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 50 mm**
- **Communicatie via Belimo MP-bus**
- **Conversie van sensorsignalen**

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	3.5 W
	Verbruik in rust	1.5 W
	Verbruik dimensionering	5 VA
	Aansluiting voeding / regeling	Aansluitklemmen 4 mm² (kabel ø4...10 mm)
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
Communicatie gegevensbus	Communicatieve besturing	MP-Bus
	Aantal knooppunten	MP-Bus max. 8
Functionele gegevens	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	50 mm
	Motorlooptijd	150 s / 50 mm
	Looptijd motor instelbaar	90...150 s
	Geluidsniveau, motor	55 dB(A)
	Adaptatie regelbereik	handmatig (automatisch bij eerste opstart)
	Regelbereikadaptatie instelbaar	Niet handelen Adaptatie bij inschakelen Aanpassing na indrukken van de handmatige overnameknop
	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...50 mm slag

Technische gegevens

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, 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
	Stootspanningstoevoer 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
Gewicht	Gewicht	5.5 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

Bedrijfsmodus

Conventionele bediening:

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.

Bediening op bus:

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.

Productkenmerken

Omvormer voor sensoren
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.

Configureerbaar product
De fabrieksinstellingen kunnen worden gebruikt voor de meest voorkomende toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met de Belimo Assistant 2.

Montage aan externe kleppen
De RetroFIT+-aandrijvingen voor installatie op een breed assortiment kleppen van verschillende fabrikanten bestaan uit een aandrijving, universele klephalsadapter en universele klepspindeladapter. Pas om te beginnen de klephals en de klepspindel aan, bevestig dan de RetroFIT+-aandrijving aan de klephalsadapter, bevestig deze op de klep en start. De klephalsadapter/aandrijving kan over 360° worden gedraaid op de klephals, op voorwaarde dat het formaat van de geïnstalleerde klep dit mogelijk maakt.

Montage aan kleppen van Belimo
Gebruik standaardaandrijvingen van Belimo voor montage op Belimo-regelafsluiters.

Handverstelling
Handslinger mogelijk met drukknop (de overbrenging is losgekoppeld zolang de knop wordt ingedrukt of vergrendeld blijft).
De slag kan worden aangepast in stroomloze toestand met een inbussleutel (5 mm), die bovenaan in de aandrijving wordt gestoken. De spindel schuift uit wanneer de sleutel rechtsom wordt gedraaid.

Hoge functieveiligheid
De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.

Standaanwijzing
De slag wordt mechanisch op de console aangegeven met aanslagclips. Het slagbereik wordt automatisch aangepast tijdens het bedrijf.

Basispositie
Fabrieksinstelling: aandrijvingsspindel wordt ingetrokken.
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.
De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.

Aanpassing en synchronisatie
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).
Automatische synchronisatie na indrukken van de handmatige overnameknop is geconfigureerd. De synchronisatie is in de basispositie (0%).
De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.
Met Belimo Assistant 2 kan een hele reeks instellingen worden uitgevoerd.

Instelling bewegingsrichting
Bij bediening verandert de slagrichtingsschakelaar de bewegingsrichting in normale werking.

Toebehoren

Tools

Omschrijving	Soort
Servicetool voor bedrade en draadloze instelling, bediening op locatie en probleemoplossing.	Belimo Assistant 2
Belimo Assistant Link Bluetooth en USB naar NFC en MP-Bus-omvormer voor configureerbare en communicatieve apparaten	LINK.10
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

Elektrische toebehoren

Omschrijving	Soort
Hulpschakelaar 2x SPDT opsteekbaar	S2A-H
MP-Bus-voedingskabel voor MP-aandrijvingen	ZN230-24MP

Gateways

Omschrijving	Soort
Gateway MP naar BACnet MS/TP	UK24BAC
Gateway MP naar Modbus RTU	UK24MOD

