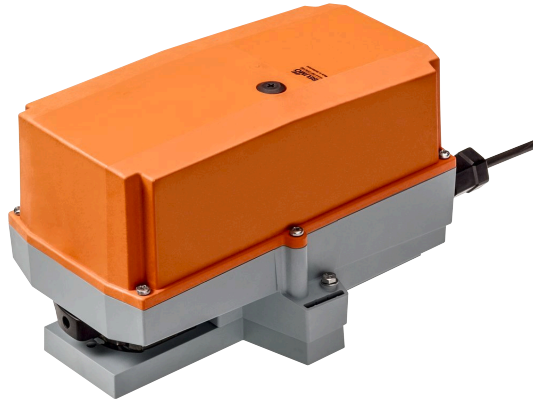


RobustLine-kiertoliiketoimilaitte kiertyväkaraisille venttiileille ja läppäventtiileille RetroFIT+-jälkiasennussovelluksissa

- Vääntömomentti moottori 20 Nm
- Nimellisjännite AC 100...240 V
- Ohjaus Auki-kiinni, 3-piste
- Optimaalinen suojaus korroosiota ja kemiallisia vaikutuksia, UV-säteilyä, höyryä ja kondensaatiota vastaan (käyttöön ympäristön lämpötiloissa -40°C saakka saatavana on erillinen toimilaitte integroidulla lämmittimellä)



### Tekniset tiedot

<b>Sähköiset tiedot</b>	Nimellisjännite	AC 100...240 V
	Nimellisjännitteen taajuus	50/60 Hz
	Nimellisjännitteen alue	AC 85...265 V
	Tehontarve ajossa	3 W
	Tehontarve pidossa	0.6 W
	Tehontarve Mitoitus	7 VA
	Liitännät	Kaapeli 1 m, 3x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogeeniton)
	Rinnakkaistoiminta	Kyllä (ota huomioon tehontarve)
	<b>Toimintatiedot</b>	Vääntömomentti moottori
Käsi käyttö		painikkeella, voidaan lukita
Toiminta-aika moottori		90 s / 90°
Äänen tehotaso, moottori		45 dB(A)
Asennon osoitus		Mekaaninen, irrotettavissa
<b>Turvallisuustiedot</b>		Suojausluokka IEC/EN
	Suojausluokka UL	II, vahvistettu eristys
	Kotelointiluokka IEC/EN	IP66/67
	Kotelointiluokka NEMA/UL	NEMA 4X
	Enclosure	UL kotelointityyppi 4X
	EMC	CE 2014/30/EU mukaan
	Pienjännitedirektiivi (LV-direktiivi)	CE 2014/35/EU mukaan
	Sertifointi IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ja IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus UL60730-1A, UL 60730-2-14 ja CAN/CSA E60730-1 mukaan Toimilaitteen UL-merkintä riippuu tuotantopaikasta, laitteella on joka tapauksessa UL-hyväksyntä
	Toimenpidetyyppi	Type 1
	Nimellinen syöksyjännite syöttö / ohjaus	2.5 kV
	Likaantumisaste	4
	Ympäristön kosteus	Enint. 100% suht. kosteus
	Ympäristön lämpötila	-30...50°C [-22...122°F]
	Ympäristön lämpötila huomio	-40 ...50 °C toimilaitteelle integroidulla lämmityksellä
	Säilytyslämpötila	-40...80°C [-40...176°F]
	Huolto	huoltovapaa
<b>Mekaaniset tiedot</b>	Liitoslaippa	F03/F04/F05

