

# Asennusohje

## Savunpoiston laukaisukeskus

SV 24V-24A / SV 24V-32A

SV 24V-8A-ds / SV 24V-24A-ds / SV 24V-30A-ds / SV 24V-32A-ds

SV 48V-24A / SV 48V-32A

SV 48V-8A-ds / SV 48V-24A-ds / SV 48V-30A-ds / SV 48V-32A-ds



## Savunpoisto

## Päivittäistuuletus

24VDC/48VDC maks. 8A/24A/30A/32A

2 moottorilähtöä

2 savunpoistolinjaa, 2 tuuletusryhmää

Liitännät savunpoistopainikkeille, tuuli- ja sadeanturille, tuuletuspainikkeille ja savutunnistimille

Mahdollisuus liittää 10 SV laukaisukeskusta väylään.

## Asennusosoite:

Nimi:

---

Osoite:

---

Puhelinnumero:

---

Yhteyshenkilö:

---

Asennuspäivämäärä:

---

## Asennus

SV-laukaisukeskusten määrä ja tyyppi (esim. SV 24V-24A):

---

Tuuletusryhmien määrä:

---

Toimilaitteen tyyppi:

---

Toimilaitteen tyyppi:

---

Toimilaitteen tyyppi:

---

Ulkoiset ohjaukset:

---

Päivittäis tuuletuksen ohjaus:

---

Tuuli- ja sadeanturi:

---

230V syötön ryhmänumero ja keskus:

---

## Sisällysluettelo

Asennusosoite / asennuksen kuvaus .....	2
Yleiskuvaus.....	4
Turvallisuussäännöt asennuksen ja käytön aikana .....	5
Räjähdystvaara.....	5
Asennus.....	5
Vuosihuoltovaatimukset.....	5
Moottorilähtöjen kytkentä ja linjavalvonta.....	6
Virranrajoitinrasia LIP .....	7
Savunpoistopainikkeen kytkentä ja käyttö.....	8
Savun-/lämmönilmalmaisimien kytkentä .....	9
Tuuletuspainikkeiden kytkentä ja asetukset.....	9
<b>SV-laukaisukeskuksen kytkentäkaavio.....</b>	<b>10-11</b>
Etupaneelin ledit (LED-taulu).....	12
Piirilevyn ledit.....	12
Sulakearvot .....	12
Täydelliset jumpperiasetukset.....	13
Usean SV-laukaisukeskuksen kytkeminen yhteen savulohkoon (väyläkytkentä) .....	14
Säänturin kytkentä / kaikki kiinni toiminto.....	15
Ulkoiset ohjaukset, paloilmoinin järjestelmien ja muiden ohjausjärjestelmien kytkentä.....	15
Erikoistoiminnot .....	16
Kaapelikoot.....	16-17
Osanumerot ja lisävarusteet .....	18
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	19
Tekniset tiedot.....	20

Versio 0.21 25.09.19

### Valmistaja:

Actulux A/S  
Haadvaerkervej 2  
DK 9560 Hadsund  
Danmark

Puh: +45 98 57 40 90  
Faksi: +45 96 15 28 00  
sähköposti: info@actulux.com  
www.actulux.com

## Yleiskuvaus

SV-laukaisukeskusta voidaan käyttää esim. kattoikkunoiden, savunpoistoluukkujen tai vastaavien savunpoiston- ja tuuletuksen ohjaukseen.

SV-laukaisukeskuksessa on linjavalvotut tulot, jotka voidaan aktivoida savunpoistopainikkeella, savunilmaisimilla, lämmönilmaisimilla, paloilmoinjärjestelmillä ja automaatiojärjestelmillä.

Tuuletustoiminnon ohjausta varten voidaan liittää tuuletuskytkimiä, viikkokelloja, huonetermostaatteja ja sääantureita.

Etupaneelin LED-valoista voidaan nähdä laitteen tila (kaikki ok ja vika- ja hälytystilanteet).

Sisäänrakennetuilla potentiaalivapailla koskettimilla vika- ja hälytystila voidaan välittää esimerkiksi rakennuksen automaatiojärjestelmään.

SV-laukaisukeskus on osa tuoteperhettä, jotka käyttävät 230V AC-verkkovirtaa ja ohjaa 24 tai 48 VDC moottoreita. Tuoteperhe sisältää seuraavat mallit:

**SV 24V-24A, SV 24V-32A, SV 24V-8A-ds, SV 24V-24A-ds, SV 24V-30A-ds, SV 24V-32A-ds:**  
24 VDC-moottorit, kuormitus 8A, 24A, 30A ja 32A.

**SV 48V-24A, SV 48V-32A, SV 48V-8A-ds, SV 48V-24A-ds, SV 48V-30A-ds, SV 48V-32A-ds:**  
48 VDC-moottorit, kuormitus 8A, 24A, 30A ja 32A.

Moottorin syötön napaisuus muuttuu päinvastaiseksi avattaessa tai suljettaessa.

SV-laukaisukeskuksessa on sisäänrakennettu 72 tunnin varavoima akusto.

(Voi olla vähemmän, jos tuuli- ja sadetunnistimissa tai muissa päätteisiin 29 ja 30 liitetyissä laitteissa käytetään vara-akkujärjestelmää F9)

Ainutlaatuisella väyläjärjestelmällä voidaan ohjata SV-laukaisukeskuksia niin, että jopa 10 SV-laukaisukeskusta voidaan kytkeä yhteen ja niitä voidaan käyttää integroituna järjestelmänä.

Kaapeleiden kytkentä SV-laukaisukeskuksen tuloihin ja lähtöihin on kuvattu kytkentäkaaviossa sivulla 10-11.

Yksityiskohtaisempi kytkentä yksittäisiin tuloihin ja lähtöihin on kuvattu tämän ohjekirjan yksittäisissä osissa.

Kaapelikoon valinta sivuilla 16-17.

Jumpperien ja dip-kytkimien avulla SV-laukaisukeskuksella on eri asetusmahdollisuuksia tuloille ja lähdöille. Nämä asetukset on osoitettu kattavassa taulukossa (katso jumpperien asetusosio sivulla 13).

**Esimerkkejä** avausjärjestelmien tyypeistä ja virran enimmäiskulutuksesta, jotka voidaan liittää SV-laukaisukeskukseen:

<b>Tyyppi:</b>	<b>24V virransyöttö:</b>	<b>48V virransyöttö:</b>
SA Power Single	4A	2A
SA Power Double	8A (2x4A)	4A (2x2A)
SA Power Large	8A	4A
SA Power Mini	2,5A	1,25A
Rotary 100	2,5A	1,25A
Muut	Katso avausjärjestelmän suurimman virrankulutuksen tiedot	

## Turvallisuussäännöt asennuksen ja käytön aikana

SV-laukaisukeskuksen saa asentaa ja huoltaa vain tähän tarkoitukseen koulutetut henkilöt. Muussa tapauksessa laitteen takuu raukeaa.

## Räjähdyksivaara

SV-laukaisukeskuksen mukana toimitetaan varavoima-akkuja, jotka sisältävät suuren määrän energiaa. Väärin käsiteltynä ne voivat aiheuttaa räjähdysvaaran. Seuraavia turvallisuusohjeita on siis aina noudatettava:

- Älä koskaan oikosulje akun napoja.
- Älä lataa asennettuja akkuja ulkoisilla latureilla. Räjähdysriskiä kaasuja voi vapautua akusta, jos hyväksymättömiä latureita käytetään.
- Älä pudota vara-akkuja koska voimakkaita happoja voi vapautua, jos akut rikkoutuvat.

## Asennus

SV-laukaisukeskus voi painaa jopa 28 kg ja se on asennettava tukevalle seinälle. Keskuksen taakse asennettu seinäkiinnike pitää löysätä ja asettaa seinälle. Keskuksen takana oleva alakiinnike pitää kääntää alaspäin ja laukaisukeskus pitää ripustaa seinäkiinnikkeeseen. Tämän jälkeen alakiinnike pitää kiinnittää seinään. Kaapeleita kytkettäessä, alhaalla oleva kalvo on poistettava veitsellä tai vastaavalla

kaapeliliitännöiden määrän mukaan. Asenna ennen kaapelien kytkemistä holkkitiivisteet tai kalvotiivisteet reikiin.

Kaikki kaapelit on kytkettävä kytkäntäkaavion mukaan ja ne on mitoittava sivun 16 taulukon mukaisesti. Huomioi, että SV-laukaisukeskuksen käyttöjännite on joko 24V tai 48V, jolloin suurin jännitehäviö saa olla maksimissaan 15 %. Tämä edellyttää oikean kaapelin mitoituksen.

Jos kaapelit ohjataan mustan levyn läpi, kaapeleiden suojaamiseksi levyn reunojen ja reunanauhojen on oltava samansuuntaiset.

On hyvä muistaa, että CE- merkintä edellyttää syöttöjännitteen kytkemisen omalle piirilleen erilleen muista. Tällöin jonkin muun laitteen toimintahäiriö ei katkaisu savunpoistojärjestelmän sähkösyöttöä. Kytkennän jälkeen SV-laukaisukeskuksen pitää antaa ladata akkuja vähintään 12 tuntia ennen täydellistä testausta.

## Vuotuisten huoltojen vaatimukset ja tarkastukset (valtuutettu huolto)

SV laukaisukeskuksen ja toimilaitteen toiminta tulee testata vähintäänkerran vuodessa valtuutetun huollon toimesta. SV laukaisukeskus ilmoittaa koska huolto tulisi tehdä. Kannen LEDit alkavat vaeltamaanylös -alas nopealla tahdilla. SV laukaisukeskus ja toimilaitte toimivat edelleen normaalisti. Soita huoltoteknikolle sopivalla hetkellä sopiaksesi huollon ja järjestelmän testaamisen, jotta se olisi taas vuoden verran. Moitteettomassa kunnossa. Lakeja tulee noudattaa huollossa ja testauksessa tulee vähintään testata seuraavat asiat:

- Koelaukaisu siten, että kaikki luukut avautuvat täysin auki savunpoistopainiketta painettaessa. - Ei tule tehdä, jos tuuli on enemmän kuin 6 m/s, muutoin on riski ettei luukku jaksaa sulkeutua Automaattisesti ilman apua.
- Akuston tarkastus. Jos akut vaihdetaan, on tärkeää käyttää saman tyyppisiä akkuja. Nämä ovat Tarkoin valittuja jotta laukaisukeskus täyttää sille asetetut vaatimukset varavoiman osalta.
- Mahdollisten ulkoisten ohjauksien toiminta, sekä hälytys- ja vika lähdöt.
- Savunpoistopainikkeiden ja savutunnistimien toiminta.

