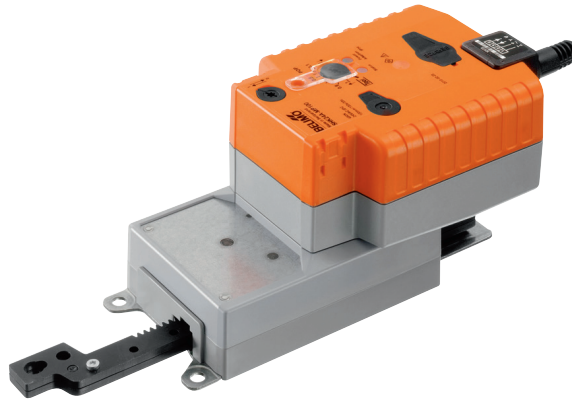


Jännitesäätöinen SuperCap-lineaaritoimilaite turvallisuustoiminnolla ja laajennetuilla toiminnoilla ilmastointipeltien ja läppäventtiilien säätöön teknisissä rakennuspalveluissa ja laboratorioissa

- Pellin koko maks. 3 m²
- Voima 450 N
- Nimellisjännite AC/DC 24 V
- Ohjaus jännitesäätöinen 2...10 V
- Takaisinkytkentäviesti 2...10 V
- Iskunpituus Maks. 100 mm, säädettävissä 20 mm välein



Tekniset tiedot

Sähköiset tiedot	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	11 W
	Tehontarve pidossa	3 W
	Tehontarve Mitoitus	21 VA
	Tehontarve mitoitukseen, huomio	Imax 20 A @ 5 ms
	Liitännät	Kaapeli 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Rinnakkaistoiminta	Kyllä (ota huomioon tehontarve)
	Toimintatiedot	Moottorin voima
Toiminta-alue Y		2...10 V
Tulovastus		100 kΩ
Takaisinkytkentäviesti U		2...10 V
Takaisinkytkentäviesti U		Enint. 0.5 mA
Turva-asennon asetus		0 - 100%, säädettävissä välein 10% (POP kiertonuppi kohdassa 0 vastaa sisäänvedettyä hammastankoa)
Heräteviive (PF)		2 s
Tasakäynti		±5%
Moottorin toimintasuunta		valittavissa kytkimellä
Toimintasuunta, huomio		Y = 0 V: kytkimellä 0 (vedetty) / 1 (työnnetty)
Turvatoiminnon liikesuunta		valittavissa kytkimellä 0...100% (vedetty 0%)
Käsi käyttö		painikkeella
Isku		100 mm
Iskunpituus		Maks. 100 mm, säädettävissä 20 mm välein
Iskunpituuden rajoittaminen		voidaan rajoittaa mekaanisilla rajoittimilla molemmin puolin
Toiminta-aika moottori		120 s / 100 mm
Ajoaika turvatoiminto		35 s / 100 mm
Ajoajan turvatoiminnon huomautus		<35 s @ 0...50 °C
Äänen tehotaso, moottori		52 dB(A)
Äänen tehotaso, turvatoiminto	61 dB(A)	
Turvallisuus	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
	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.AA
	Nimellinen syöksyjännite syöttö / ohjaus	0.8 kV
	Likaantumisaste	3
	Ympäristön lämpötila	-30...50 °C
Säilytyslämpötila	-40...80 °C	

Tekniset tiedot

Turvallisuus	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Rakennuksen/projektin nimi	huoltovapaa
Paino	Paino	1.6 kg
Termit	Lyhenteet	POP = virta pois -asento/turva-asennon asetus PF = Power fail delay time / juontoaika

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.
- Kiertotuki ja kytkentäosat saatavana lisävarusteina, niitä on aina käytettävä, jos poikittaisvoimat ovat todennäköisiä. Tämän lisäksi toimilaitetta ei saa tiukasti kiinnittää pulteilla sovellukseen. Sen täytyy pysyä kiertotuen kautta liikuteltavana (katso «Asennushuomautuksia»).
- Jos käytetään kiertotukea ja/tai kytkentäosaa, odotettavissa on toimintavoiman häviöitä.
- Jos toimilaite on altistunut erittäin saastuneelle ympäröivälle ilmalle, on suoritettava varotoimenpiteitä järjestelmän puolella. Liialliset pölyn, noen tms. kerääntymät voivat estää hammastangon työntymästä ulos ja vetäytymästä sisään oikein.
- Jos ei asennettu vaakasuoraan, vaihteiston vapautuksen painikkeen saa aktivoida vain, kun hammastangossa ei ole painetta.
- Ilmastointipeltien ja luistiventtiilien tarvittavaa toimintavoimaa laskettaessa on otettava huomioon peltivalmistajien tekniset määrittelyt koskien halkaisijaa, rakennetta, asennuspaikkaa ja ilmanvaihto-olosuhteita.
- Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.