## Tekniset tiedot

Paino	Paino	1.8 kg
-------	-------	--------

## Turvallisuushuomautukset



- Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä.
- Huomio: syöttöjännite!
- Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.
- Kytentärsioilla täytyy vastata vähintään toimilaitteen koteloituokkaa!
- Toimintasuuntaa saa vaihtaa vain ammattihenkilö. Toimintasuuntaa ei saa vaihtaa jäätymisenestopiirissä.
- Pintalämpötila toimilaitteen ja venttiilin välillä ei saa ylittää arvoa 50 °C.
- Suojakotelon suojuksen saa avata säätöä ja huoltoa varten. Kun se jälkeepäin suljetaan, kotelon täytyy olla tiivis (katso asennusohjeet).
- Laitteen saa avata vain valmistajan toimipaikassa. Laite ei sisällä osia, joita käyttäjä voisi korjata tai vaihtaa.
- Kaapeleita ei saa irrottaa laitteesta.
- Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.
- Tiedot kemiallisesta kestävydestä viittaavat laboratoriotesteihin, joita on tehty raaka-aineille ja valmiille tuotteille, sekä vastaavan sovelluksen kenttätesteihin.
- Käytetyt materiaalit voivat altistua ulkoisille vaikutuksille (lämpötila, paine, rakenne, kemiallisten aineiden vaikutukset jne.), joita ei voida laboratoriotestein tai kenttäkokein simuloida.
- Sovelluskohteita ja resistanssia koskevat tiedot voivat siten olla vain suuntaa-antavia. Epäselvissä tapauksissa suosittelemme testauksen suorittamista. Näihin tietoihin ei voi vedota oikeudessa. Belimoa ei voi pitää velvollisena takuun myöntämiseen. Valmistusmateriaalien mekaaninen tai kemiallinen kestävyys ei yksinään riitä kertomaan tuotteen sopivuutta käyttökohteeseen. Tulenarkojen nesteiden, kuten liuottimien jne., käyttöä säännökset tulee ottaa huomioon erityisesti suhteessa räjähdysuojaukseen.
- Korkeiden UV-kuormien alaisena kuten voimakkaassa auringonvalossa, on suositeltavaa käyttää taipuisia metalli- tai vastaavia kaapelikanavia.

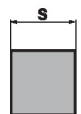
## Tuotteen ominaisuudet

- Sovellusalat** Toimilaite soveltuu erityisesti käytettäväksi vaikeissa olosuhteissa, kuten esimerkiksi:
- puun kuivatus
  - eläinten ruokinta
  - ruoan käsittely
  - Maatalous
  - Sisäuima-altaat / kylpylät
  - ilmastoinnin konehuoneet katolla
  - yleiset ulkoilmasovellukset
  - alhaiset lämpötilat (erikseen saatavana toimilaite integroidulla tehtaalla asennetulla lämmityksellä soveltuu käyttöön lämpötiloihin -40 °C saakka)
  - Vaihteleva ilmasto / usein toistuvat ja äärimmäiset lämpötilan vaihtelut (suosittelemme käyttämään erikseen tilattavissa olevaa toimilaitetta, jossa on integroitu tehtaalla asennettu lämmitys sisäisen kondensaation estämiseksi)
- Vastukset** Myrkyllisen kaasun testi EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT/DE)  
 Suolasumutustesti EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT/DE)  
 Ammoniakkitesti DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT/DE)  
 Ilmastotesti IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG/CH)  
 Desinfiointiaineet (eläimet) (Trikon Solutions AG/CH)  
 UV-testi (auringonsäteily maanpinnan tasolla) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel/Zug CH)


## Tuotteen ominaisuudet

- Käytetyt materiaalit** Toimilaitteen kotelo polypropyleeni (PP)  
 Kaapelin läpiviennit/ontto akseli polyamidi (PA)  
 Kytkenäkaapeli FRNC  
 Kiinnityspukki/ruuvit yleensä teräs 1.4404  
 Tiivisteet EPDM  
 Soviteinsertti anodisoitu alumiini
- Sovellus** Kiertyväkaraisille venttiileille ja läppäventtiileille seuraavilla mekaanisilla määrityksillä:  
 – ISO 5211: F03, F04, F05 (reiän keskipisteen läpimitta laipassa venttiiliin asennusta varten)  
 – ISO 5211: neliömäinen, litteä pää tai kiilanmuotoinen karan pään geometria
- Käsihahva** Sovite ei sisälly toimitukseen (katso «Lisävarusteet»).