Akut pitää vaihtaa tarvittaessa, kuitenkin vähintään joka kolmas vuosi!

## Moottorilähtöjen kytkentä ja linjavalvonta

Toimilaitteet (moottorit) pitää kytkeä toiseen keskuksen kahdesta lähdöstä, terminaaleihin 2-3 tai 4-5. Linjavalvonta on mahdollista kytkeä ja irrottaa toimilaitteen lähdöissä (tehdasasetus on ”kytketty”).

Toimilaitteiden kaapelit voidaan kytkeä sarjaan, rinnan tai näiden yhdistelmään (kts. piirustus, jossa on eri kytkentä vaihtoehdot).

On tärkeää säilyttää johtojen oikea napaisuus - toimilaitteiden pitää olla aina kytketty virranrajoittimen kautta, esim. Actulux LIP tai vastaava. Useissa muissa avajissa on virranrajoitin sisäänrakennettuna.

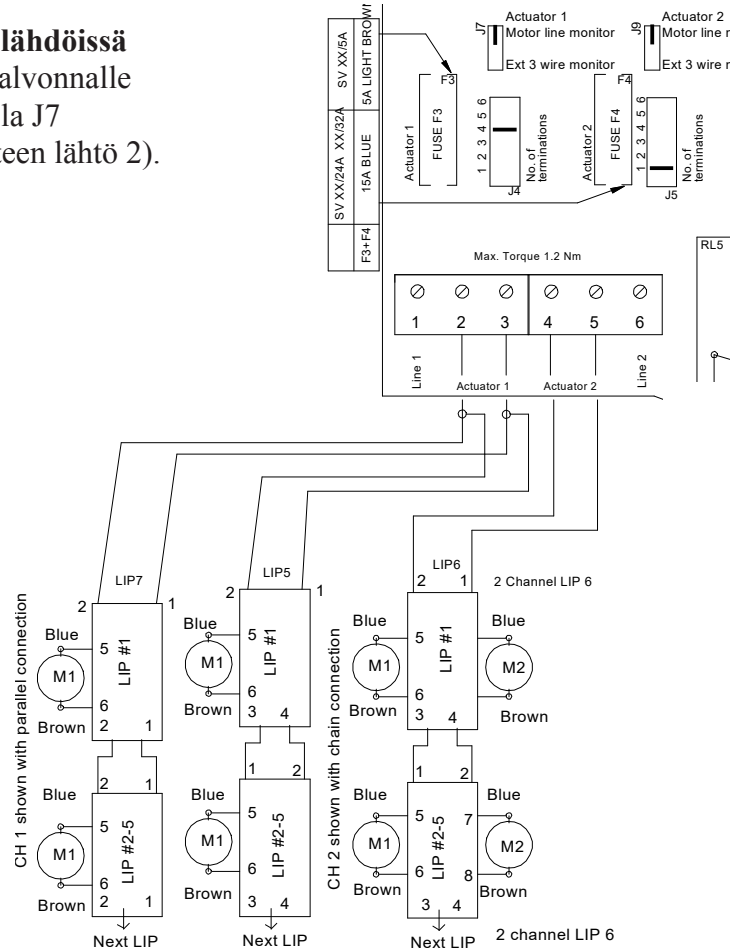
### Kaapelin valvonta (linjan valvonta) moottorin lähdöissä

Keskuksessa on 3 mahdollista asetusta kaapelin valvonnalle (linjavalvonta), jotka voidaan määrittää jumpperilla J7 (toimilaitteen lähtö 1) ja jumpperilla J9 (toimilaitteen lähtö 2).

### Jumpperi J7 ja J9 on asennettu kohtaan

#### »Motor line monitor«

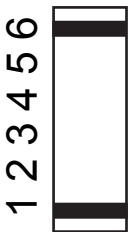
Linjan valvonta koskettimien 2-3 ja 4-5 välillä. Jumpperit J4 (toimilaitteen lähtö 1) ja J5 (toimilaitteen lähtö 2) asetetaan tunnistettavien päätevastusten (27KΩ) määrän mukaan – jokaiselle toimilaitteen lähdölle voidaan tunnistaa 1 - 6 linjaa siirtämällä jumppereita (ohjelmistoversiosta 499 on mahdollista havaita 7 - 10 linjaa, joissa on 2 x jumpperit) J4 ja J5 vastaavasti – tämä tarkoittaa, että SV-laukaisukeskuksen ja toimilaitteiden välinen kaapeliasennus voidaan tehdä sarjakytkenällä (kaapeliliitäntä esim. kattoikkunasta 1, kattoikkunaan 2, jne.) tai rinnakkaiskytkennällä (kaapeliliitäntä jokaisesta kattoikkunasta ohjaukseen) tai näiden yhdistelmällä. Kuitenkin, kuten mainittu, voidaan havaita enintään 6 (10 ohjelmistoversiosta 499) eri linjaa, jotka on kukin päätettävä 27KΩ vastuksella.



### Linjan valvonta esimerkki

2 x Jumpperit (ohjelmistoversiosta 499):

Moottorin lähtö



6+1 = 7 linjaa

Moottorin lähtö



6+4 = 10 linjaa

SV 24V-8A / 48V-8A suurin sallittu kuormitus on 8A jaettu 2 lähtöön.

	Jumpperin kuvaus
J4	Toimilaitteen lähdön 1 kytkettyjen 27 Kohm päätevastusten määrä
J5	Toimilaitteen lähdön 2 kytkettyjen 27 Kohm päätevastusten määrä
J7	Valitsee linjavalvonnan moottorin kytkimien 2-3 ja 4-5 (Mot Mon) kautta tai erillisten johdinliitaintöiden 1-3 ja 5-6 (Ext Li Mon) välillä tai ilman linjavalvontaa kun J7/J4 tai J9/J5 on poistettu.
F3	Toimilaitteen lähdön 1 sulake 15A (sininen) 24A+32 keskukset
F4	Toimilaitteen lähdön 2 sulake 15A (sininen) 24A+32 keskukset
F3	Toimilaitteen lähdön 1 / 5A ohjauksyksikön sulake 5A (vaaleanruskea)
F4	Toimilaitteen lähdön 2 / 5A ohjauksyksikön sulake 5A (vaaleanruskea)

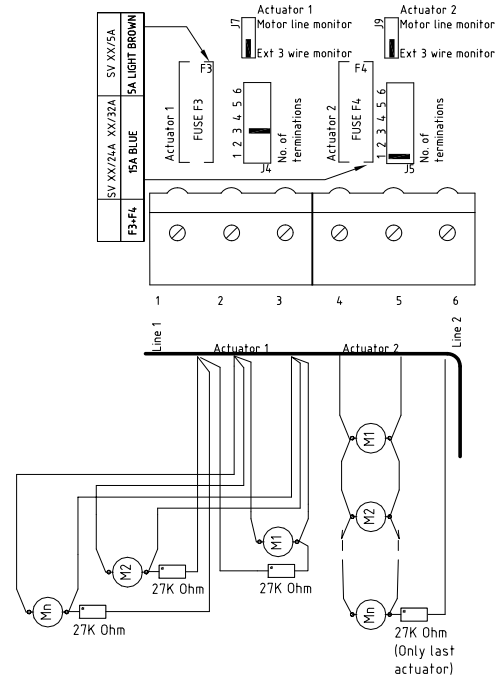
**Jumpperi J7 ja J9 n asennettu kohtaan****»Ext 3 wire monitor«**

Linjavalvonta koskettimien 1-3 ja 5-6 välillä: Jumppereilla J4 (toimilaitteen lähtö 1) ja J5 (toimilaitteen lähtö 2) valitaan, kuinka monta linjaa (27K $\Omega$  vastusta) halutaan tunnistaa - samalla tavalla kuin edellisellä linja.

Tämä asetus vaatii 3 johtimisen kaapelin moottorin lähdestä moottoriin.

**Jumpperia J7/J4 ja J9/J5 ei ole asennettu** - ei linjavalvontaa toimilaitteen lähdölle 1 eikä toimilaitteen lähdölle 2.

**SV 24V-8A / 48V-8A suurin sallittu kuormitus on 8A jaettu 2 lähtöön.**

**Virranrajoitintyyppi LIP toiminnot ja asetukset (jos asennettu)**

Virranrajoitin LIP (asennettu avaajalaitteeseen) käytetään virranrajoittamiseen 48/24V syötön ja 1 tai 2 toimilaitteen välillä. Kun asetettu virtaraja saavutetaan, alenee toimilaitteiden nopeus.

Kun toimilaitteen max. voima ylitetään toimilaitte pysähtyy. 24/48V versioissa (LIP5, LIP6 tai LIP7) max. 3 ylikuormitus pysäytystä yhteensuuntaan on sallittua.

Tämän jälkeen ei ole mahdollista ajaa siihen suuntaan ennen kuin toimilaitetta on ajettu ensin vastakkaiseen suuntaan. Tällä suojellaan toimilaitteen välityks mekanismeja.

Huomioi avatessa, että punainen LED LIP:ssä tulee syttyä. Tämä kertoo avaajan napaisuuden olevan oikein.

