belimo-regelafsluiters. De installatie van RetroFIT+-aandrijvingen op Belimo-regelafsluiters is technisch mogelijk.</p>
<b>Handverstelling</b>	<p>Handslinger mogelijk met drukknop (de overbrenging is losgekoppeld zolang de knop wordt ingedrukt of vergrendeld blijft).</p> <p>De slag kan worden aangepast in stroomloze toestand met een inbussleutel (4 mm), die bovenaan in de aandrijving wordt gestoken. De slagas schuift uit wanneer de sleutel rechtsom wordt gedraaid.</p>
<b>Hoge functieveiligheid</b>	<p>De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.</p>
<b>Standaanwijzing</b>	<p>De slag wordt mechanisch op de console aangegeven met aanslagclips. Het slagbereik wordt automatisch aangepast tijdens het bedrijf.</p>
<b>Basispositie</b>	<p>Fabrieksinstelling: aandrijvingsspindel wordt ingetrokken.</p> <p>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.</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 behulp van Belimo Assistant 2. Gedurende de adaptatie worden beide mechanische aanslagen gedetecteerd (volledig regelbereik).</p> <p>Automatische synchronisatie na indrukken van de handmatige overnameknop is geconfigureerd. 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>
<b>Instelling bewegingsrichting</b>	<p>Bij bediening verandert de slagrichtingsschakelaar de bewegingsrichting in normale werking.</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 Assistent 2
		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		Hulpschakelaar 2x SPDT opsteekbaar
		MP-Bus-voedingskabel voor MP-aandrijvingen	ZN230-24MP
Gateways		Gateway MP naar BACnet MS/TP	UK24BAC
		Gateway MP naar Modbus RTU	UK24MOD
Mechanische toebehoren		Afstandsring voor LDM, slag 20 mm	ZNV-203
		Afstandsring voor Sauter, slag 20 mm	ZNV-204
		Adapterkit Danfoss	ZNV-205

## Elektrische installatie

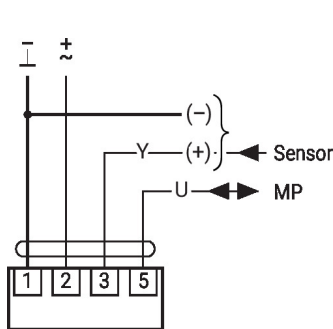


Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

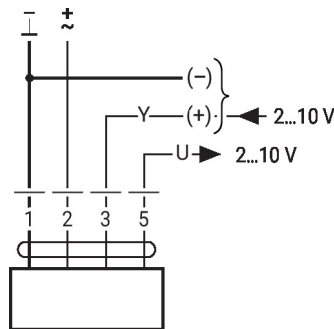
Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

Slagrichting schakelaar fabrieksinstelling: aandrijvingsspindel ingetrokken (▲).

MP-Bus



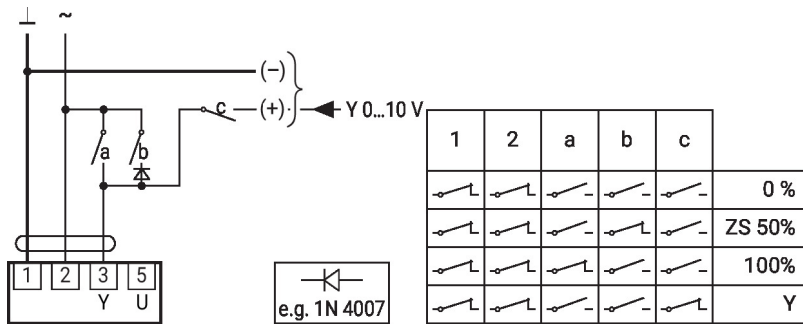
AC/DC 24 V, modulerend



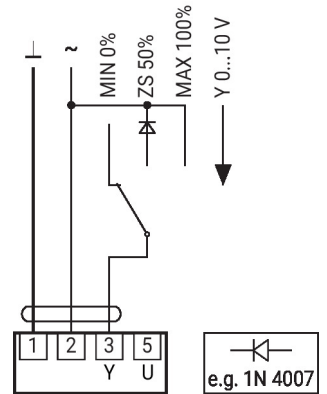
Overige elektrische installaties

Funcies met basiswaarden (conventionele modus)