Toebehoren

Mechanische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Afstandsring voor Sauter, slag 50 mm	ZRV-301
	Afstandsring voor Siebe, slag 50 mm	ZRV-302
	Afstandsring voor Johnson Control, slag 50 mm	ZRV-303
	Afstandsring voor Sauter, slag 50 mm	ZRV-304

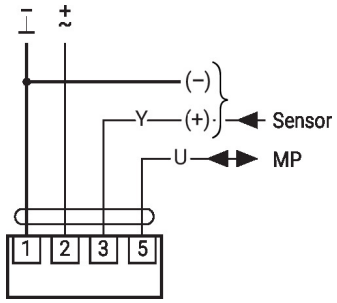
Elektrische installatie

Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

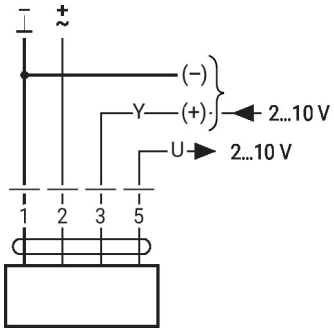
Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

Slagrichting schakelaar fabrieksinstelling: aandrijvingsspindel ingetrokken (▲).

MP-Bus



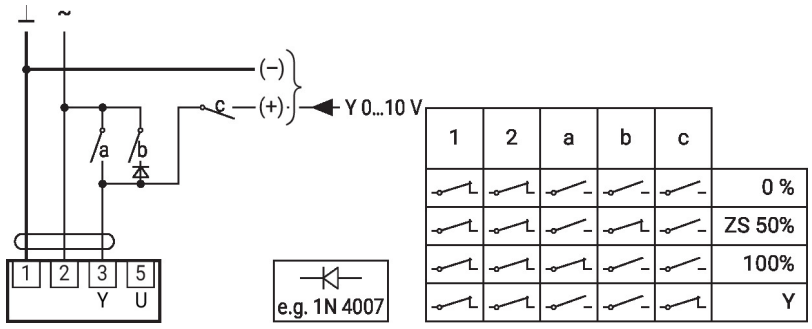
AC/DC 24 V, modulerend



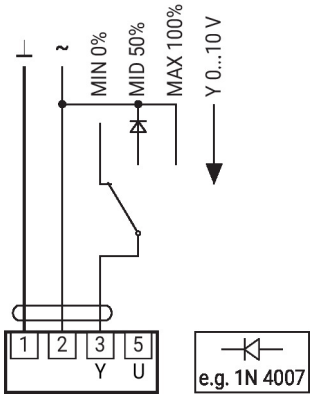
Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

Dwangsturing met AC 24 V met relaiscontacten



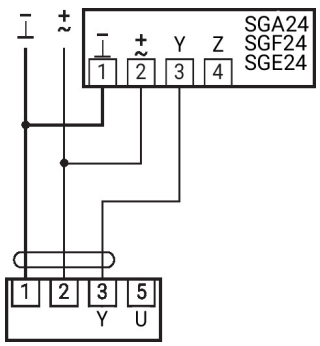
Dwangsturing met AC 24 V met draaischakelaar



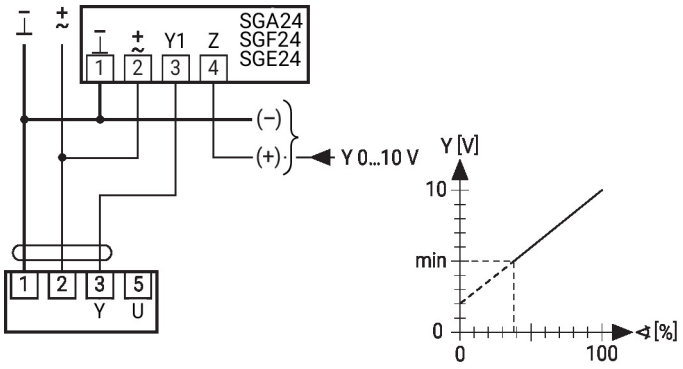
Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

