

Ohjelmoitavat toimilaite  
ilmastointipeltien säätöön teknisissä  
rakennuspalveluissa

- Pellin koko maks. 4 m<sup>2</sup>
- Vääntömomentti moottori 20 Nm
- Nimellisjännite AC/DC 24 V
- Ohjaus jännitesäätöinen 0...20 V PhC
- Takaisinkytkentäviesti 2...10 V



## Tekniset tiedot

<b>Sähköiset tiedot</b>	Nimellisjännite	AC/DC 24 V
	Nimellisjännitteen taajuus	50/60 Hz
	Nimellinen jännitealue	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Tehontarve ajossa	3.5 W
	Tehontarve pidossa	1.25 W
	Tehontarve Mitoitus	6 VA
	Liitännät	Kaapeli 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>
	Rinnakkaistoiminta	Kyllä (ota huomioon tehontarve)
	<b>Toimintatiedot</b>	Vääntömomentti moottori
Vääntömomentti		25 %, 50 %, 75 % vähennetty
Toiminta-alue Y		0...20 V PhC
Tulovastus		8.2 kΩ
Takaisinkytkentäviesti U		2...10 V
Takaisinkytkentäviesti U		Enint. 0.5 mA
Takaisinkytkentäviesti U ohjelmoitava		Aloituspiste 0.5...8 V Päätepiste 2.5...10 V
Tasakäynti		±5%
Moottorin toimintasuunta		valittavissa kytkimellä 0/1
Toimintasuunta, huomio		Y = 0 V: kytkinasetuksessa 0 (kierto vastapäivään) / 1 (kierto myötäpäivään)
Toimintasuunta		elektronisesti käännettävä
Käsiikäyttö		painikkeella, voidaan lukita
Kääntökulma		Maks. 95°
Kääntökulma -huomio		voidaan rajoittaa säädettävillä mekaanisilla rajoittimilla molemmin puolin
Toiminta-aika moottori		150 s / 90°
Moottorin ajoaika ohjelmoitavissa		90...350 s
Adaptoinnin asetusalue		manuaalinen
Adaptoinnin asetusalueen muuttuja		Ei toimintoa Adaptointi kun kytketty päälle Adaptointi vaihteiston vapautuspainikkeen painamisen jälkeen
Pakkokytkeä		MAX (maksimiasento) = 100% MIN (minimiasento) = 0%
Ohjelmoitava pakkokytkeä		MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%)
Äänen tehotaso, moottori		45 dB(A)
Mekaaninen rajapinta	Yleiskiinnityspukki käännettävä 10...20 mm	
Asennon osoitus	Mekaanisesti, yhdistettävissä	
<b>Turvallisuus</b>	Suojausluokka IEC/EN	III Safety Extra-Low Voltage (SELV)
	Suojausluokka UL	UL-luokan 2 syöttö
	Kotelointiluokka IEC/EN	IP54
	Kotelointiluokka NEMA/UL	NEMA 2
	Enclosure	UL kotelointityyppi 2
	EMC	CE 2014/30/EU mukaan
	Sertifiointi IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ja IEC/EN 60730-2-14
	UL-sertifikaatti	cULus UL60730-1A, UL60730-2-14 ja CAN/CSA E60730-1:02 mukaan

## Tekniset tiedot

<b>Turvallisuus</b>	UL-sertifiointia koskeva huomautus	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Käyttötapa	Type 1
	Nimellinen syöksyjännite syöttö / ohjaus	0.8 kV
	Likaantumisaste	3
	Ympäristön lämpötila	-30...50°C
	Säilytyslämpötila	-40...80°C
	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Rakennuksen/projektin nimi	huoltovapaa
<b>Paino</b>	Paino	1.9 kg