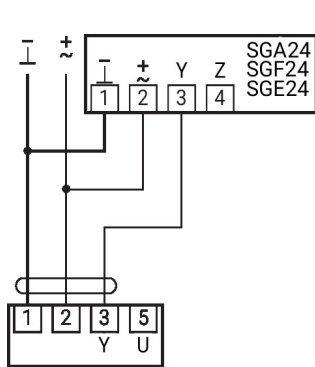
Dwangsturing met AC 24 V met relaiscontacten



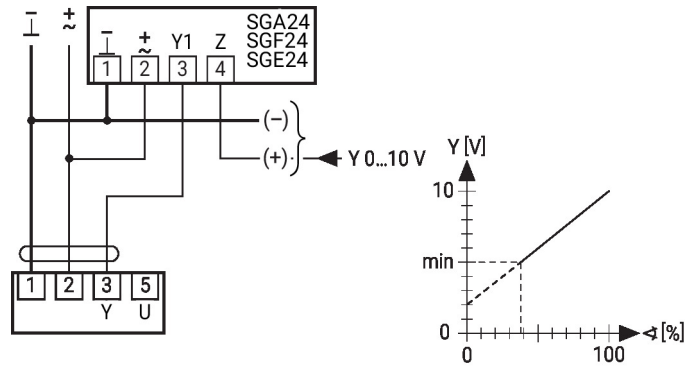
Dwangsturing met AC 24 V met draaischakelaar



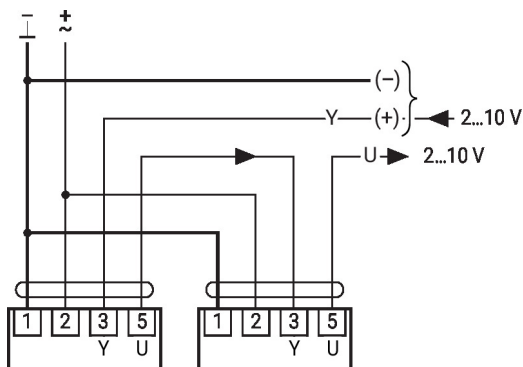
Afstandsbediening 0...100% met standsteller SG..



Minimale begrenzing met standsteller SG..

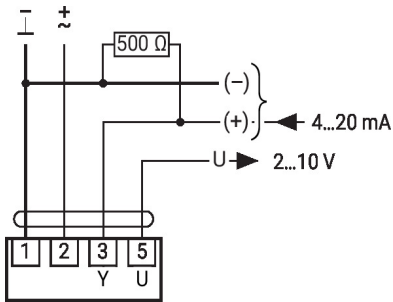


Primaire/secundaire werking (standafhankelijk)



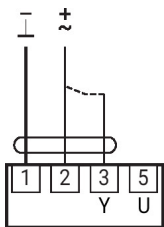
**Funcies met basiswaarden (conventionele modus)**

Besturing met 4...20 mA via externe weerstand


**Voorzichtig:**

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

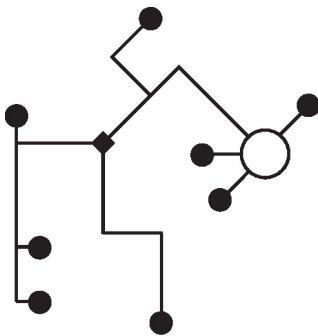
Functiecontrole


**Procedure**

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

**Funcies met basiswaarden (conventionele modus)**

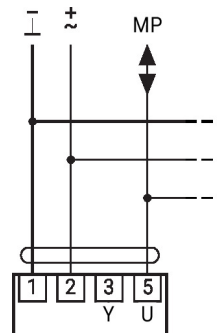
MP-Bus Netwerktopologie



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

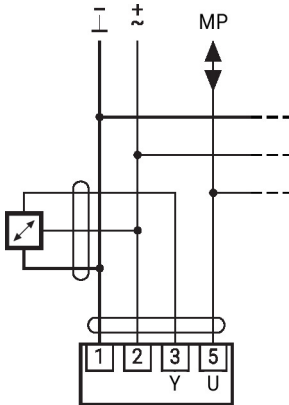
- geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
- geen afsluitweerstand vereist



Max. 8 bijkomende MP-busknopen

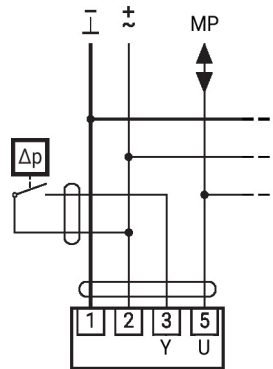
**Funcies met basiswaarden (conventionele modus)**