Tuotteen ominaisuudet

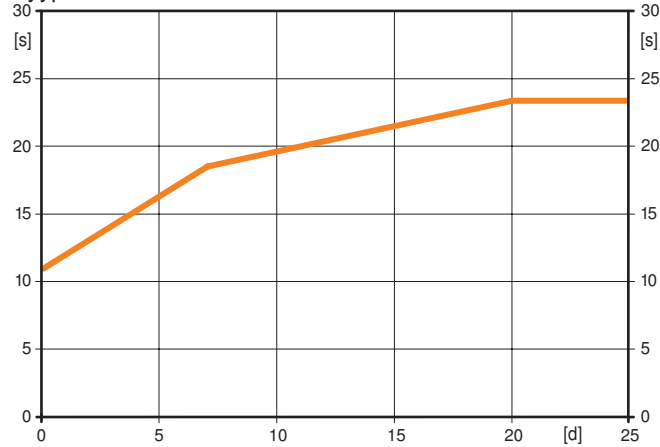
- Toimintatila** Toimilaite kääntää pellin haluttuun toiminta-asentoon samalla kun integroidut akustot ladataan. Syöttöjännitteen katkos aiheuttaa pellin kääntymisen takaisin turva-asennon asetukseen varastoidun sähköenergian avulla. Toimilaite on yhdistetty standardi-säätöviestillä DC 0...10 V ja se siirtyy ohjausviestin määrittelemään asentoon. Mittausjännite U toimii pellin asennon 0...100% sähköisenä näyttönä, ja sitä voidaan käyttää myös Slave-ohjausviestinä muille toimilaitteille.

Tuotteen ominaisuudet

Esilatausaika (käynnistys) Akustotoimilaitteet vaativat esilatausajan. Tänä aikana akustot ladataan käyttökelpoiseen jännitetasoon. Tämä varmistaa, että jännitekatkoksen sattuessa toimilaite voi ajaa silloisesta asennostaan asetettuun turva-asentoon. Esilatausajan kesto riippuu pääasiassa seuraavista tekijöistä:

- jännitteen keskeytyksen kesto
- PF-viiveaika (heräteviive)

Tyypillinen esilatausaika



[d] = jännitteen keskeytyksen päivinä
[s] = esilatausaika sekunteina

	[d]		
	0	7	≥20
[s]	11	18	23

Toimitusehto (akustot)

Toimilaitteen akustot ovat täysin tyhjästä tehtaalta toimituksen jälkeen, minkä takia toimilaite tarvitsee n. 20 sekunnin esilatausajan ennen ensimmäistä käyttöönottoa, jotta akustot latautuvat vaaditulle jännitetasolle.

Yksinkertainen suora asennus

Toimilaitteen voi suoraan yhdistää sovellukseen käyttäen mukana toimitettuja ruuveja. Hammastangon pää on yhdistetty ilmanvaihtosovelluksen liikkuvaan osaan erikseen asennuspuolella tai tätä varten tarkoitettulla Z-KS1-kytkentäosalla.

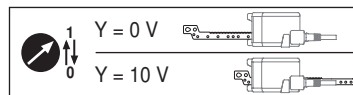
Käsi käyttö

Käsisäätö painikkeella mahdollinen Vaihteisto vapautuu ja toimilaite on irtikytketty niin kauan kuin painiketta painetaan.

Suuri toiminnallinen turvallisuus

Toimilaite on ylikuormitussuojattu, se ei tarvitse erillisiä rajakytkimiä ja pysähtyy automaattisesti, kun rajoitin saavutetaan.

Sulkuasento



Iskun suunnan asetus

Kun aktivoituna, iskusuunnan kytkin vaihtaa ajosuunnan normaalikäytölle. Iskusuunnan kytkimen käytöllä ei ole vaikutusta suoritettuun turva-asennon asetukseen.

Turva-asennon asetus (POP)

Kiertopainiketta «Turva-asennon asetus» voidaan käyttää halutun turva-asennon säätämiseen. POP-alue viittaa aina toimilaitteen iskun maksimikorkeuteen. Jännitekatkoksen sattuessa toimilaite ajaa valittuun turva-asennon asetukseen ottaen huomioon heräteviiveen (PF) 2 s, joka on asetettu tehtaalla.