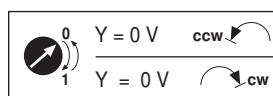
## Turvallisuusohjeet



- Laitetta ei saa käyttää määritellyn sovellusalueen ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä.
- Ulkoilmasovellus: mahdollista vain siinä tapauksessa, että toimilaite ei altistu suoraan (meri-)vedelle, lumelle, jäälle, suoralle auringonsäteilylle tai aggressiivisille kaasuille, ja kun ympäristön olosuhteet pysyvät Teknisessä tuote-esitteessä ilmoitettujen raja-arvojen puitteissa.
- Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.
- Laitteen saa avata vain valmistajan toimipaikassa. Laite ei sisällä osia, joita käyttäjä voisi korjata tai vaihtaa.
- Kaapeleita ei saa irrottaa laitteesta.
- Vääntömomenttivaatimuksen laskentaa varten täytyy ottaa huomioon peltivalmistajien antamat tekniset määrittelyt koskien halkaisijaa, rakennetta, asennuspaikkaa ja ilmanvaihto-ominaisuuksia.
- Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.

## Tuotteen ominaisuudet

<b>Toimintatila</b>	Toimilaite yhdistetään standardisäättöviestillä DC 0...20 V vaiheleikatulla viestillä, ja se siirtyy ohjausviestin määrittelemään asentoon. Mittausjännite U toimii pellin asennon 0...100% sähköisenä näyttönä, ja sitä voidaan käyttää myös Slave-ohjausviestinä muille toimilaitteille.
<b>Konfiguroitavat toimilaitteet</b>	Tehdasasetukset kattavat yleisimmät sovellukset. Yksittäisiä parametreja voi muuttaa käyttämällä Belimo-huoltotyökaluja MFT-P tai ZTH EU.
<b>Yksinkertainen suora asennus</b>	Yksinkertainen suora asennus pellin akselille yleiskiinnityspukin avulla, mukana toimitettavalla kiertymisenestolaitteella estetään toimilaitteen kiertyminen.
<b>Käsitkäyttö</b>	Käsitkäyttö painikkeen avulla on mahdollista (vaihe kytkeytyy pois päältä niin pitkäksi aikaa, kun painiketta painetaan tai kun se on lukittu).
<b>Säädettävä kääntökulma</b>	Kääntökulma on säädettävissä mekaanisilla rajoittimilla.
<b>Suuri toiminnallinen turvallisuus</b>	Toimilaite on ylikuormitussuojattu, se ei tarvitse erillisiä rajakytkimiä ja pysähtyy automaattisesti, kun rajoitin saavutetaan.
<b>Sulkuasento</b>	Kun syöttöjännite kytketään päälle ensimmäisen kerran, eli käyttöönoton aikana, toimilaite suorittaa synkronoinnin. Synkronisointi tapahtuu sulkuasennossa (0 %). Tämän jälkeen toimilaite siirtyy ohjausviestin määrittelemään asentoon.



## Tuotteen ominaisuudet

<b>Adaptointi ja synkronisointi</b>	<p>Adaptointi voidaan käynnistää manuaalisesti painamalla "Adaptointi"-painiketta tai PC -työkalulla. Molemmat mekaaniset rajat tunnustetaan adaptoinnin aikana (koko asetusalue).</p> <p>Automattinen synkronisointi, kun vaihteiston vapautuspainike on konfiguroitu. Synkronisointi tapahtuu sulkuasennossa (0 %).</p> <p>Tämän jälkeen toimilaite siirtyy ohjausviestin määrittelemään asentoon.</p> <p>Eriaisia asetuksia voidaan tehdä käyttämällä PC-työkalua (katso MFT-Pdokumentaatio)</p>
-------------------------------------	---

