

Roterende RobustLine-aandrijving met veiligheidsfunctie en uitgebreide functies voor het verstellen van kleppen in technische gebouwuitrustingen

- Luchtklepgrootte tot max. ca. 1.2 m<sup>2</sup>
- Draaimoment van motor 6 Nm
- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing open/dicht
- Motorlooptijd 4 s
- Optimale bescherming tegen corrosie en chemische invloeden, uv-straling, vocht en condensatie



### 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	11 W
	Verbruik in rust	3 W
	Verbruik dimensionering	22 VA
	Aansluiting voeding / regeling	Kabel 1 m, 3 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogeenvrij)
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
<b>Functionele gegevens</b>	Draaimoment van motor	6 Nm
	Instellingen positie noodinstelling	0...100 %, instelbaar in stappen van 10 % (POP-draaiknop op 0 komt overeen met de linkeraanslag)
	Overbruggingstijd (PF)	0 s
	Bewegingsrichting van motor	selecteerbaar met schakelaar 0 (linksdraaiend) / 1 (rechtsdraaiend)
	Bewegingsrichting veiligheidsfunctie	selecteerbaar met schakelaar 0...100 %
	Handinstelling	met drukknop, vergrendelbaar
	Draaihoek	Max. 95°
	Opmerking draaihoek	kan aan beide zijden worden begrensd met instelbare mechanische aanslagen
	Minimum draaihoek	Min. 30°
	Motorlooptijd	4 s / 90°
	Looptijd bedrijfsveilig	4 s / 90°
	Geluidsniveau, motor	60 dB(A)
	Geluidsniveau, bedrijfsveilig	60 dB(A)
	Asverbinding	Universele klembok 8...20 mm
Standaanwijzing	Mechanisch, inplugbaar	
<b>Veiligheidsgegevens</b>	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (SELV, Safety Extra-Low Voltage)
	Voedingsbron UL	Class 2 Supply
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP66/67
	Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 4X
	Behuizing	UL-behuizing Type 4X
	EMC	CE overeenkomstig 2014/30/EU
	IEC/EN-certificering	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Type actie	Type 1.AA
	Stootspanningstoevoer dimensionering / regeling	0.8 kV
	Vervuilinggraad	4
	Omgevingsvochtigheid	Max. 100% relatieve vochtigheid

<b>Veiligheidsgegevens</b>	Omgevingstemperatuur	-30...50°C [-22...122°F]
	Opslagtemperatuur	-40...80°C [-40...176°F]
	Onderhoud	onderhoudsvrij
<b>Gewicht</b>	Gewicht	1.9 kg
<b>Voorwaarden</b>	Afkortingen	POP = Veiligheidspositie / positie noodinstelling PF = inschakelvertraging stroomstoring / overbruggingstijd