Lisävarusteet

	Kuvaus	Tyyppi
Sähkölisävarusteet	Alueen valitsin seinäasennukseen	SBG24
	Asennoitin seinäasennukseen	SGA24
	Asennoitin integroituun kiinnitykseen	SGE24
	Asennoitin etupaneeliasennukseen	SGF24
	Asennoitin seinäasennukseen	CRP24-B1
Mekaaniset lisävarusteet	Päätystopparit, Multipak 20 kpl	Z-AS1
	Vääntötuki, linearitytoimilaitteelle	Z-DS1
	Kytkinosa M8	Z-KS1

Sähköasennus

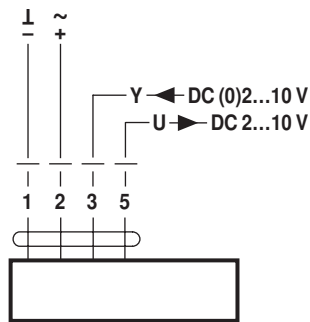


Huomautuksia

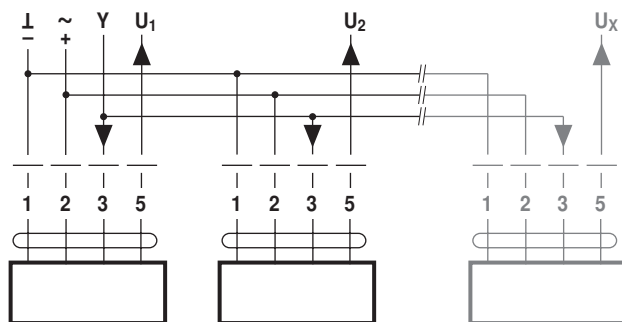
- Liitäntä suojamuuntajan kautta.
- Muiden toimilaitteiden rinnankytkentä mahdollinen. Ota huomioon tehontarve.

Kytkentäkaaviot

AC/DC 24 V, jännitesäätöinen



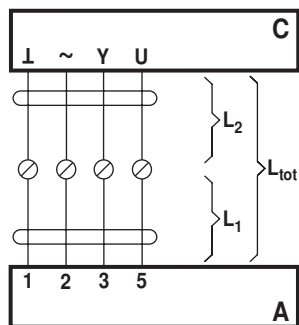
Rinnakkaistoiminta



Huomautuksia

- Enintään kahdeksan toimilaitetta voidaan kytkeä rinnan.
- Rinnakkaistoiminta on sallittua vain erillisillä akseleilla.
- Muista tarkkailla tehontarvetta rinnakkaistoiminnassa.

Signaaliikaapelien pituudet:



L ₂ L / ~	L _{tot} = L ₁ + L ₂	
	AC	DC
0.75 mm ²	≤30 m	≤5 m
1.00 mm ²	≤40 m	≤8 m
1.50 mm ²	≤70 m	≤12 m
2.50 mm ²	≤100 m	≤20 m

A = toimilaite

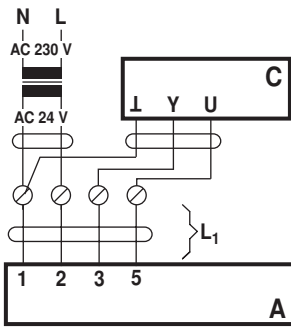
C = ohjausyksikkö

L₁ = toimilaitteen kytkentäkaapeliL₂ = asiakkaan kaapeliL_{tot} = signaaliikaapelin
maksimipituus

Huomautus:

Jos kytetään useampi toimilaite rinnan, maksimaalinen kaapelipituus täytyy jakaa toimilaitteiden määrällä.

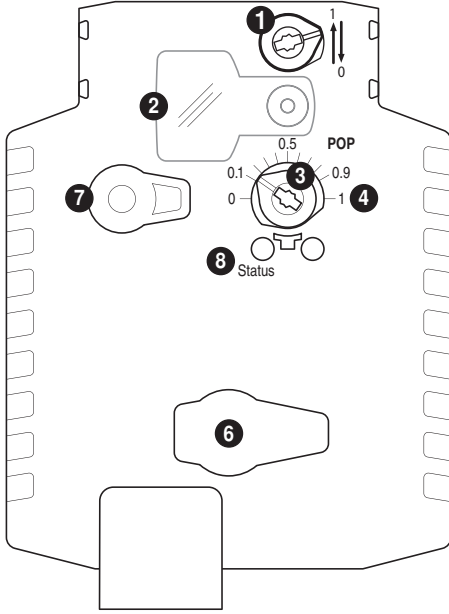
Sähköasennus



A = toimilaite
C = ohjausyksikkö
L1 = toimilaitteen kytkentäkaapeli

Huomautus:
Asennuksessa ei ole erityisiä rajoituksia, jos syöttö- ja datakaapelit reititetään erikseen.