## Lisävarusteet

	Kuvaus	Tyyppi	
<b>Sähkölisävarusteet</b>	Apukytin 1 x SPDT add-on	S1A	
	Apukytin 2 x SPDT add-on	S2A	
	Apukytin 2 x SPDT add-on, harmaa	S2A/300 GR	
	Apukytin 2 x SPDT add-on, harmaa	S2A/500 GR	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 200 Ω add-on	P200A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 500 Ω add-on	P500A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 500 Ω add-on, harmaa	P500A GR	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 1 kΩ add-on	P1000A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 2.8 kΩ add-on	P2800A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 2.8 kΩ add-on, harmaa	P2800A GR	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 1 kΩ add-on, harmaa	P1000A GR	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 5 kΩ add-on	P5000A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 5 kΩ add-on, harmaa	P5000A GR	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 10 kΩ add-on	P10000A	
	Takaisinkytkentäpotentiometri 10 kΩ add-on, harmaa	P10000A GR	
	Signaalinmuunnin jännite/virta 100 kΩ Jännitelähde AC/DC 24 V	Z-UIC	
	Alueen valitsin seinäasennukseen	SBG24	
	Asennoitin seinäasennukseen	SGA24	
	Asennoitin integroituun kiinnitykseen	SGE24	
	Asennoitin etupaneeliasennukseen	SGF24	
	Asennoitin seinäasennukseen	CRP24-B1	
	Yhteyksikaapeli 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-nap huoltopistoke Belimon laitteille	ZK1-GEN	
	Yhteyksikaapeli 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: vapaat kaapelipäät liitäntään MP/PP -liittimeen	ZK2-GEN	
	<b>Mekaaniset lisävarusteet</b>	<b>Kuvaus</b>	<b>Tyyppi</b>
		Vipu toimilaitteelle vakiokiinnityspukille (käännettävä)	AH-20
		Akselinjatke 240 mm Ø20 mm pellin akselille Ø 12...21 mm CrNi	AV12-25-I
		Akselinjatke 240 mm Ø20 mm pellin akselille Ø 8...22.7 mm	AV8-25
Pallonivel sopii peltivivulle KH 8		KG8	
Pallonivel sopii peltivivulle KH 8 / KH 10		KG10A	
Peltivipu Aukon leveys 8.2 mm, kiristysalue Ø 10...18 mm		KH8	
Yksipuolinen kiinnityspukki, kiristysalue Ø 8...26 mm, Multipak 20 kpl		K-ENSA	
Yksipuolinen kiinnityspukki, kiristysalue Ø 12...26 mm, CrNi-akselille (INOX), Multipak 20 kpl		K-ENSA-I	
Käännettävä kiinnityspukki, kiristysalue Ø 10...20 mm		K-SA	
Kiertymisenestomekanismi 180 mm, Multipak 20 kpl		Z-ARS180	
Kiertymisenestomekanismi 230 mm, Multipak 20 kpl		Z-ARS230	
Akselisovite 10x10 mm, Multipak 20 kpl		ZF10-NSA	
Akselisovite 12x12 mm, Multipak 20 kpl		ZF12-NSA	
Akselisovite 15x15 mm, Multipak 20 kpl		ZF15-NSA	
Akselisovite 16x16 mm, Multipak 20 kpl		ZF16-NSA	
Asennussarja vivuston käyttöön tasoasennukseen		ZG-SMA	
Asennonosoitin, Multipak 20 kpl		Z-PI	
Pohjalevyn jatke SM...A:lle SM.../AM:ään/SMD24R, Multipak 20 kpl		Z-SMA	

## Lisävarusteet

	Kuvaus	Tyyppi
Huoltotyökalut	Huoltotyökalu, ZIP USB -toiminnolla	ZTH EU
	Sovite huoltotyökalulle ZTH	MFT-C
	Belimo PC-Tool, Ohjelmisto säätöön ja diagnostiikkaan	MFT-P

## Sähköasennus

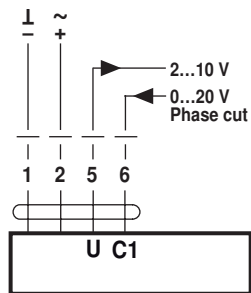


## Huomautuksia

- Liitäntä suojauslaitteen kautta.
- Muiden toimilaitteiden rinnankytkentä mahdollinen. Ota huomioon tehontarve.

## Kytchentäkaaviot

AC/DC 24 V, jännitesäätöinen



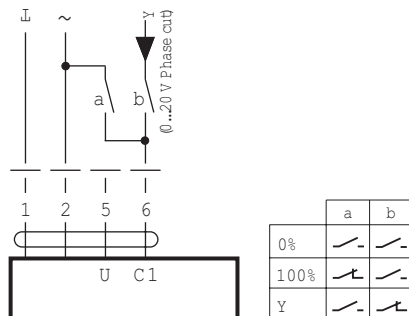
## Kaapelivärit:

- 1 = musta
- 2 = punainen
- 5 = oranssi
- 6 = vaaleanpunainen

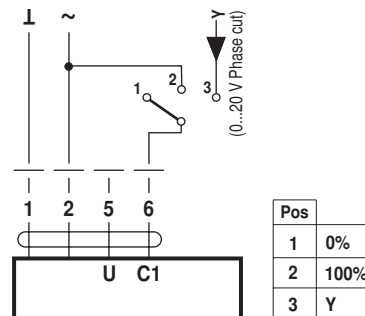
## Toiminnot

## Toiminnot perusarvoilla (tavanomainen tila)

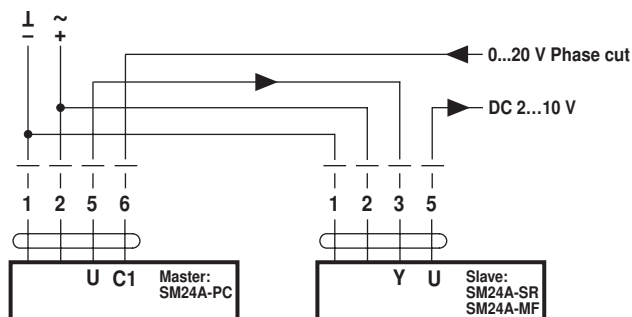
Pakkokytkeä AC 24 V relekoskettimilla



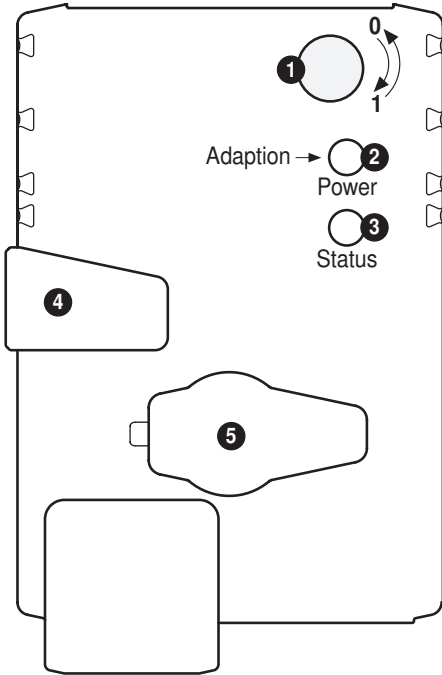
Pakkokytkeä AC 24 V kiertokytkimellä



Master/Slave-säätö



## Käyttölaitteet ja ilmaisimet

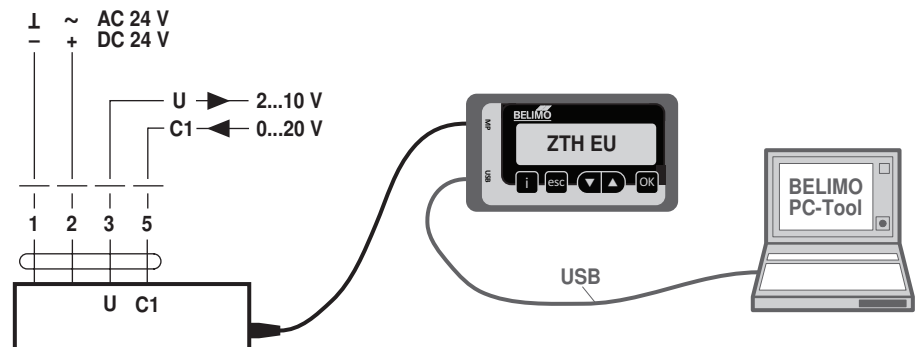


## Huolto

### Huoltotyökaluliitäntä

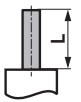



Toimilaite voidaan ohjelmoida PC-TOOL-työkalulla ja ZTH EU:lla huoltopistokkeen kautta.

Liitäntä ZTH EU/PC-Tool






## Mitat [mm]

## Karan pituus

		Min. 48
		Min. 20

## Kirstysalue

			
	10...20	≥10	≤20
<b>CrNi (INOX)</b>	12...20	≥10	≤20

Käytettäessä pyöreää CrNi-akselia (INOX): Ø  
12...20 mm

## Mittapiirustukset