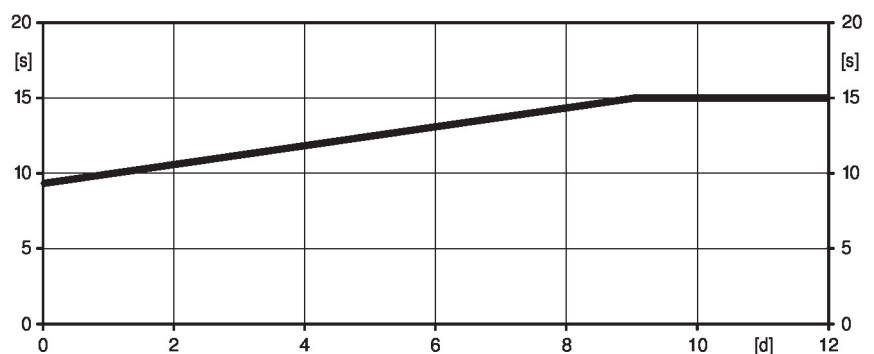
**Veiligheidsaanwijzingen**


- 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.
- Alleen bevoegde specialisten mogen de installatie uitvoeren. Alle relevante wettelijke of institutionele installatievoorschriften moeten worden nageleefd tijdens de installatie.
- Aftakdozen moeten minstens overeenkomen met de IP-beschermingsgraad van de behuizing!
- Het deksel van de beschermingsbehuizing mag worden geopend voor verstelling en onderhoud. Wanneer het achteraf wordt gesloten, moet de behuizing correct afgedicht zijn (zie installatiehandleiding).
- Het apparaat mag alleen worden geopend bij de fabrikant. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen of gerepareerd.
- De kabels mogen niet van het apparaat aan de binnenkant worden verwijderd.
- 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.
- Deze informatie over chemische weerstand is gebaseerd op laboratoriumtests met ruwe materialen en afgewerkte producten en op basis van veldproeven in de vermelde toepassingsgebieden.
- De gebruikte materialen kunnen worden blootgesteld aan externe invloeden (temperatuur, druk, constructionele bevestiging, effect van chemische substanties, enz.) die niet kunnen worden gesimuleerd in laboratoriumtests of veldproeven.
- Zelfaanpassing is noodzakelijk bij de inbedrijfstelling van het systeem en na elke verstelling van de draaihoek (druk eenmaal op de adaptatiedrukknop).
- De informatie i.v.m. toepassingsbereiken en weerstand dient daarom slechts als richtlijn. In geval van twijfel raden wij u ten stelligste aan een test uit te voeren. Op basis van deze informatie ontstaan geen wettelijke aanspraken. Belimo is niet aansprakelijk en geeft geen garantie. De chemische of mechanische weerstand van de gebruikte materialen is op zich niet voldoende voor het beoordelen van de geschiktheid van een product. Voorschriften i.v.m. brandbare vloeistoffen zoals oplosmiddelen enz. moeten in aanmerking worden genomen, met name wat betreft explosiebeveiliging.
- Flexibele metalen kabelbuis of gelijkwaardige kabelbuis met schroefdraad moeten worden gebruikt voor UL (NEMA) type 4X-toepassingen.
- Bij gebruik onder hoge UV-belasting, bijv. extreem sterk zonlicht, is het gebruik van flexibele metalen of equivalente kabelkanalen aanbevolen.

## Productkenmerken

- Toepassingsgebieden** De aandrijving is in het bijzonder geschikt voor gebruik in buitentoepassingen en is beschermd tegen de volgende weersomstandigheden:
- Drogen van hout
  - Veeteelt
  - Voedselverwerking
  - Landbouw
  - Overdekte zwembaden / badhuizen
  - Ruimten ventilatiecentrale op het dak
  - Algemene buitentoepassingen
  - Wisselend klimaat
  - Laboratoria
- Weerstandswaarden** Schadelijke gassentest EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
 Zoutneveltest EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
 Ammoniaktest DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
 Klimaattest IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG / CH)  
 Ontsmettingsmiddel (dieren) (Trikon Solutions AG / CH)  
 Uv-test (uv-straling op grondniveau) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel / Zug CH)
- Gebruikte materialen** Aandrijvingsbehuizing polypropyleen (PP)  
 Kabelschroefverbindingen / holle as polyamide (PA)  
 Aansluitkabel FRNC  
 Klem / schroeven in het algemeen Staal 1.4404  
 Afdichtingen EPDM  
 Vormsluitend inzetstuk, geanodiseerd aluminium
- Werking** De aandrijving verplaatst de klep naar de gewenste bedrijfsstand, terwijl tegelijkertijd de geïntegreerde condensatoren worden opgeladen. Door onderbreking van de voedingsspanning wordt de klep terug naar de veiligheidsstand gedraaid door middel van de opgeslagen elektrische energie.
- Tijd vóór opladen (opstart)** De condensatoraandrijvingen vereisen een vooroplادتijd. Deze tijd wordt gebruikt om de condensatoren op te laden tot een bruikbare spanningswaarde. Dit garandeert dat, in geval van een spanningsonderbreking, de aandrijving altijd kan bewegen van zijn actuele positie naar de veiligheidsstand. De duur van de vooroplادتijd is vooral afhankelijk van de vraag hoelang de spanning was onderbroken.

Typische voorlaadtijden



[d] = stroomonderbreking in dagen  
 [s] = voorlaadtijd in seconden  
 PF[s] = overbruggingstijd

	[d]				
	0	1	2	7	≥10
[s]	9	10	11	13	15

**Leveringstoestand (condensatoren)** De aandrijving is volledig ontladen na levering uit de fabriek. Bijgevolg moet de aandrijving ca. 15 seconden lang worden opgeladen vóór de eerste inbedrijfstelling, om de condensatoren naar het vereiste spanningsniveau te brengen.

**Instellingen positie noodinstelling (POP)** De draaiknop veiligheidsstand kan worden gebruikt om de gewenste veiligheidsstand tussen 0 ...100% in te stellen in stappen van 10%. De draaiknop verwijst altijd naar het aangepaste draaihoekbereik. In geval van een spanningsonderbreking gaat de aandrijving naar de geselecteerde veiligheidsstand.

<b>Eenvoudige directe montage</b>	Eenvoudige directe montage op de klepas met een universele klembok, geleverd met een draaibeveiliging om draaien van de aandrijving te voorkomen.
<b>Handinstelling</b>	Handmatige besturing met drukknop mogelijk - tijdelijk. De overbrenging is ontkoppeld en de aandrijving is losgekoppeld zolang de knop wordt ingedrukt.
<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>	<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 detectie van de mechanische aanslagen zorgt voor een zachte nadering van de eindstanden, waardoor het aandrijvingsmechanisme wordt beschermd.</p> <p>De aandrijving gaat dan naar de positie gedefinieerd door het aanstuursignaal.</p>
<b>Instelling bewegingsrichting</b>	Door bedienen van de draairichtingschakelaar wordt de looprichting in normaal bedrijf gewijzigd. De draairichtingschakelaar heeft geen invloed op de veiligheidsstand die is ingesteld.