**Taulukko LIP asetuksista**

avaajalaitte 24V/48V	3A/1,5A SA Power Single, Double, Large	4A/2A SA Power Single, Double, Large	2.5A/1,25A SA Power Mini	2,5A/1,25A Rotary 100	LIP5/6
				2A/1A SA Power Mini	LIP7
DIP 1	ON	OFF	ON	OFF	
DIP 2	OFF	ON	ON	OFF	

Type	Board no.	Board descrip.	Voltage and function	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8
LIP5	121315	A043	24/48V 1 kanava			27K ON	Ei toimintoa				
LIP6 *	121330	A044	24/48V 2 kanavaa			OFF	ON**	27K ON	M1-M2 delay =ON		
LIP7 Basic	121305	LIP7	24/48V 1 kanava	Kts. kaavio yläpuolella		27K ON	Ei toimintoa				
LIP7 TA	121306	LIP7	24/48V 1 kanava Tandem			27K ON	ON = Com	OFF = Slave ON = Master	OFF = Syncro Mode ON = Tandem Mode		
LIP7*** OC	121308	LIP7	24/48V 1 kanava Syncro tilatiedolla			27K ON	ON = Com	OFF = Slave ON = Master	OFF = Syncro Mode ON = Tandem Mode		

\* SA Power Large - rinnakkaisohjaus: Jumperi OPT asennettu – molemmat moottorit pysähtyy, jos toinen pysähtyy ylikuormitukseen

\*\* Jos DIP4 = OFF = Tandem moodi – molemmat moottorit pysähtyy, mikäli toinen ei kuluta virtaa. (1.5s. reaktioaika)

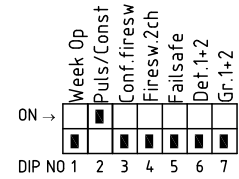
\*\*\* Edellyttää moottorin, jossa Reed rele. (3-johdinta, joista 1 musta)

\*\*\*\* OFF = Ei viivettä Master – Slave välillä / ON = 7s. viive Master – Slave välillä.

## Savunpoistopainikkeen kytkentä ja käyttö (tyyppi BVT)

Savunpoistopainiketta käytetään seuraavasti:

- Lasi-ikkuna rikotaan ja punainen ohjainpainike aktivoidaan painamalla - tämä asettaa SV-laukaisukeskuksen HÄLYTYS-tilaan, jonka mukaan molemmat moottorin lähdöt aktivoidaan (luukku voidaan avata avaimella tavallista huoltoa ja testausta varten).
- PALAUTUS-painike tuo SV-ohjausyksikön pois hälytystilasta ja aloittaa sulkemisjakson noin 180 sekunnin ajaksi. Huomaa, että PALAUTUS ei peruuta järjestelmän virheitä, esim. linjavirheitä. Nämä pitää etsiä ja korjata.
- PUNAINEN LED ilmaisee, että SV-laukaisukeskus on HÄLYTYS-tilassa ja että moottorin lähdöt on aktivoitu nyt tai aiemmin.
- KELTAINEN LED ilmaisee järjestelmän viat - ota yhteyttä huoltoon.
- VIHREÄ LED ilmaisee, että järjestelmä on normaalissa käyttötilassa ja vikoja ei ole.



Savunpoistopainikkeen KYTKENTÄ tehdään kaavion mukaisesti.

Savunpoistopainikkeella tulee olla 10KΩ tai 27KΩ vastus, jotta linjavirta on toteutettu oikein – tämä voidaan tehdä joko siirtämällä tehdasaseteista

vastusta keskuksen riviliittimestä viimeiselle savunpoistopainikkeelle tai kytkemällä **jumperin J1** tyyppin WSK 320 painikkeella (tällä kytketään 10kΩ vastustoimintaan).

DIP-kytkimien avulla SV-laukaisukeskuksella on eri asetumahdollisuuksia savunpoistopainikkeen tuloille.

**DIP 3 (Conf. firesw):**

Päällä = HÄLYTYS-tila 500-3KΩ, (ilmaisee linjavirheen suoralla oikosululla tai avoimella piirillä).

Pois päältä = HÄLYTYS-tila 0-3KΩ, (ilmaisee linjavirheen avoimella piirillä).

**DIP 4 (FIRESW. 2 CH):**

Päällä = ohjausyksikkö jaetaan nyt kahteen savunpoistolinjaan.

Palokytkin 1: Ø13 - Ø17A = toimilaitteen lähtö 1

Palokytkin 2: Ø13 - Ø17B = toimilaitteen lähtö 2.

Pois päältä = 1 linja, esim. kytkemällä useita savunpoistopainikkeita, kaapelit kulkevat painikkeelta toiselle yhdessä linjassa.

**DIP 5 (Failsafe):**

Päällä = Mikä tahansa savunpoistopainikkeen tai savunilmaisimen linjavirhe asettaa keskuksen HÄLYTYSTILAAN. Tätä toimintoa voidaan käyttää, jos painikkeet ja savunilmaisimet eivät ole paloturvallisia.

Pois päältä = vikatila ei aseta keskusta HÄLYTYSTILAA.

### BVT

1 vihreä LED OK (syttyy kun OK ja suljettaessa)

2 keltainen LED (syttyy virheen ilmetessä)

3 punainen LED-hälytys (hätäavaus)

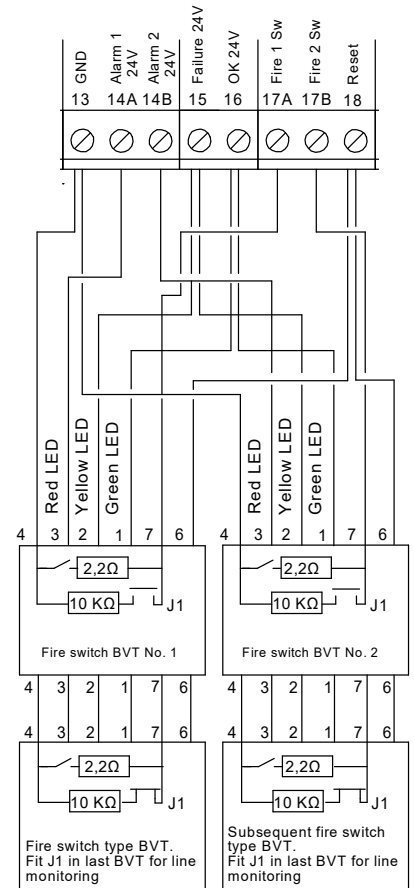
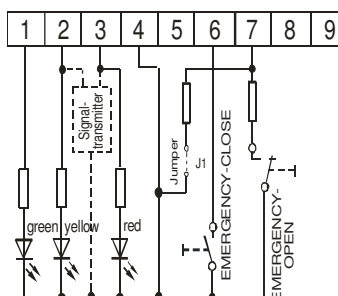
4 maadoitus (-)

5 ei käytössä

6 palokytkimen palautus

7 palokytkimen hätäavaus

Jumperi J1 pitää asettaa vain viimeisessä tai ainoassa palokytkimessä





## Savun-/lämmönilmaisimien kytkentä

Savun- ja lämmönilmaisimet kytketään kuvan mukaisesti.

Kokoonpano voidaan suorittaa 2:ssa silmukassa ilm. 1 liitäntä 19 ja 20, ilm.

2 liitäntä 21 ja 20 maks. 22 ilmaisinta kussakin silmukassa.

Jokaisen piirin viimeinen ilmaisimien on päätettävä 10kΩ päätevastuksella, jotta ka valvonta (linjavalvonta) toimii oikein.

Seuraavat asetukset ovat mahdollisia:

### DIP 6 (Det. 1&2):

Päällä = väh. yksi ilmaisimien pitää aktivoitua kussakin silmukassa ennen kuin SV-laukaisukeskus siirtyy hälytystilaan (tätä toimintoa käytetään, jos valvottavassa huoneessa on rajoitettujen paikallisten savun tai lämmön muodostumisen mahdollisuus päivittäisessä käytössä esim. rakennuksen sisällä ajavat kuorma-autot).

Pois päältä = SV-laukaisukeskus siirtyy hälytystilaan kun vain yksi ilmaisimien on aktiivinen riippumatta siitä missä kokoonpanon kahdessa piirissä aktiivinen ilmaisimien sijaitsee.

### DIP 4

Jos DIP 4 on PÄÄLLÄ, keskus on asetettu 2 savunpoistolinjaan.

Ilm. 1 ja 2 ovat tästedes automaattisesti jaettu, niin että ilm. 1 seuraa linjaa

1 ja ilmaisimien 2 seuraa linjaa 2. DIP 6:n toiminto ei ole mahdollinen, jos DIP 4 on PÄÄLLÄ.

Linjavalvonta: Oikea linjavalvonta voidaan taata vain toimittajan toimittamilla ilmaisimilla. Muissa ilmaisimissa voi olla erilaiset sisäiset vastukset ja valmiusvirran kulutus.

## Tuuletuspainikkeiden kytkentä ja asetukset

Molempia moottorilähtöä voidaan ohjata erikseen niiden omilla tuuletuspainikkeilla.

Päivittäistä tuuletusta varten on olemassa seuraavat mahdollisuudet:

**DIP 7 (Gr. 1 +2):** Päällä = 1 tuuletuspainike ohjaa molempia ryhmiä.

**DIP 2 (Pulssi/Const):**

On = AUKI painiketta voi painaa vain 3 kertaa, jokainen painallus ajaa 6s. aukisuuntaan 24V järjestelmissä (3s. 48V järjestelmissä) – sen jälkeen ei tapahdu mitään.

jatkuva AUKI signaali antaa 3x6(3)s.=18(9)s. - 1 painallus KIINNI ajaa toimilaitetta Kiinni suuntaan ajalla, joka on 18s. pidempi kuin kokonais avautumisaika.

- välttääkseen ”pumppaamisen” max. 3 onnistunutta sulkeutumista kertaa sallitaan.

Off = Niin kauan kun AUKI tai KIINNI signaalia annetaan, toimilaitteita ajetaan.

