

KFC 305/310
BR-SC008-01/BR-SC009-01



VELUX suitsuventilatsiooni juhtimissüsteemi juhised

Sisukord

CE Declaration of Performance.....	4
Pakendi sisu	5
Enne paigaldamist.....	6
Juhtploki ja ühenduste ülevaateskeem.....	8-9
Korpuse paigaldamine.....	10
Ühendus võrgupingega	11
Ühendus täiturmehhanismi väljunditega ja liini jälgimine	12
Tuletõrjuja prioriteetlüüti ühendamine ja kasutamine - KFK 31x.....	13
Ühendus ja toimimine purustatava klaasiga häirenupp - KFK 30x.....	14–15
Ühendamine üksusega Suitsuandurid - KFA.....	16
Mugavusventilatsiooni ühendamine ja seadistused – KFS	17
Vihmaanduri ühendamine / kõigi sulgemise funktsioon – KLA 200	18
Mitme juhtploki ühendamine ühe tuleohutusrühmaga (siiniühendus).....	19
AFA-süsteemide ja muude juhtimissüsteemide välissignaali väljundiühendus	20–21
LED-näidik põhiplaadil ja esipaneelil ning töövõimalused	22
Kaitsmete tehnilised andmed	22
Käivitaja seaded	23
Erifunktsioonid	24
Kaabli suurused	25
Mootori kaabli mõõtmed	26
Tehnilised näitajad	27

Rev 0.03 05.08.2025



VELUX SV juhtimissüsteem KFC 305/310

DoC 940447-00

EL-i vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et VELUX juhtseadmed KFC 305 (BR-SC008) ja KFC 310 (BR-SC009) suitsueemaldusakendele

- on kooskõlas madalpinge direktiiviga 2014/35/EL, elektromagnetilise ühilduvuse direktiiviga 2014/30/EL ja RoHS-direktiiviga 2011/65/EL,
- on valmistatud kooskõlas harmoneeritud standarditega
 - EN 61000-6-1(2007),
 - EN 61000-6-2(2005) + parandatud versioon 1 (2005),
 - EN 61000-6-3(2007) + A1(2011) + A1/AC(2012),
 - EN 61000-6-4(2007) + A1(2011),
 - EN 50130-4(2011),
 - EN 61558-2-16(2009) + A1(2013),
- on valmistatud ja heaks kiidetud kooskõlas standarditega
 - ISO 21927-9(2012)
 - EN 12101-10(2005) ja
- on hinnatud kooskõlas harmoneeritud standardiga
 - EN 63000(2018).

Kui üks ülalnimetatud VELUXi juhtseadmetest on ühendatud VELUXi suitsueemaldusakna või katuseaknaga, loetakse kogu süsteem masinaks, mida ei tohi kasutusele võtta enne, kui see on juhiste ja nõuete kohaselt paigaldatud. Siis on kogu süsteem kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivide 2014/35/EL, 2014/30/EL ja 2006/42/EÜ oluliste nõuetega.

Juhtseadmed on kooskõlas ka ehitustoodete määrusega (EL) nr 305/2011. Toimivusdeklaratsiooni saamiseks minge aadressile www.velux.com/ce.

VELUX A/S.....

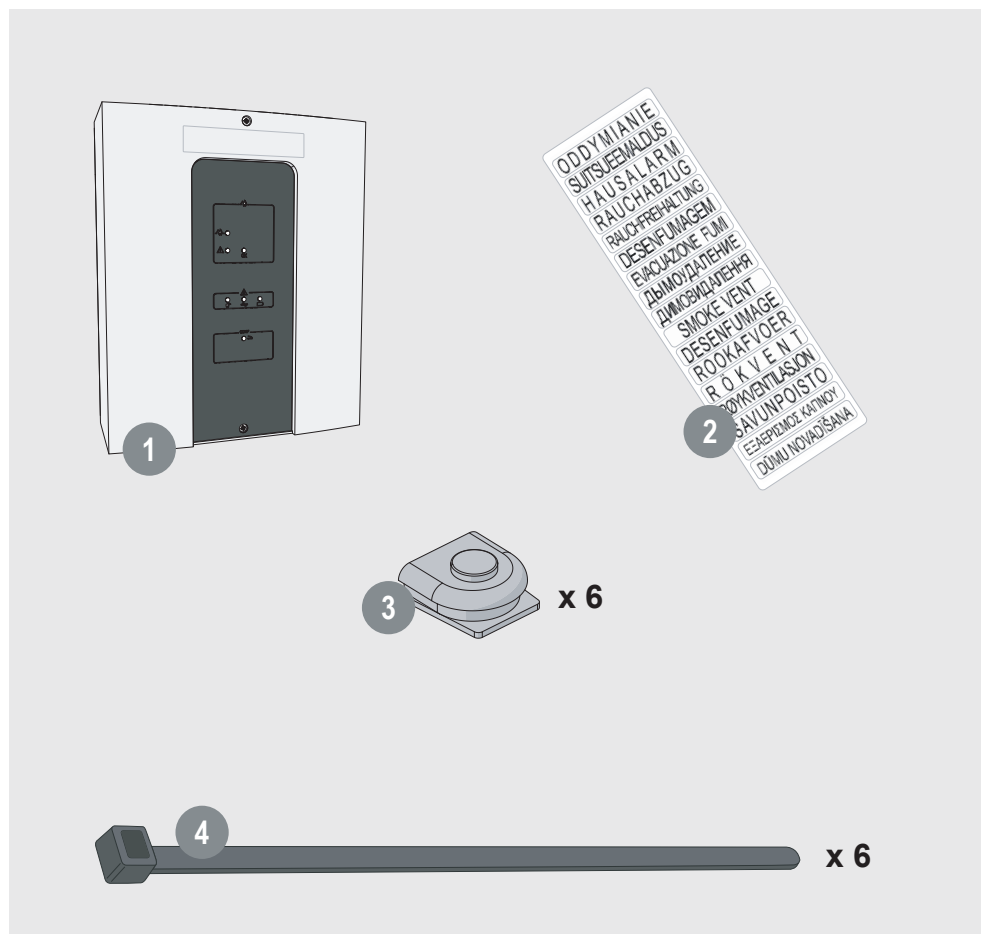
Jens Aksel Thomsen

(Jens Aksel Thomsen, kõrgema sertifitseerimise spetsialist)