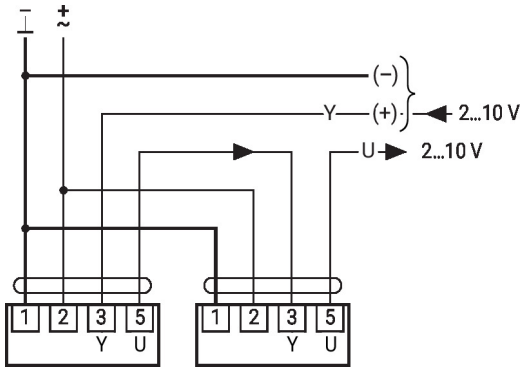
Afstandsbediening 0...100% met standsteller SG..



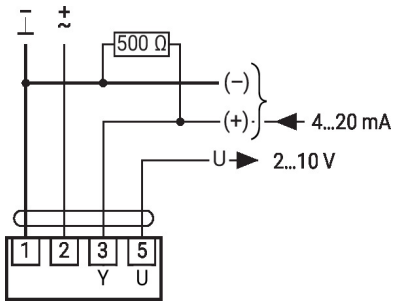
Minimale begrenzing met standsteller SG..



Primaire/secundaire werking (standafhankelijk)

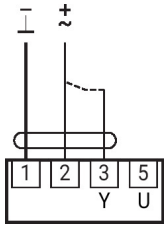


Besturing met 4...20 mA via externe weerstand



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

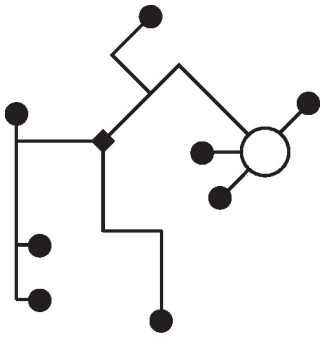


Procedure
1. Sluit 24 V aan op aansluitingen 1 en 2
2. Scheid aansluiting 3:
– met draairichting L: aandrijving draait naar links
– met draairichting R: aandrijving draait naar rechts
3. Kortsluiting aansluitingen 2 en 3:
– Aandrijving loopt in tegengestelde richting

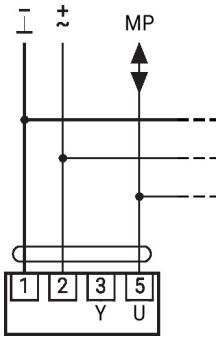
Overige elektrische installaties

Functies met basiswaarden (conventionele modus)

MP-Bus Netwerktopologie

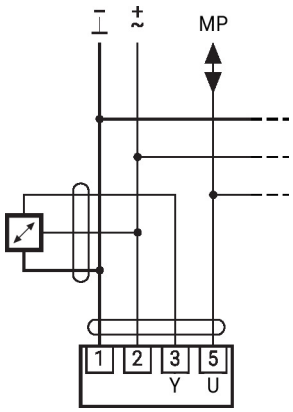


Er zijn geen beperkingen voor de netwerktopologie (ster, ring, boom of gemengde vormen zijn toegestaan).
Voeding en communicatie in een en dezelfde 3-aderige kabel
• geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
• geen afsluitweerstand vereist



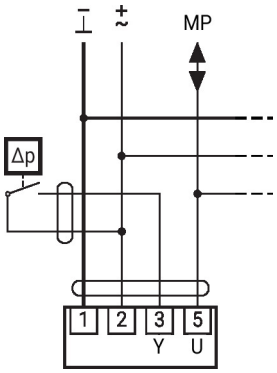
Max. 8 bijkomende MP-busknopen

Aansluiting van actieve sensoren



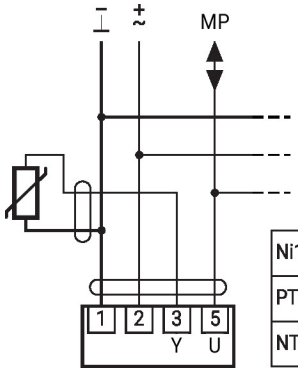
Max. 8 bijkomende MP-busknopen
• Voeding AC/DC 24 V
• 24 V
• Uitgangssignaal 0...10 V (max. 0...32 V)
• />• Resolutie 30 mV