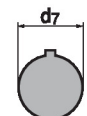
lisäsovitteet

**ZPV-..**


Typ	s [mm]
ZPV-08	8
ZPV-09	9
ZPV-10	10
ZPV-11	11
ZPV-12	12
ZPV-14	14

**ZPF-..**


Typ	s [mm]	d <sub>8</sub> [mm]
ZPF-08	8	17
ZPF-09	9	12
ZPF-10	10	17
ZPF-11	11	14
ZPF-14	14	18

**ZSK-..**


Typ	d <sub>7</sub> [mm]
ZPK-12	12
ZPK-14	14

- Yksinkertainen suora asennus** Yksinkertainen suora asennus kiertyväkaraiseen venttiiliin tai läppäventtiiliin asennuslaipalla. Asennussuunta suhteessa kiinnitykseen voidaan valita 90° välein.
- Käsi käyttö** Käsi käyttö painikkeen avulla on mahdollista (vaihte kytkeytyy pois päältä niin pitkäksi aikaa, kun painiketta painetaan tai kun se on lukittu).  
 Kotelon suojuus täytyy irrottaa käsi käyttöä varten.
- Säädettävä kääntökulma** Kääntökulma on säädettävissä mekaanisilla rajoittimilla. Vakioasetus 0 - 90°. Toimilaitteen kotelon kansi tulee irrottaa, jotta kääntökulmaa voi säätää.
- Suuri toiminnallinen turvallisuus** Toimilaite on ylikuormitussuojattu, se ei tarvitse erillisiä rajakytkimiä ja pysähtyy automaattisesti, kun rajoitin saavutetaan.

## Lisävarusteet

Sähköiset lisävarusteet	Kuvaus	Tyyppi
	Apukytin 2x SPDT add-on, harmaa	S2A GR
	Takaisinkytkentäpotentiometri 140 Ω add-on	P140A
	Takaisinkytkentäpotentiometri 1 kΩ add-on	P1000A
	Takaisinkytkentäpotentiometri 10 kΩ add-on	P10000A
Mekaaniset lisävarusteet	Kuvaus	Tyyppi
	Sovite, neliö 8x8x57 mm (PxLxK)	ZPV-08
	Sovite, neliö 9x9x57 mm (PxLxK)	ZPV-09
	Sovite, neliö 10x10x57 mm (PxLxK)	ZPV-10
	Sovite, neliö 11x11x57 mm (PxLxK)	ZPV-11
	Sovite, neliö 12x12x57 mm (PxLxK)	ZPV-12
	Sovite, neliö 14x14x57 mm (PxLxK)	ZPV-14
	Sovite, litteä pää 8xØ17x57 mm (LxØxK)	ZPF-08
	Sovite, litteä pää 9xØ12x57 mm (LxØxK)	ZPF-09
	Sovite, litteä pää 10xØ17x57 mm (LxØxK)	ZPF-10
	Sovite, litteä pää 11xØ14x57 mm (LxØxK)	ZPF-11
	Sovite, litteä pää 14xØ18x57 mm (LxØxK)	ZPF-14
	Sovite, kiilaura Ø12x4x57 mm (ØxLxK)	ZPK-12
	Sovite, kiilaura Ø14x5x57 mm (ØxLxK)	ZPK-14

## Lisävarusteet

Vaihtoehdot vain ex works	Kuvaus	Tyyppi
	Lämmitys, säädettävällä termostaatilla	HT230
	Lämmitys, mekaanisella kosteudensäätimellä	HH230

## Sähköasennus



**Huomio: syöttöjännite!**

Muiden toimilaitteiden rinnankytkentä mahdollinen. Ota huomioon tehontarve.