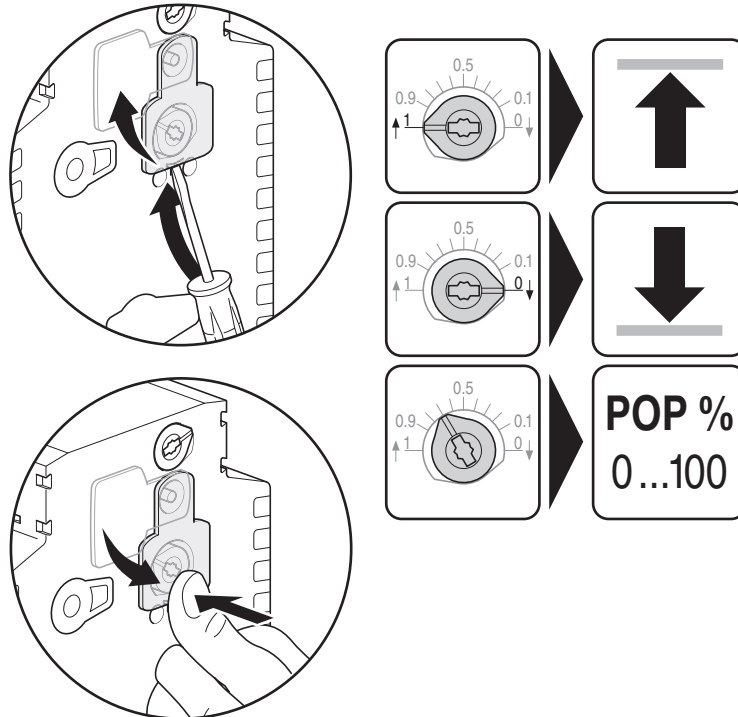
Käytölaitteet ja ilmaisimet



- 1 Iskun suunnan valintakytkin
- 2 Suojus, POP -painike
- 3 POP -painike
- 4 Asteikko käsin säätöön
- 6 (Ei toimintaa)
- 7 Vapautuspainike

LED	Selitys / toiminto
8 vihreä	
Päällä	Toiminta OK / normaali toiminta
Vilkuu	POP -toiminto aktiivinen
Pois päältä	– Ei käytössä – Lataa SuperCapia tai – SuperCap vikatilassa

Turva-asennon asetus (POP)



Asennushuomautuksia



Huomautuksia

- Jos käytetään kiertotukea ja/tai kytkentäosaa, toimintavoiman häviöitä on odotettavissa.

Sovellukset ilman poikittaisvoimaa

Lineaaritoimilaite ruuvataan suoraan koteloon kolmesta kohtaa. Sen jälkeen hammastangon pää kiinnitetään ilmanvaihtosovelluksen liikkuvaan osaan (esim. pelti tai venttiili).

Sovellukset poikittaisvoimien kanssa

KytKentäosa sisäkierteellä (Z-KS1) on yhdistetty hammastangon päähän. Kiertotuki (Z-DS1) on ruuvattu ilmanvaihtosovellukseen. Sen jälkeen lineaaritoimilaite ruuvataan aikaisemmin asennettuun kiertotukeen mukana toimitetulla ruuvilla. Sen jälkeen hammastangon päähän asennettu kytkentäosa kiinnitetään ilmanvaihtosovelluksen liikkuvaan osaan (esim. pelti tai luistiventtiili). Poikittaisvoimat voidaan kompensoida tiettyyn rajaan saakka kiertotuella ja/tai kytkentäosalla. Kiertotuen ja kytkentäosan suurin sallittu kääntökulma on 10° (kulma), lateraalisesti ja ylöspäin.

Iskunpituuden rajoittaminen

Jos iskurajoituksia käytetään hammastangossa, mekaanistan toiminta-aluetta hammastangon tällä puolella voidaan käyttää aloittaen jatkopituudesta 20 mm.

Mitat [mm]

Mittapiirustukset