Aansluiting van actieve sensoren



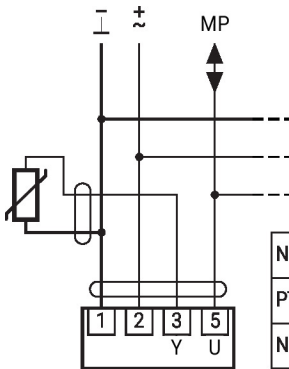
- Max. 8 bijkomende MP-busknopen
- Voeding AC/DC 24 V
- 24 V
- Uitgangssignaal 0...10 V (max. 0...32 V)
- />• Resolutie 30 mV

Aansluiting van extern schakelcontact



- Max. 8 bijkomende MP-Busknopen
- Schakelstroom 16 mA @ 24 V
- Het toepassingspunt van het werkbereik moet als parameter ingesteld zijn op de MP-aandrijving als  $\geq 0,5$  V

Aansluiting van passieve sensoren

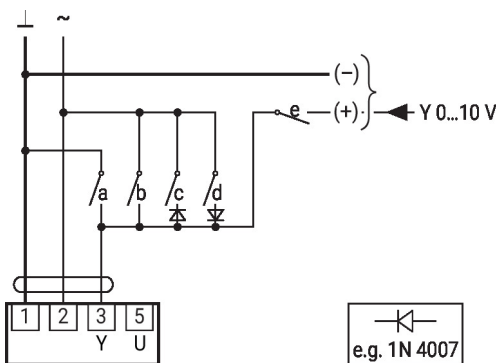


Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 Ω...60 kΩ <sup>2)</sup>

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

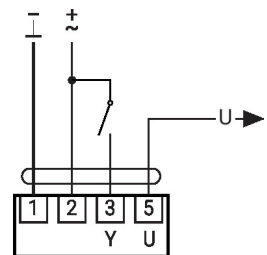
**Funcies met specifieke parameters (configuratie vereist)**

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met relaiscontacten



	1	2	a	b	c	d	e	
								Close <sup>1)</sup>
								MIN
								ZS
								MAX
								Open
								Y

Besturing open/dicht

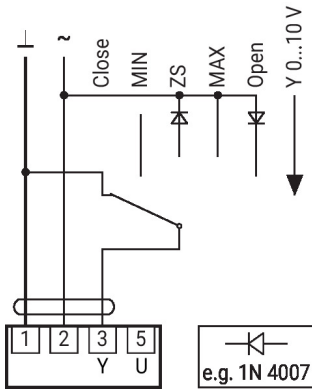


Overige elektrische installaties

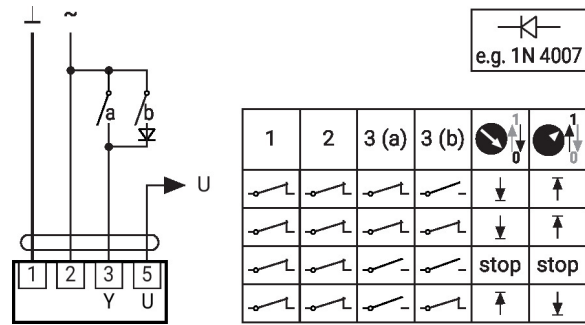
Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met draaischakelaar