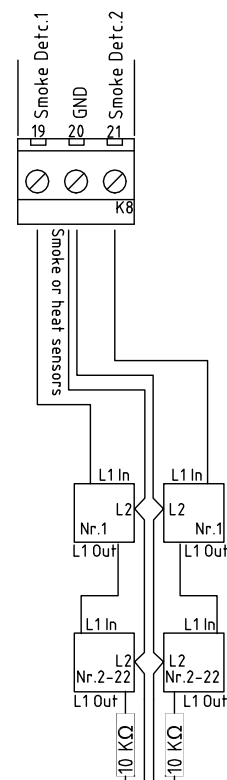
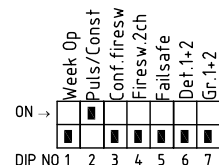
### Jumpperi J29 (Comf var.)

Kiinnitetty = edellä mainitun pulssiavauksen ajaksi voidaan säätää 1-60 sek potentiometrissä P1.

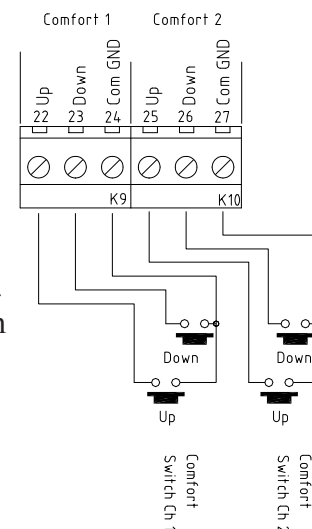
Ei kiinnitetty = edellä mainitun pulssiavauksen aika on kiinteä (6 sek, 24 V / 3 sek, 48 V). Huonetermostaatit, viikkokelloja ja muita ulkoisia ohjauksia voidaan asettaa ohjaamaan päivittäistä tuuletusta.

### Avointen ja suljettujen toimilaitteiden osoitus:

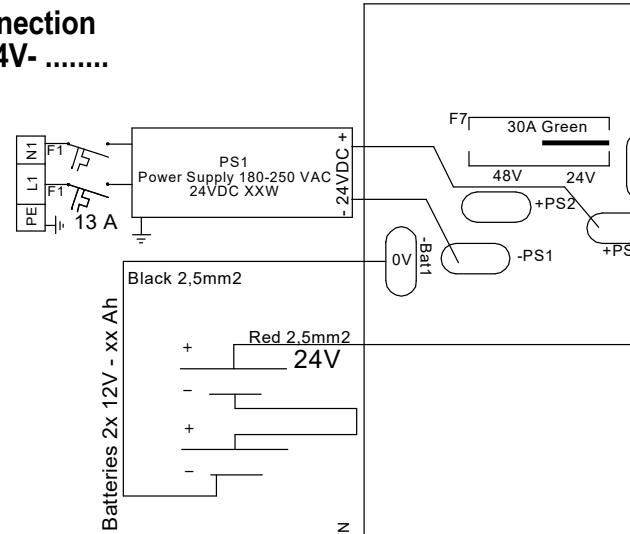
111685 SV-ohjauksen sijainnin ilmaisimien on releyksikkö, jossa on 2 DPDT-liitintä 230VAC 3A, jotka ilmoittavat ovatko toimilaitteet kiinni tai auki. Voidaan käyttää vain, kun DIP 2 pulssi / jatkuva on päällä. Toiminto voi antaa tietoa varashälyttimille, lämmön säädölle jne., jos toimilaitteet ovat auki tai kiinni.



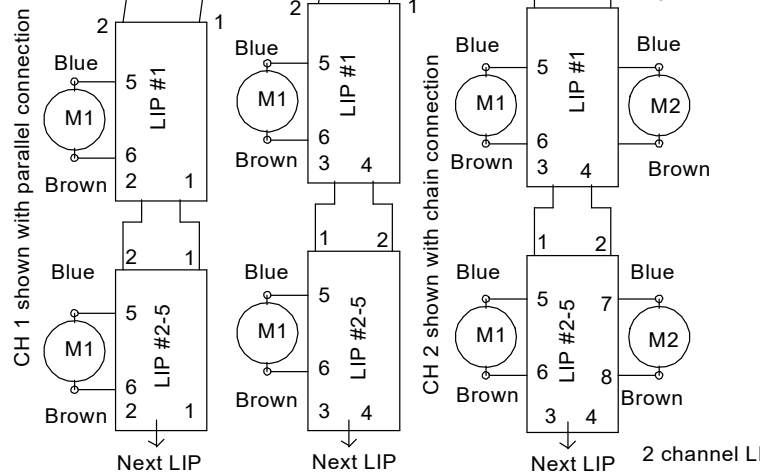
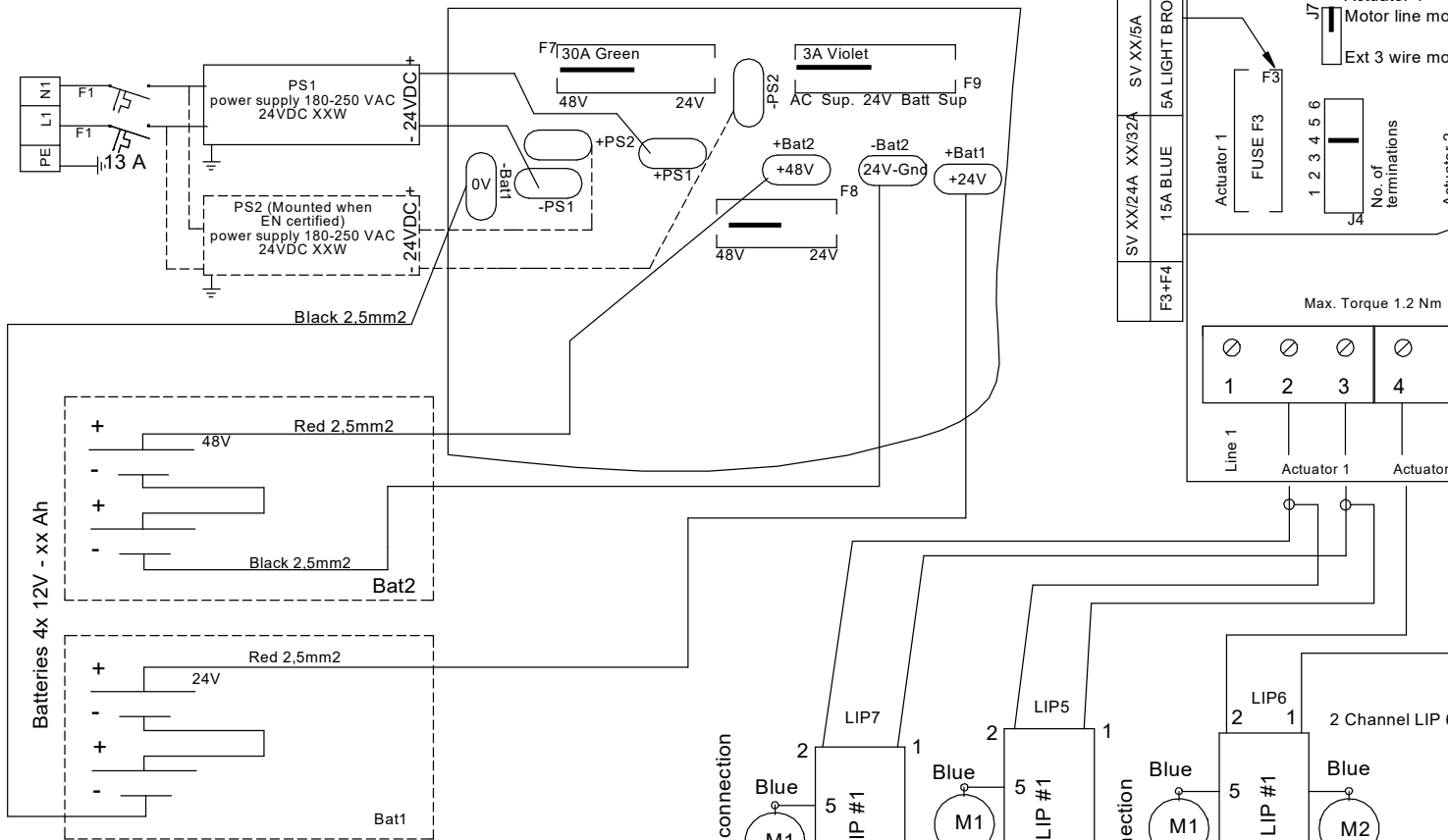
(only last sensor)