Aansluiting van extern schakelcontact



Max. 8 bijkomende MP-Bus-knopen
• Schakelstroom 16 mA @ 24 V
• Het toepassingspunt van het werkbereik moet als parameter ingesteld zijn op de MP-aandrijving als ≥0,5 V

Aansluiting van passieve sensoren



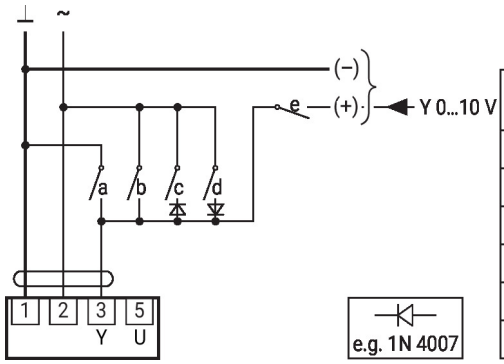
Ni1000	−28...+98°C	850...1600 Ω [2]
PT1000	−35...+155°C	850...1600 Ω [2]
NTC	−10...+160°C [1]	200 Ω...60 kΩ [2]

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

Overige elektrische installaties

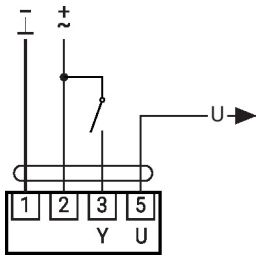
Functies met specifieke parameters (configuratie vereist)

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met relaiscontacten

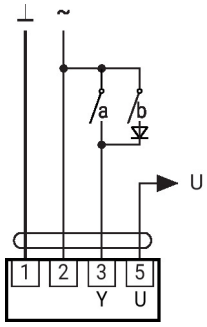


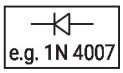
1	2	a	b	c	d	e	
							Close[1)]
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y