## Elektrische installatie



**Voeding vanaf de veiligheidstransformator.**

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

### Wire colours:

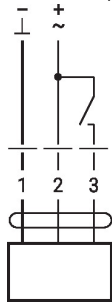
1 = black

2 = red

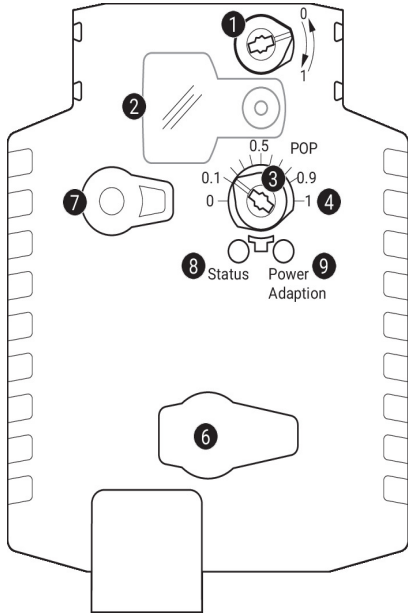
3 = white

### Aansluitschema's

AC/DC 24 V, open/dicht



Bedieningsbesturingen en -aanwijzers



**1 Draairichtingsschakelaar**

Overschakeling: Draairichting wijzigt

**2 Deksel, POP-knop**

**3 POP-knop**

**4 Schaal voor handmatige verstelling**

**6 (geen functie)**

**7 Handmatige overnameknop**

Knop indrukken: Overbrenging ontkoppelt, motor stopt, handinstelling mogelijk

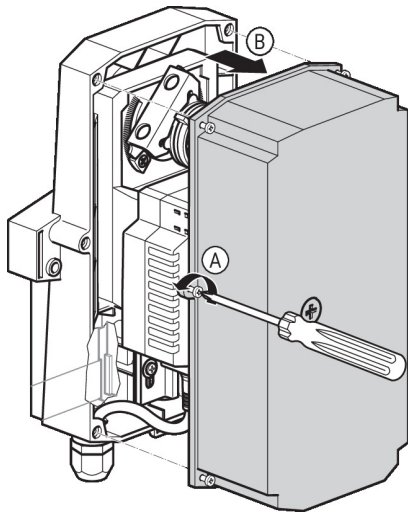
Knop loslaten: Overbrenging koppelt. normaal bedrijf

LED-indicaties

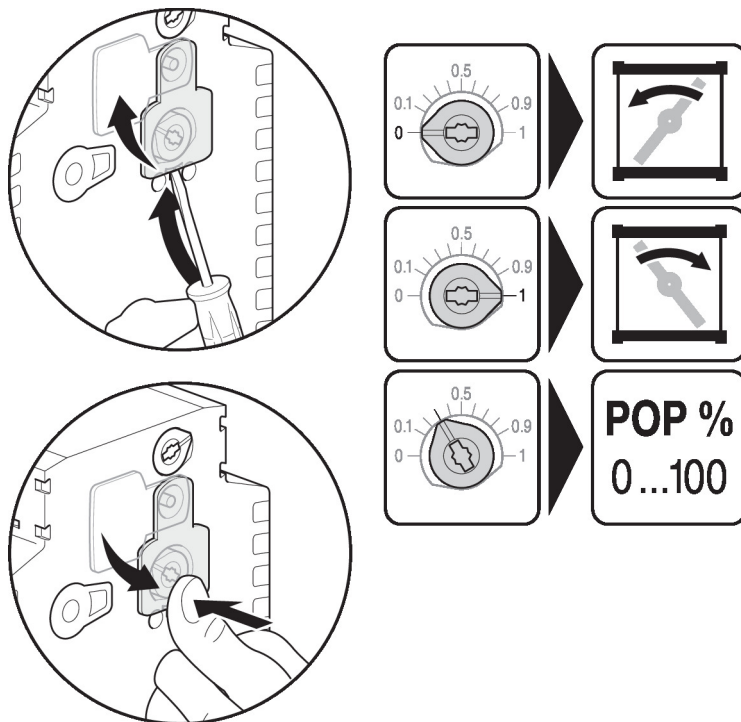
geel <b>8</b>	groen <b>9</b>	Betekenis/functie
Uit	Aan	Werking OK
Uit	Knipperend	POP-functie actief
Aan	Uit	Fout
Uit	Uit	Niet in werking
Aan	Aan	Adaptatie-proces actief

**9 Drukknop (LED groen)**

Knop indrukken: Activeert adaptatie van de draaihoek gevolgd door normaal bedrijf



Instellingen positie noodinstelling (POP)



Afmetingen

Aslengte

	-
	20...58

Klembereik

8...20	8...14	10...20