**Connection  
SV 24V- .....**

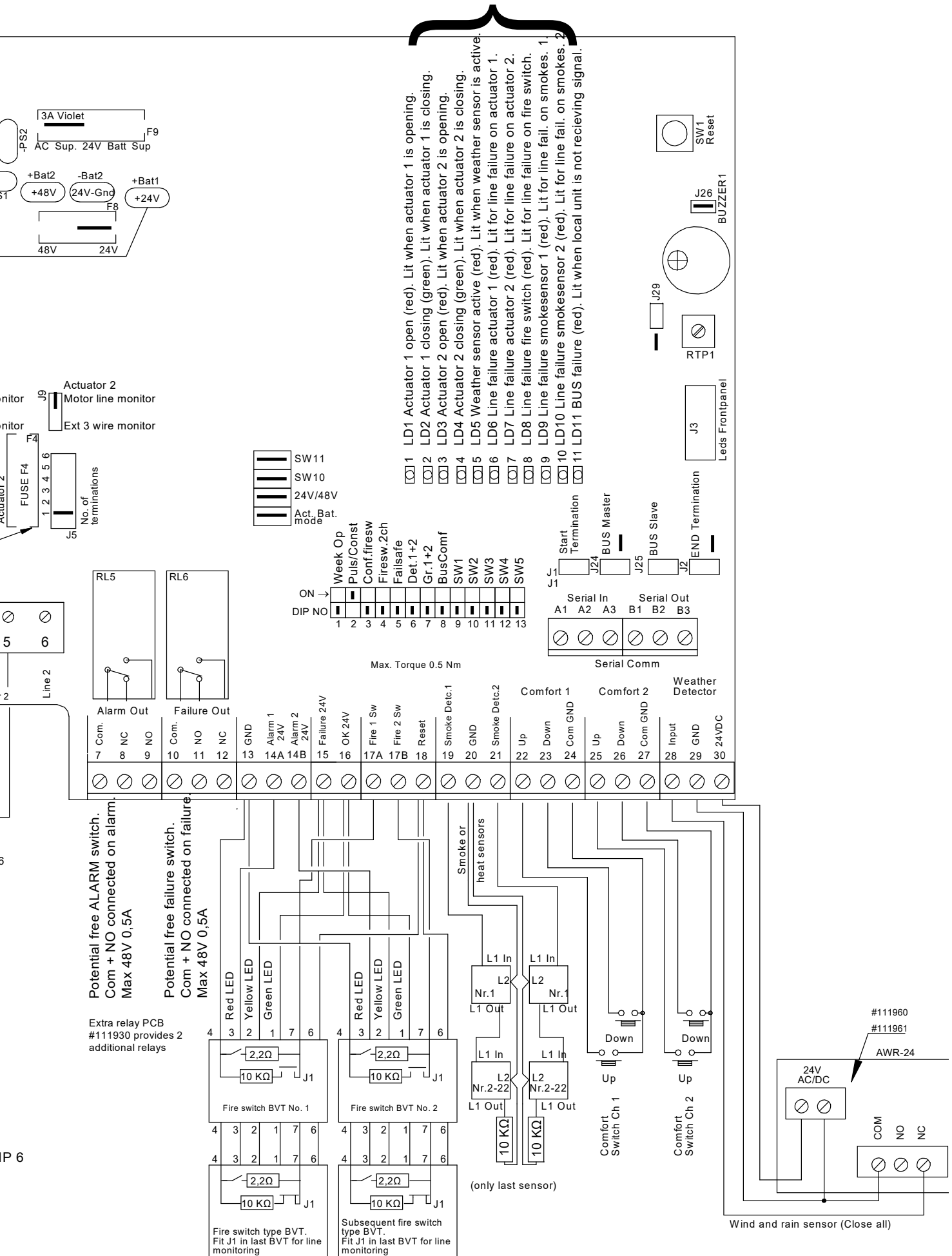


**Connection  
SV 48V- .....**



**Conn.diagr. A042 SV24-48  
Drawing: 211702\_P**

See page 12



## Etupaneelin ledit (LED-piirilevy)

		Käyttömahdollisuudet seuraaville:		Hälytys/ tulipalo	Yleisilmanvaihto toiminto
Paneelin teksti	Väri	Tarkoitus: Kytetty pois päältä - syttyy - vilkkuvat			
OK	Vihreä	syttyy, jos kaikki on ok <b>sammuu</b> paikallisessa vikatilanteessa <b>vilkkuu</b> väylässä tapahtuvassa viassa	LD12	Kyllä	Kyllä
Battery low (akku vika)	Keltainen	<b>vilkkuu</b> tämän keskuksen paikallisen akun virheestä tai virheviesteittäin muista väylän vastaanottamista keskuksista	LD13	Kyllä	Vain sulkeminen
Line fault (linja vika)	Keltainen	<b>vilkkuu</b> tämän ohjauksen paikallisesta virheestä tai virheviesteittäin muista väylän vastaanottamista keskuksista	LD14	Kyllä	Vain sulkeminen
AC-supple error (syötön vika)	Keltainen	<b>vilkkuu</b> tämän ohjauksen paikallisesta virheestä tai virheviesteittäin muista väylän vastaanottamista keskuksista	LD15	Kyllä	Vain sulkeminen
Alarm active	Punainen	<b>syttyy</b> punaisena jatkuvasti <b>vilkkuu</b> hälytyksen aikana väylän kautta	LD16	Kyllä	Ei
	Kaikki syttyy	<b>sarjassa palavat valot</b> vuosihuollon aika - soita toimittajalle	LD12, 13, 14, 15, 16	Kyllä	Kyllä

## Sisäisen ledin osoitus pääpiirilevyssä

	Käyttömahdollisuudet seuraaville:		Hälytys/ tulipalo	Yleisilmanvaihto toiminto
LD1	Toimilaite 1 auki (punainen). Syttyy kun toimilaite 1 aukeaa			
LD2	Toimilaite 1 kiinni (vihreä). Syttyy kun toimilaite 1 sulkeutuu			
LD3	Toimilaite 2 auki (punainen). Syttyy kun toimilaite 2 aukeaa			
LD4	Toimilaite 2 kiinni (vihreä). Syttyy kun toimilaite 2 sulkeutuu			
LD5	Sääanturi aktiivinen (punainen). Syttyy, kun sääanturi on aktiivinen		Kyllä	Ei
LD6	Toimilaitteen 1 (punainen) linjavirhe. Syttyy, kun toimilaitteessa 1 on linjavirhe		Kyllä	Vain sulkeminen
LD7	Toimilaitteen 2 (punainen) linjavirhe. Syttyy, kun toimilaitteessa 2 on linjavirhe		Kyllä	Vain sulkeminen
LD8	Savunpoistopainikkeen (punainen) linjavika. 1 välähdys sekunnissa = savunpoistopainikkeen 1 linjavika. 2 välähdystä sekunnissa = savunpoistopainikkeen 2 linjavika. Jatkuva valo = virhe molemmissa savunpoistopainikkeissa.		Kyllä	Vain sulkeminen
LD9	Savunilmaisimen 1 (punainen) linjavirhe. Syttyy, kun savunilmaisimessa 1 on linjavirhe.		Kyllä	Vain sulkeminen
LD10	Savunilmaisimen 2 (punainen) linjavirhe. Syttyy, kun savunilmaisimessa 2 on linjavirhe.		Kyllä	Vain sulkeminen
LD11	Väylävirhe (punainen). Syttyy kun datasiignaali keskusten välillä puuttuu.. Tällä on merkitystä vain, jos J24 tai J25 on asennettu.		Kyllä	Vain sulkeminen

## Sulakkeen tiedot

Sijainti	24V	48V
Sulakkeen arvo		
F7 30A vihreä	2 kpl 12V akkua = 24V	2 kpl 12V akkua = 24V
F9 3A violetti	24VDC liitimeen 30 - <b>AC-syöttö</b> 24 V virtalähteestä - <b>batt.suppl.</b> akuista - huomio akuston purkautuminen 230VAC puuttuessa	24VDC kytkimeen 30 - <b>AC-syöttö</b> PSU:sta - <b>batt.suppl.</b> akuista - huomio akuston purkautuminen 230VAC puuttuessa

## Täydelliset jumpperiasetukset

	Piirilevyn teksti	Tehdasasenteinen	Asennettu / PÄÄLLÄ-toiminto	Ei asennettu /POIS PÄÄLTÄ -toiminto
DIP 1	Week op	ei	Viikoittain auki (2 sek)/kiinni (5 sek) jakso aktivoitu	Viikoittain auki/kiinni ei aktivoitu
DIP 2	PULS/CONST	kyllä	Mootorin lähtö käyttää pulssitilaa (24V=6 sek/48V=3 sek) tuuletuspainiketta painettaessa (maks. 3 painalluskertaa)	Mootorin lähtö ajaa niin kauan kuin tuuletuspainiketta painetaan
DIP 3	Conf.firesw	ei	SP-painike aktivoituu 500-3KΩ vastusarvolla	SP-painike aktivoituu 0-3KΩ vastusarvolla
DIP 4	Firesw. 2 ch	ei	Ohjaus jaetaan kahteen savunpoistolinjaan	Ohjauksessa on 1 savunpoistolinja
DIP 5	Failsafe	ei	SP-painikkeen tai ilmaisimen linjavika asettaa keskuksen hälytystilaan	Normaalitila
DIP 6	Detek 1&2	ei	Hälytys vain samanaikaisessa aktivoinnissa (&) ilmaisimen tulossa 1 ja 2 (DIP 4 on asetettava 1 paloryhmään)	Hälytystila aktivoinnissa jommassa kummassa ilmaisimen tulossa 1 tai 2
DIP 7	Gr. 1+2	ei	Keskuksessa on 1 tuuletusryhmä, joka aktivoidaan tuuletuspainikkeen tulolla ch1 tai ch2 (jos dip 8 "Bus conf" on päällä, tuuletuspainikkeen tulo ch2 ohjaa muita keskuksia väylässä)	Ohjaus on jaettu 2 tuuletusryhmään, jotka aktivoidaan tuuletuspainikkeen tulolla ch1 tai ch2
DIP 8	BusConf	ei	Keskus reagoi tuuletuspainikkeen signaaliin väylän kautta	Ohjaus ei reagoi tuuletuspainikkeen signaaliin väylän kautta // HUOM! Reagoi aina sääanturiin väylätoiminnon ja oman tuuletuspainikkeen kautta
DIP 9	SW1	ei	Aktiivinen ilmaisin sulkee toimilaitteen lähdön (aukeaa sp-painikkeella)	Normaalitila - toimilaitteen lähtö aukeaa aktiivisella ilmaisimella tai sppainikkeella
DIP 10	SW2	ei	Erikois sp-painike- / hälytysmoodi ja tuuletustoiminto aktiivinen, kaikissa vikatilanteissa	Normaalitila
DIP 11	SW3	ei	LEDit muistavat viat (linjaviat, AC-/akku-viat, väyläviat), jotka on tunnistettu ja ne jäävät päälle vaikka vika häviää uudelleen - LEDit voidaan kytkeä pois päältä/palauttaa ainoastaan asettamalla dip-kytkin pois päältä	Normaalitila
DIP 12	SW4	ei	Mootorilinjan linjavika (ylemmän vastuksen alue) = hälytys	Normaalitila
DIP 13	SW5 – Bus reset	kyllä	Ohjaus reagoi nollauksen väylän kautta	Normaalitila
<b>Ohjelmistoversioon 491 tai vanhempaan pätee alla oleva ↓</b>				
DIP 13	SW5-Spec. charge	ei	Eriytynen Ke lataus toiminto (Voidaan käyttää vain tietyissä erityisasennuksissa).	Normaalitila
J1 (väylä)	Start termination + bus master	ei	Väylän ensimmäinen laukaisukeskus	Katso ohjausyksiköiden kytkentää koskeva osa (väyläkytkentä) sivulla 14
J24 (väylä)		ei		
J4 (moottori)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	Kytke lähtöön 1 kytkettyjen 27KΩ päätevastusten määrän mukaisesti (ohjelmistoversiosta 499 on mahdollista havaita 7 - 10 linjaa, joissa on 2 x jumpperit)	Ei linjavalvontaa kanava 1
J5 (moottori)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	Kytke lähtöön 2 kytkettyjen 27KΩ päätevastusten määrän mukaisesti (ohjelmistoversiosta 499 on mahdollista havaita 7 - 10 linjaa, joissa on 2 x jumpperit)	Ei linjavalvontaa kanava 2
J7 (moottori)	Mot. mon. act. 1	kyllä	2 johdon linjavalvonta 27KΩ liittimien 2-3 kautta	Ei linjavalvontaa kanava 1
	Ext. li. mon. act. 1	ei	3 johdin linjavalvonta lähdössä 1	
	SW10-bus fire	kyllä	Keskus reagoi väylän kautta tulevaan hälytysignaaliin	Ohjaus ei reagoi hälytysignaaliin väylän kautta // HUOM! Reagoi aina sääanturiin ja vikaan väylän ja oman hälytysignaalin kautta (ilmaisin tai sppainike)
J9 (moottori)	Mot. mon. act. 2	kyllä	2 johdon linjan valvonta 27KΩ liittimien 4-5 kautta	Ei linjavalvontaa kanava 2
	Ext. li. mon. act. 2	ei	3 johdin linjavalvonta lähdössä 2	
	SW11-Ser	kyllä	Aktiivinen	Ei aktiivinen
J25 (väylä)	Bus-Slave	ei	Väylän keskimäinen ja viimeinen laukaisukeskus	Katso laukaisukeskuksen kytkentää koskeva osa (väyläkytkentä) sivulla 14
J2 (väylä)	End termination	ei	Väyläverkon viimeinen ohjausyksikkö	
J26	BUZZER1	kyllä	Akustinen hälytys aktiivinen	Akustinen hälytys pois käytöstä
	Act bat mode	kyllä ei: kaksois-syöttö	Toimilaitteita syötetään akuston kautta	Toimilaitteita syötetään 230/24V virtalähteestä, akusto varavoimana
			48V ohjaus (4 akkua)	24V ohjaus (2 akkua)
J29	comf. var	ei	Tuuletuksen pulssi säädettävissä RPT1:ssä 1-60 sek	Tuuletuksen pulssin aika 6 sek (24V) / 3 sek (48V)