Kiertosuunnan kytkin on peitetty. Tehdasasetus: kiertosuunta Y2.

## Johtojen värit:

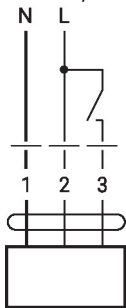
1 = sininen

2 = ruskea

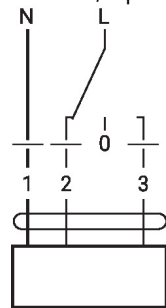
3 = valkoinen

## Kytkenäkaaviot

AC 230 V, auki-kiinni

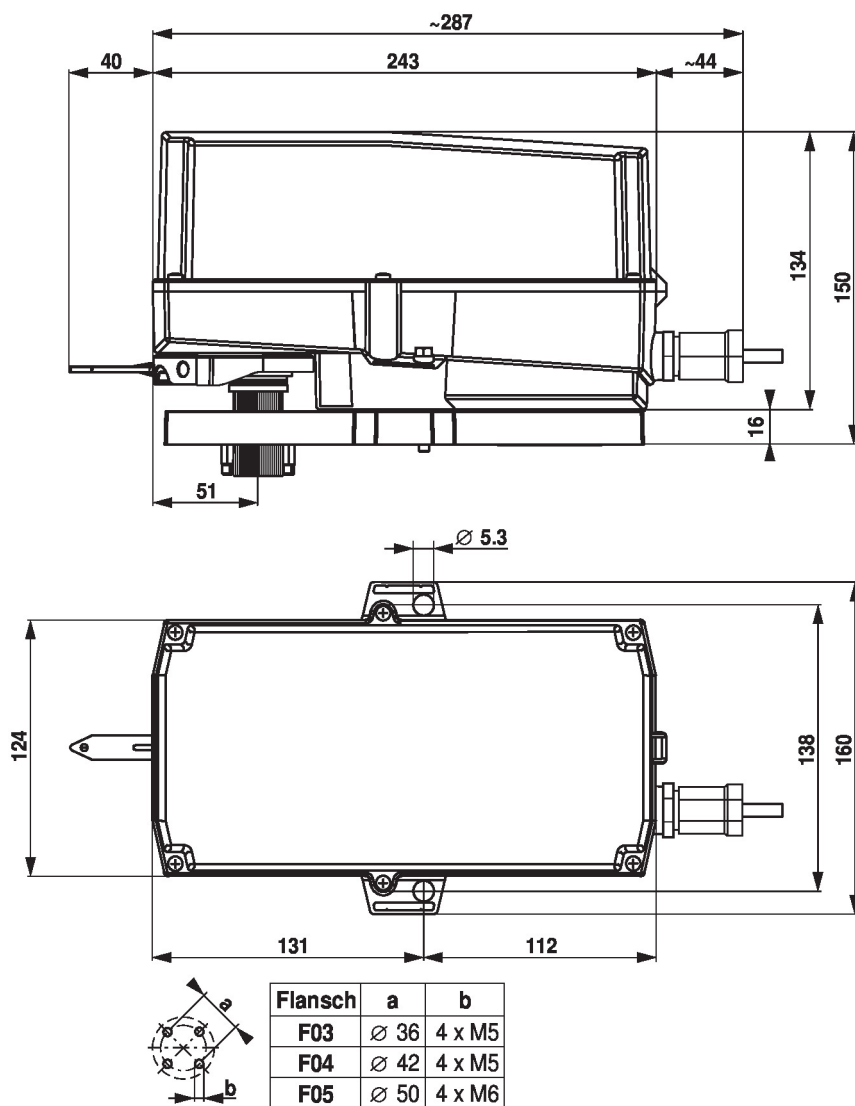


AC 230 V, 3-piste



1	2	3	
			A - AB = 0%
			A - AB = 100%
			stop
			A - AB = 100%

## Mitat



## Lue lisää

- Yleisiä huomautuksia projektsuunnitteluun