Besturing open/dicht



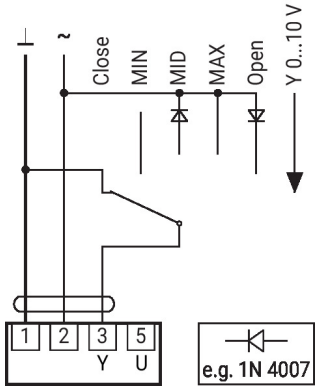
Aansturing 3-punts met AC 24 V





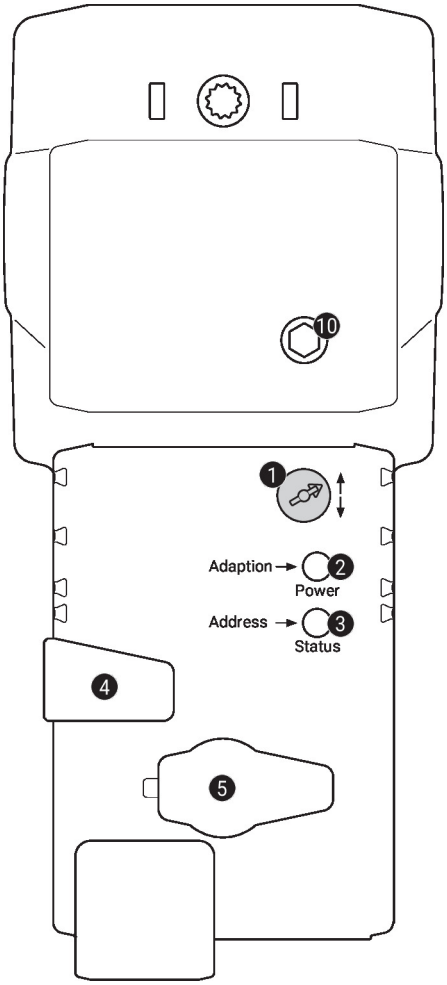
1	2	3 (a)	3 (b)	1 0	1 0
				stop	stop

Dwangsturing en -begrenzing met AC 24 V met draaischakelaar



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

Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



1 Slagrichtingsschakelaar

Overschakeling:	Slagrichting wijzigt

2 Drukknop en LED-indicatie groen

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

3 Drukknop 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

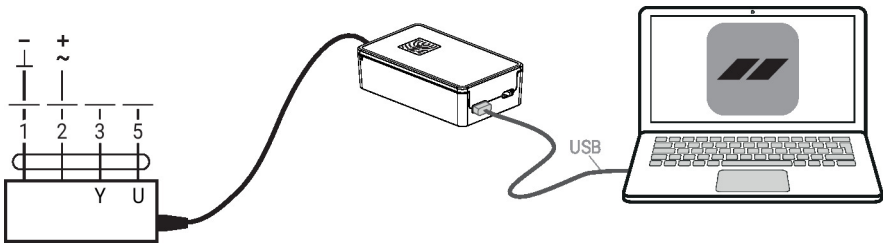
Service

Apparaatparameters kunnen worden gewijzigd met de Belimo Assistant 2. De Belimo Assistant 2 kan op een smartphone, tablet of pc worden gebruikt. De beschikbare verbindingsopties variëren afhankelijk van de hardware waarop de Belimo Assistant 2 is geïnstalleerd.

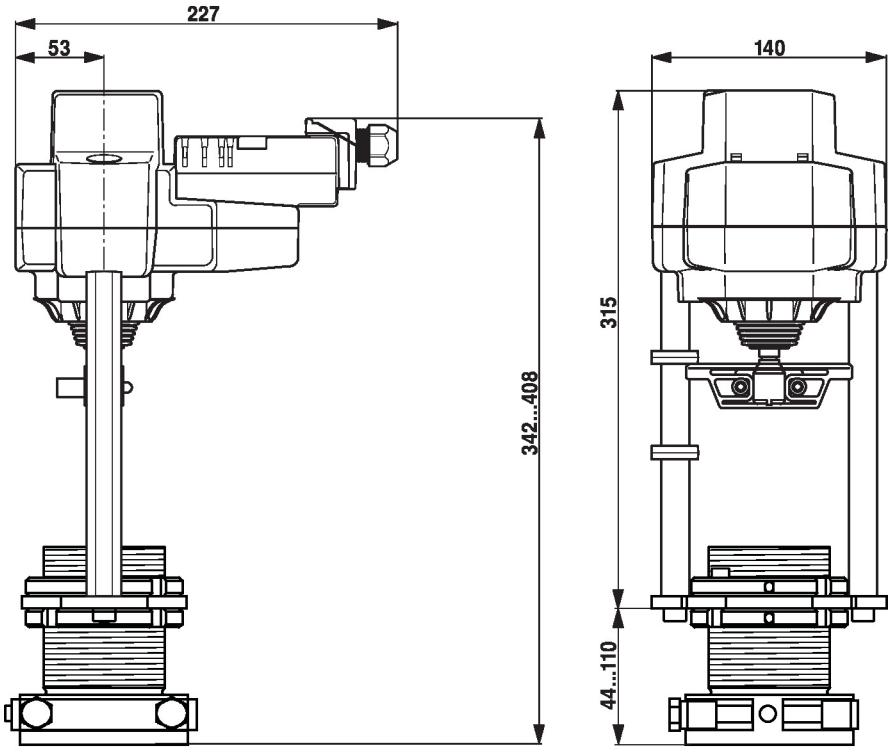
Raadpleeg de beknopte handleiding (Quick Guide) van Belimo Assistant 2 voor meer informatie over Belimo Assistant 2.

Bedrade verbinding

De apparatuur van Belimo is toegankelijk door de Belimo Assistant Link aan te sluiten op de USB-poort van een pc of laptop en op de service-stekkerbus of MP-Bus-draad van het apparaat.



Afmetingen



Aanvullende documentatie

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