Muut: Kuittaus = 180 sek sulkeminen // Katkaisee moottorin lähdön ja latauksen 360 sekunnin jälkeen

## Usean SV-laukaisukeskuksen kytkeminen yhteen savulohkoon (väylä)

Väylätiedonsiirron avulla on mahdollista saada 2-10 SV-laukaisukeskusta toimimaan yhtenä järjestelmänä.

SV-laukaisukeskukset kommunikoivat keskenään 3-johtoisella väyläkytkennällä. Tämä voi olla esim. standardin IEC 60-31 mukaista 3x0,5 mm<sup>2</sup> palonkestävää kaapelia.

Liittimet A1, A2, A3 tuloliitännälle ja B1, B2, B3 lähtöliitännälle. Ensimmäisen SV-laukaisukeskuksen jumpperin Bus J1 pitää olla päällä. Tämä on Master-keskus ja siksi J24:n pitää olla myös päällä.

Väyläkaapeli on kytketty lähtöliittimiin B1, B2, B3 ja johtaa seuraavaan SV-laukaisukeskukseen, joka on J25-orja keskus, jonka on siten oltava päällä. Kaapeli on kytketty seuraavan SV-ohjausyksikön tuloliittimiin A1, A2, A3 ja edelleen seuraavaan orja keskukseen liittimestä B1, B2, B3. J2:n ja J25:n pitää olla päällä viimeisessä alisteisessa SV-laukaisukeskuksessa väyläkytkennän päättämiseksi.

**HÄLYTYS:** Hälytystulojen kytkentä toimii kaikissa keskuksissa. Näin ollen, jos yhden keskuksen yksi savunpoistopainike tai savun- /lämmönilmaisimien aktivoituu, kaikki väylään kytketyt keskuksien siirtyvät hälytystilaan. Tämä tapahtuu vain, jos jumpperi J8 on asetettu. Jos jumpperia ei ole asetettu, keskus ei kuuntele väylän hälytystä.

**KUITTAUS:** Jos yhden keskuksen tai yhden savunpoistopainikkeen kuittaus aktivoituu, kaikkien väylään kytkettyjen keskuksien palautustoiminto aktivoituu ja kuittaustoiminto päätetään kaikissa moottorin lähdöissä noin. 180 sekunnin kuluessa.

**TUULETUS:** Tuletuksen ohjaus voi toimia paikallisesti kussakin SV-laukaisukeskuksessa tai väylän kautta useissa SV-laukaisukeskuksissa. Jos tuuli- ja sadetunnistin on kytketty, kaikki väylään kytketyt keskuksien reagoivat siihen. Tuuletuspainikkeen tulo Ch1 ohjaa paikallisesti toimilaitteen lähtöä 1. Tämä toiminto on käytössä vain, KUN DIP 7 on POIS PÄÄLTÄ.

Tuuletuspainikkeen tulo Ch2 ohjaa paikallisesti toimilaitteen lähtöä 2.

Jos DIP 8 on PÄÄLLÄ, tuuletuspainikkeen tulo 2 ohjaa kaikkia väylässä olevia keskuksia, joissa DIP 8 on PÄÄLLÄ.

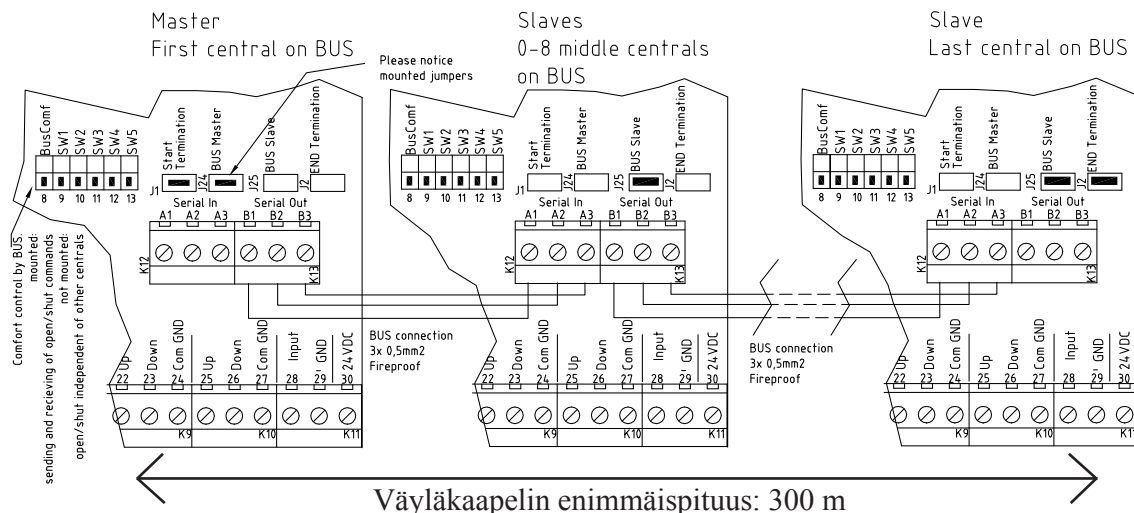
**DIP 4:** Jos DIP 4 = ON, esim. 2 ryhmää, tällöin SW 10-Bus Fire on poistettu käytöstä.

### Väylään kytkettyjen keskusten toiminnan kuvaus

Jos väyläohjaukseen on kytketty useita SV-laukaisukeskuksia, seuraavia valvotoja / kommunikointeja keskuksien välillä:

- Havaittu väylävikä saa pääpiirilevyn LEDin LD11 syttymään/vilkkumaan.
- Havaittu väylävikä asettaa kaikki väyläliitännässä olevat keskuksien vikatilaan (linjavika).
- Jos yksi verkon keskus siirtyy hälytystilaan, kaikki muutkin keskuksien siirtyvät hälytystilaan.
- Jos jokin SV-laukaisukeskus siirtyy tiettyyn vikatilaan (linjavika, AC-vika, akkuvika tai väylävikä), muut keskuksien siirtyvät myös samaan vikatilaan - vian tyyppi on merkitty kaikkien keskuksien led-tauluun - keskuksissa, jotka eivät ole aiheuttaneet virhettä, etulevyn piirin ok-LED vilkkuu samaan aikaan kuin vian merkkivalo.

OK LED sammuu vian aiheuttaneessa SV-laukaisukeskuksessa.



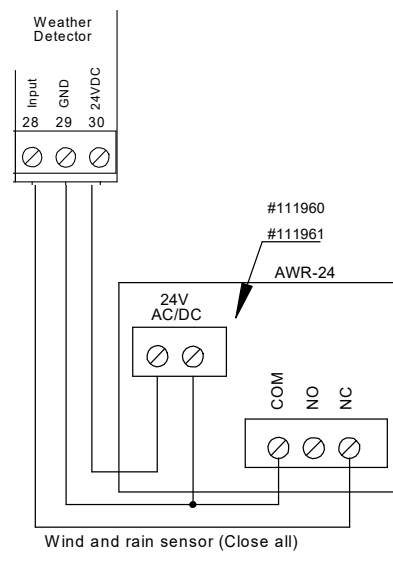
## Sääanturin kytkentä / kaikki kiinni toiminto

Sääanturi voidaan kytkeä SV-laukaisukeskukseen. Sääanturia säädetään ohjeiden mukaisesti. Toimilaitteiden on oltava kiinni, kun tuulen nopeus on yli 6 m/s. Pääpiirilevyn LED LD5, ilmaisee sääanturin aktivoitumisen, syttyy kun tulo on aktiivinen.

Moottorin lähtöjä ei voi avata tuuletuspainikkeilla, jos sääilmaisimien on aktiivinen.