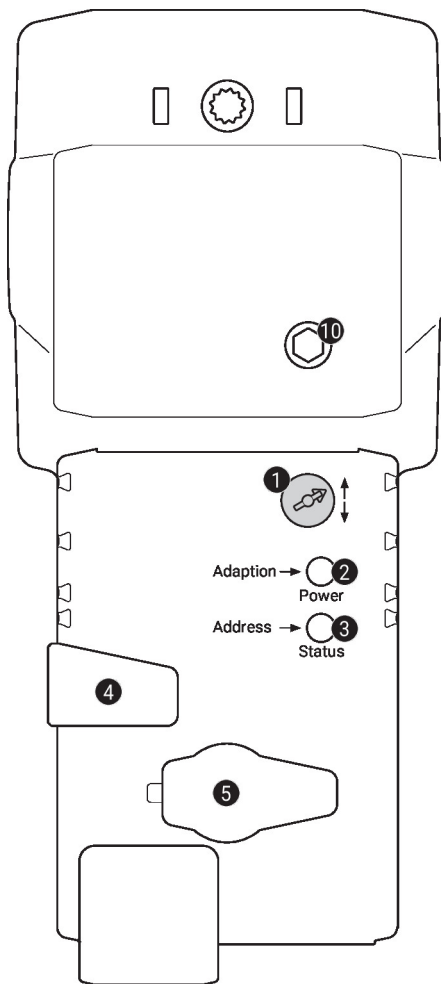
Aansturing 3-punts met AC 24 V



**Let op:**  
De functie Sluiten is alleen gegarandeerd als het toepassingspunt van het werkbereik is gedefinieerd als min. 0,5 V.



Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



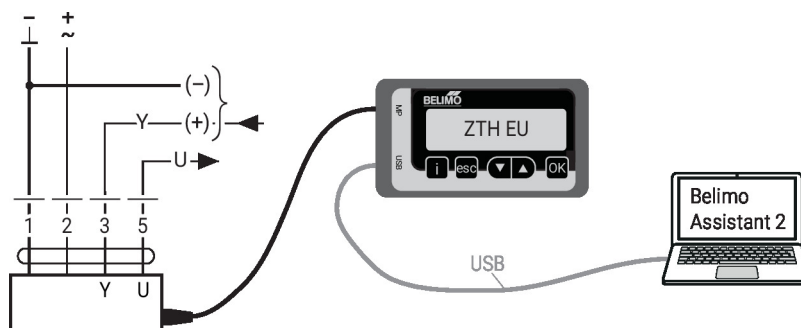
- 1 Slagrichtingsschakelaar**  
Overschakeling: Slagrichting wijzigt
- 2 Druknop en LED-indicatie groen**  
Uit: Geen voedingsspanning of functiestoringen  
Aan: In werking  
Knop indrukken: Activeert slagadaptatie, gevolgd door normaal bedrijf
- 3 Druknop en LED-indicatie geel**  
Uit: Normaal bedrijf  
Aan: Adaptatie- of synchronisatieproces actief  
Flikkerend: MP-Bus communicatie actief  
Knipperend: Verzoek om adressering van MP-client  
Knop indrukken: Bevestiging van de adressering
- 4 Handmatige overnameknop**  
Knop indrukken: Overbrenging ontkoppelt, motor stopt, handinstelling mogelijk  
Knop loslaten: Overbrenging koppelt, normaal bedrijf
- 5 Servicestekker**  
Voor het aansluiten van configuratie- en servicetools
- 10 Handinstelling**  
Rechtsom: Aandrijvingsspindel schuift uit  
Linksom: Aandrijvingsspindel schuift in



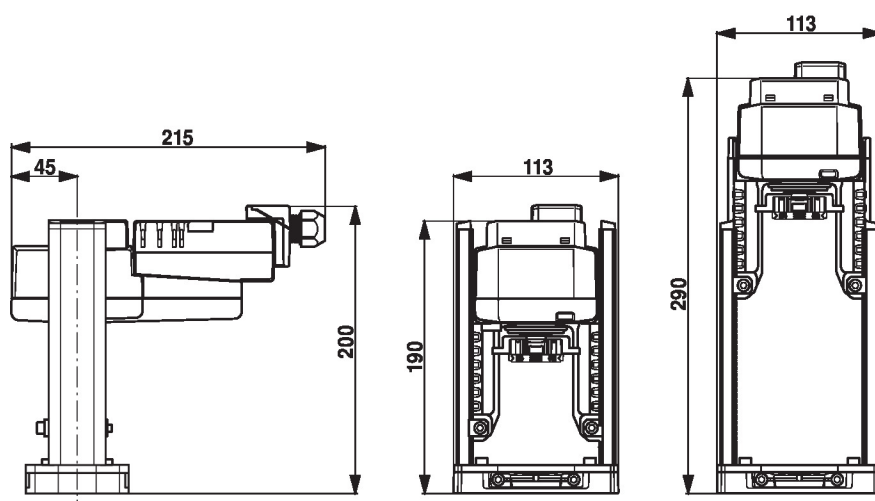
## Service

**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



## Aanvullende documentatie

- Toolaansluitingen
- Inleiding tot MP-Bus-technologie
- Overzicht MP-samenwerkingspartners
- Databladen voor regelafsluiters
- Installatiehandleiding voor aandrijvingen
- Beknopte handleiding – Belimo Assistant 2