Sääanturi sulkee moottorilähdöt kaikissa ohjaimissa, jotka on kytketty väylään.

Sääanturin tuloon voidaan kytkeä viikkokello, joka varmistaa, että kaikki on kiinni, esim. työpäivän päättyessä.



## Ulkoiset ohjaukset, paloilmoinin järjestelmien ja muiden ohjausjärjestelmien kytkentä

SV-laukaisukeskus voi vastaanottaa potentiaalivapaita hälytysignaaleja esim. paloilmoinin järjestelmästä savunpoistopainikkeen tai savun-/lämmönilmaisimen liittimiin – Linjavalvonnan vastus pitää asentaa paloilmoinin järjestelmän koskettimeen.

SV-laukaisukeskus voi ohjata tietoa hälytystilastaan ulkoiseen järjestelmään potentiaalivapaiden kontaktien välityksellä, liittimistä 7 (com), 8(NC) ja 9(NO).

SV-laukaisukeskus voi ohjata tietoa vikatilastaan ulkoiseen järjestelmään potentiaalivapaiden kontaktien välityksellä, liittimistä 10 (com), 11(NC) ja 12(NO).

Lisäosan rele PCB #111930 tarjoaa 2 lisärelettä, kummassakin 2 potentiaalitonta NO / NC -kosketusta. (30VDC – 0,5A)

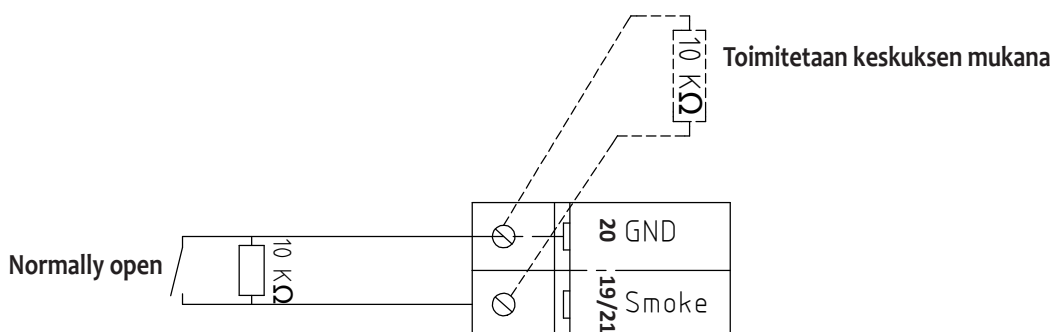
Hälytys- ja vika kontaktit toimivat rinnakkain kaikissa väylään kytketyissä keskuksissa.



## Liitäntä paloilmoinin tai ulkoiseen ohjaukseen

Laukaisukeskus vastaanottaa potentiaalivapaita kärkitietoja esim. paloilmoinin tai savu- tai lämpöilmaisimelta liittimiin 19/21 ja 20.

– Linjavalvontavastus tulee asentaa ohjaavaan päähän riviliittimistä





## Erityistoiminnot

### Sprinkleritoiminto:

**DIP 9 päällä** - erityistoiminto otetaan käyttöön, kun sprinklerijärjestelmiä on asennettu. Kun tämä toiminto on käytössä, molemmat toimilaitteen lähdöt sulkeutuvat, jos savun-/lämmönilmaisimen tulo on aktivoitu.

Jos savunpoistopainiketta painetaan, molemmat toimilaitteen lähdöt aukeavat.

### Viikoittainen avaaminen/sulkeminen:

**DIP 1 Päällä** - molemmat moottorin lähdöt aukeavat hieman (3 sekuntia) kerran viikossa ja sulkeutuvat heti sen jälkeen - Tällä toiminnolla pidetään kattoikkunoiden oikea tiiveys yllä, jotta ne olisivat vesitiiviit.

### Lämmönilmaisimen toiminto LIP:ssä:

**DIP 12 päällä** - Lämpötunnistin voidaan asentaa jokaiseen LIP-yksikköön. Jos lämpötila ylittyy, SV-laukaisukeskus siirtyy hälytystilaan ja suorittaa toimilaitteiden avaamisen.

## Kaapelikoot

On erittäin tärkeää käyttää oikeita kaapelityyppejä ja kokoja, jotta savunpoistojärjestelmä täyttää vaatimukset ja toimii oikein hätätilanteessa.

Kaksi tärkeintä tekijää ovat kaapelien lämmönkesto kyky ja sen varmistaminen, että toimilaitteiden kaapelien jännitehäviö on enintään 15 % täydellä kuormituksella savunpoistotilanteessa.

IEC 60331:n mukaisia palonkestäviä kaapeleita pitää käyttää seuraavasti:

Ryhmäkaapelit	2 johtoa, katso kaavio (3 johtoa ulkoisen linjan valvonnalla)	Max kaapelipituus
Savunpoistopainike 24V	Min. 6 x 0,5 mm <sup>2</sup> (0,8 mm)	100 m*
Savunilmaisimien 24V	Min. 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (0,8 mm)	100 m*
Lämmönilmaisimien	Min. 2x0,5 mm <sup>2</sup> (0,8 mm)	100 m*
Väyläkaapelin enimmäispituus	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> (0,8 mm)	300 m*

\* Kaapeli, joiden pituus on yli 100 m, on suljettava oikein suojuksella.

Seuraavissa toiminnoissa voidaan käyttää tavallisia kaapeleita:

230VAC ohjausjännitteen syöttö.	esim. 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Tuuletuspainike 24V	Min. 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Tuuli- ja sadeanturi 24 V	Min. 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>



**Taulukko SV 24V-XX, sallittu jännitehäviö 15 % = 3,6 V**

Ryhmäkoh- tainen vir- rankulutus ampeereina	Kaapelin poikkipinta ja ohtimien määrä						
	2x1,5 mm <sup>2</sup>	2x2,5 mm <sup>2</sup>	4x1,5 mm <sup>2</sup> (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 mm <sup>2</sup> (2x2,5+2x2,5)	2x6 mm <sup>2</sup>	5x2,5 mm <sup>2</sup> (2x2,5+3x2,5)	2x10 mm <sup>2</sup>
2	74 m	123 m	148 m	246 m	295 m	307 m	492 m
4	37 m	61 m	74 m	122 m	148 m	154 m	244 m
6	25 m	41 m	50 m	82 m	98 m	102 m	164 m
8	18 m	31 m	36 m	62 m	74 m	77 m	124 m
10	15 m	25 m	30 m	50 m	59 m	61 m	100 m
12	12 m	20 m	24 m	40 m	49 m	51 m	80 m
14		18 m	22 m	36 m	42 m	44 m	72 m
16		15 m	18 m	30 m	36 m	38 m	60 m

**Taulukko SV 48V-XX, sallittu jännitehäviö 15 % = 7,2 V**

Ryhmäkoh- tainen vir- rankulutus ampeereina	Kaapelin poikkipinta ja määrä						
	2x1,5 mm <sup>2</sup>	2x2,5 mm <sup>2</sup>	4x1,5 mm <sup>2</sup> (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 mm <sup>2</sup> (2x2,5+2x2,5)	2x6 mm <sup>2</sup>	5x2,5 mm <sup>2</sup> (2x2,5+3x2,5)	2x10 mm <sup>2</sup>
2	148 m	246 m	295 m	492 m	590 m	615 m	984 m
4	74 m	123 m	148 m	246 m	295 m	307 m	492 m
6	49 m	82 m	98 m	164 m	197 m	205 m	328 m
8	37 m	61 m	74 m	123 m	148 m	154 m	246 m
10	30 m	49 m	60 m	98 m	118 m	123 m	197 m
12	25 m	41 m	50 m	82 m	98 m	102 m	164 m
14		35 m	42 m	70 m	84 m	88 m	141 m
16		31 m	36 m	62 m	74 m	77 m	123 m

## Osanumerot ja lisävarusteet

Varaosanumero	Osan nimi	Kuvaus
121607	A042 SV24 PCB	SV 24V -laukaisukeskuksen pääpiirilevy
121608	A042 SV48 PCB	SV 48V -laukaisukeskuksen pääpiirilevy
211059	Teholähde 150W 24VDC	Teholähde EI sovellu -DS laukaisukeskuksiin
211068	Teholähde 200W 24VDC	Teholähde 8A -DS laukaisukeskukselle
211080	Teholähde 600W 24VDC MW	Teholähde 230VAC / 24VDC
211101	Teholähde 750W 24VDC	Teholähde 32A -DS laukaisukeskuksille
211210	Johdonsuojakatkaisin 10A	Automaattisulake 10A / syöttö
800348	Akku 12V/7,2AH 151x65x95mm	8A / 24A / 30A -ohjaimien akku
800622	Battery 12V/12Ah 151x94x98mm	30A / 32A -ohjaimien akku
111789	SP-painike IP40 Actulux	SP-painike IP 40
111629	Vaihtolasi WSK-painike	SP-painikkeen vaihtolasi
111702	SP-painikkeen avain, WCP111720	SP-painikkeen vara-avain, jottei lasia tarvitse rikkoa
111626	SP-painike WSK IP65-BOX	SP-painike WSK, rakennettuna IP65-koteloon
111960	Sadetunnistin 250VAC / 24VDC	Sadetunnistin sulkee toimilaitteet sateessa
111961	Tuuli- ja sadetunnistin 250VAC / 24DC	Tuuli- ja sadetunnistin sulkee kaiken sateella tai kovalla tuulella
111735	Lämmönilmaisoin + 75 astetta	Lämmönilmaisoin 75 asteen lämpötila-aktivointi
111741	Lämmönilmaisoin + 90 astetta	Lämmönilmaisoin 90 asteen lämpötila-aktivointi
111740	Savunilmaisoin, optinen	Optinen savunilmaisoin
111742	Savunilmaisoin, ioni-ilmaisoin	Ioni-savunilmaisoin näkymättömälle savulle
111753	Tuuletuspainike OPUS ja kotelo	Tuuletuspainike OPUS kotelolla
111758	Tuuletuspainike FUGA ja kotelo	Yleisilmanvaihtokytkin FUGA ilman koteloa
111760	Viikkoajastin 1 kanava	Viikkokello, voidaan esim. sulkea kaikki iltaisin
111761	Tuuletuspainike OPUS IP44	Tuuletuspainike Opus IP 44, valkoinen
111767	AUTO MAN -kytkin OPUS ja kotelo	Kytkin Auto. man. OPUS valkoinen, aktivoi huonetermostaatin tai viikkokellon
111770	Huonetermostaatti RTR ja vastus	Tuuletus ohjauksen huonetermostaatti
111930	Rele PCB extra 2Xläht.laatikossa	Piirilevy, jossa 2x2 ylimääräistä relelähtöä 30V 0,5A
111685	Asennon indikointi	Relemoduli jossa 2 vaihtokosketinta 230VAC, 3A, indikoivat ovatko toimilaitteet auki vai kiinni. Voidaan käyttää vain DIP2 puls / const ollessa on.
111690	Lisättävä sijaintirele	Rele luukun asennon ilmaisemiseen
111892	Lähetin tuuli- ja sadeanturille	Langaton sääsignaali yhdessä #111895 kanssa
111895	Kaukoohjain ja vastaanotin SV keskukselle	Langaton tuuletus (lähetin ja lisäkortti keskukselle)

(DK) YDEEVNEDEKLARATION IHT. FORORDNING NR. (EU) 305/2011  
 (UK) DECLARATION OF PERFORMANCE ACCORDING TO REGULATION NO. (EU) 305/2011  
 (D) LEISTUNGSERKLÄRUNG GEMÄSS DER VERORDNUNG NR. (EU) 305/2011  
 (F) DECLARATION DES PERFORMANCES SELON RÈGLEMENT UE 305/2011




EN 12101-10:2005

Produkt: **Strømforsyning**  
 Product: **Power Supply**  
 Produkt: **Stromversorgung**  
 Produit: **Source de courant**  
 Type/Type/Typ/Type: **SV 24V/8A – 24V/24A – 24V/30A – 24V/32A**  
**SV 48V/8A – 48V/24A – 48V/30A – 48V/32A**

Formål: **Strømforsyning til aktuator brugt i forbindelse med brandventilation**  
 Purpose: **Power supply for actuators used for SHEV**  
 Verwendungszweck: **Stromversorgung für Antriebe, die für Rauchabzug genutzt werden**  
 Description du produit: **Asservissement pour vérins électriques**

Producenten:  
 Manufacture: **Actulux A/S, Haandvaerkervej 2, 9560 Hadsund Denmark**  
 Hersteller:  
 Usine de fabrication:

System for attesting and control of ydeevne: / **SYSTEM 1**  
 System for attestation and verification of performance: /  
 System zur Bescheinigung und Prüfung der Performance: /  
 Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit:

Det bemyndigede organ **0402 RISE Research Institute of Sweden** udførte den indledende inspektion af fabrikken og af dennes egen produktionskontrol samt løbende overvågning, vurdering og evaluering af fabrikkens egen produktions- kontrol til **SYSTEM 1**, og følgende vises:

The notified body **0402 RISE Research Institute of Sweden** made the initial inspection of factory and of factory production control, and ongoing monitoring, assessment and evaluation of factory production control to the **SYSTEM 1** and the following is displayed:

Die notifizierte Stelle **0402 RISE Research Institute of Sweden** hat die Erstinspektion des Werkes und der werks- eigenen Produktionskontrolle sowie die laufenden Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem **SYSTEM 1** vorgenommen und Folgendes ausgestellt:

L'organisme notifié **RISE (Research Institute of Sweden) 0402** a procédé à l'inspection initiale de l'usine et à son propre contrôle de production, ainsi qu'à la surveillance, à l'appréciation et à l'évaluation continues du contrôle de production propre à l'usine pour **SYSTEM 1**. Les éléments suivants sont indiqués:

**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**  
**NO. 0402 – CPR – SC0354-13**

Feature/Feature/Merkmal/ Fonctionnalité	Ydeevne/Performance/Leistung/ Performance	Specifikation/Specification/Spezifikation Spécification
Environmental class 1	Class A	EN 12101-10:2005/AC:2007

Ydeevnen af produktet i overensstemmelse med punkt 1 og 2 svarer til den deklarerede ydeevne for punkt 9.

Ansvarlig for udfærdigelse af denne ydeevnedeklaration er producenten der er henvist til i punkt 4.

Underskrevet på vegne af fabrikanten og navnet på fabrikanten af:

The performance of the product in accordance with point 1 and 2 corresponds to the declared performance for point 9.

Responsible for creating this declaration of performance is the manufacturer referred to point 4.

Signed on behalf of the manufacturer and the name of the manufacturer of:

Die Leistung des Produkts gemäß den Punkt 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Punkt 9.

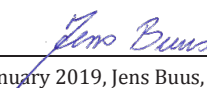
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Punkt 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Les performances du produit identifié aux points \$1 et \$2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point \$9.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point \$4.

Signé au nom du fabricant et nom du fabricant de:

  
 Hadsund d. 16 January 2019, Jens Buus, Managing Director

Tekniset tiedot	SV 24V-xx keskuksset	SV 48V-xx keskuksset
	24V-24A / SV 24V-32A 24V-8A-ds / 24V24A-ds / 24V-30A-ds / 24V-32A-ds	48V-24A / 48V-32A 48V-8A-ds/48V-24A-ds/48V-30A-ds/48V-32A-ds
Huom. / hyväksynyt / standardit	"ds" = EN12101-10:2005 hyväksytty / sertifioitu - luokka A (kaksoissyöttö) - ympäristöluokka 1 (-15 °C asti) // standardin EN12101-9 mukainen	
Virransyöttö:	230V AC $\pm$ 15% / maks 1,5 A ("ds" = maks 5 A)	230V AC $\pm$ 15% / maks 1,5 A ("ds" = maks 10 A)
Lähtö:	24V DC	48V DC
Moottorin lähdöt	2 kpl / moottorin lähtö (ohjelmistoversiosta 499 on mahdollista havaita 7 - 10 linjaa, joissa on 2 x jumpperit)	2 kpl / moottorin lähtö (ohjelmistoversiosta 499 on mahdollista havaita 7 - 10 linjaa, joissa on 2 x jumpperit)
Suurin kokonaiskuormitus	8A / 24A / 30A / 32A	8A / 24A / 30A / 32A
Kunkin moottorin lähdön huippukuormitus	4A / 16A	4A / 16A
Käyttölämpötila	-15 °C - +40 °C	-15 °C - +40 °C
Kotelointiluokka	IP 54	IP 54
Vara-akku (72h)	Kyllä	Kyllä
Akut	8A - 24A = 2 kpl 12V/7,2AH 30A-32A = 2 kpl 12V/12AH	8A-24A = 4 kpl 12V/7,2AH 30A-32A = 2 kpl 12V/12AH + 2 kpl 12V/12AH
Mitat (LxDxK)	343 x 178 x 450 mm	343 x 178 x 450 mm ("32A-ds" = 570 mm)
Paino sis. akut	Maks. 22 kg	Maks. 32 kg
Väri	Valkoinen etuosa / musta runko	Valkoinen etuosa / musta runko
Savulohkot	1 tai 2 kpl (dip-kytkimellä), jossa on linjanvalvonta. /SP-painikkeiden virran enimmäiskulutus (LED+summeri)=14mA= max 6 sp-painiketta	
Tuuletusryhmät	1 tai 2 kpl (dip-kytkimellä) - rajoittamaton määrä yleisilmanvaihtokytkimiä	
Ilmaisimen (savu/lämpö) tulo	2 linjaa max. 22 kpl jokisessa / Max. virran kulutus 1,1 mA per linja $\approx$ n. 2 x 22 = 44 tunnintinta. Laukaisupiste 30mA	
Sääilmaisimen tulo / sulje kaikki	Kyllä	Kyllä
Hälytyksen lähtö	Kyllä - potentiaalivapaa kosketin, maks. 48V / 0,5A	Kyllä - potentiaalivapaa kosketin, maks. 48V / 0,5A
Virhelähtö	Kyllä - potentiaalivapaa kosketin, maks. 48V / 0,5A	Kyllä - potentiaalivapaa kosketin, maks. 48V / 0,5A
24V DC ulkoiseen käyttöön	24V DC / maks. 0,5A - 230V AC toiminnassa	24V DC / maks. 0,5A - 230V AC toiminnassa
Väylätiedonsiirto	Kyllä - 2-10 keskuksen kytkentä - linjavalvonta	
Merkkivalot (LED) etupaneelissa	"OK" / "AC-vika" / "akun varaus alhainen" / "linjavirhe" / "hälytys"	
Asetukset	Mahdollisuus kytkeä "lisälaite" PCB relekoskettimilla "yleisilmanvaihdon avaus" -signaalia varten	
Matalajännittdirektiivi	2014/35/EU EN 61558-1:2006 (2nd edition), EN 61558-2-6, EN 61558-2-16 and EN 60335-1:2012 (4th edition)	

### Huomautus EN12101-10-hyväksytyille malleille (-ds)

Tyyppi	Ensisijainen syöttö	Toissijainen syöttö	Keskeytysaika
24V versiot	23-26V DC, jäännösaalto 1V p/p	20-27V DC, maks. kuorma 32A	Alle 1,5 sek
48V versiot	48-51V DC, jäännösaalto 1V p/p	40-52V DC, maks. kuorma 32A	Alle 1,5 sek



Ympäristömme suojaamiseksi sähkölaitteet, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali on toimitettava kierrätettäväksi!

Sähkölaitteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana!

Sähköromua koskevan eurooppalaisen ohjeen 2002/96/EY mukaan laite on ympäristömme suojaamiseksi hävitettävä erikseen ja toimitettava kierrätettäväksi.

### Valmistaja:

Actulux A/S  
Håndværkervej 2  
DK 9560 Hadsund  
Denmark

Puh: +45 98 57 40 90  
Faksi: +45 96 15 28 00  
sähköposti: info@actulux.com  
www.actulux.com