Ådalsvej 99, DK-2970 Hørsholm 10-03-2025

PDM/05-03-2025

Pakendi sisu



1 Suitsuventilatsiooni juhtseade KFC 305 või KFC 310 – vt juhtseadme tüübitähistust.

2 Multisilt

3 Kummist tihendid kaabli sisenditele

4 Kaablisidemed tõmbetõkisele

OLULINE TEAVE

Enne paigaldamist ja kasutamist lugege hoolikalt juhiseid. Hoidke juhiseid edaspidiseks kasutamiseks ja andke need üle igale uuele kasutajale.

Üldkirjeldus

Juhtseadet saab kasutada VELUX suitsuventilatsiooni akende GGL/GGU ja CSP elektriliseks avamiseks. Võib kasutada ka VELUX elektrilise exit akna CXU jaoks.

Kui kasutate VELUX elektrilist väljapääsu CXU, peab DIP-lüliti 6 seade KFC 305/310 olema alati asendis OFF. Kui seda ei tehta, sulgub CXU 10 minuti pärast ilma kinnijäämise kaitseta, mis võib põhjustada vigastusi.

Juhtseadmel on erinevad liinide jälgimisega sisendid, mida saab aktiveerida nt purustatava klaasiga häirenupp, suitsuandurite, soojusandurite, AFA-süsteemide ja BMS-süsteemidega.

Sisekliima juhtimiseks (mugavusventilatsioon) saab ühendada käsitsi lülitid.

Juhtseade näitab esipaneelis olevate LED-tulede abil töö olekut „OK” ja tõrke- ning häireseisundit, nagu ka sisseehitatud potentsiaalivabade releekontaktide abil saab töö kohta edastada tööteavet „OK” ja vea ning häire olekut hoone muudele süsteemidele.

Mootori toite polaarsus on avamisel või sulgemisel vastupidine.

Juhtseadmel on sisseehitatud 72-tunnine akuvaru.

Ainulaadse 4-juhtmelisest kaablist koosneva siinisüsteemiga saab juhtseadmeid ühendada koos nii, et kuni 35 juhtseadet saab ühendada ja töötada integreeritud süsteemina.

Kui temperatuur juhtseadmes ületab 75 °C, lülitub juhtseade HÄIRE olekusse.

Juhtmete ühendamist juhtseadme sisendite ja väljunditega kirjeldatakse ühenduse joonisel järgmiselt Lk 8-9. Üksikasjalikumat ühendust üksikute sisendite ja väljunditega kirjeldatakse selle juhendi üksikutes jaotistes. Kaablisuuruste valik lehekülgedel 25.

Käivitajate ja DIP-lülite abil on juhtseadmel erinevad sisendite ja väljundite seadistusvõimalused. Need seadistused on esitatud täielikus tabelis (vt jaotist Käivitaja sätted lk 23).

Akende maksimaalne energiatarve määrab maksimaalse akende arvu, mida saab juhtseadmetega ühendada:

		Maksimaalne akende arv		
VELUX akna tüüp	Vool akna kohta	KFC 305 5 A	KFC 310 10 A	2 x KFC 310 20 A
GGL/GGU 40D	2,5 A	2	4	8
CSP	10 A	Puudub	1	2
CXU	5 A	1	2	4

Ohutusreeglid paigaldamise ja kasutamise ajal

Juhtseadet võivad paigaldada ja hooldada ainult selle paigaldamiseks volitatud töötajad automaatne elektriline suitsuventilatsiooniseade.

Plahvatusoht

Juhtplokk on varustatud varuakudega, mis sisaldavad suures koguses energiat, mis võib vale käsitlemise korral plahvatusena vabaneda – seetõttu tuleb alati järgida järgmisi ohutusreegleid:

- Ärge kunagi lühistage varuakut.
- Ärge kasutage paigaldatud akude puhul väliseid laadijaid. Kui kasutatakse volitamata laadijaid, on plahvatusoht aku võib gaase eraldada.
- Ärge pillake tagavaraakusid maha, kuna nende purunemisel võivad eralduda tugevad happed.

Paigaldamine

Juhtseade võib kaaluda kuni 7,5 kg ja see tuleb paigaldada stabiilsele seinale. Seinale kinnitamiseks mõeldud kinnitusavad on plastkaane all oleval metallplaadil. Mitme juhtseadme kõrvuti paigaldamisel peab nende vaheline kaugus olema min. 30 mm.

Kõik kaablid on ühendatud vastavalt joonisele lk 8-9 ja nende mõõtmed on vastavalt tabelile lk 25.

Kui kaablid juhitakse läbi tagaplaadi, tuleb plaadi servad kaablite kaitsmiseks voorderada servaribadega.

Pidage meeles, et sageli võidakse nõuda (kogu paigaldise CE-märgise või mõne muu seaduse nõuete järgimiseks), et juhtplokk oleks varustatud eraldi toiteliiniga ja eraldi maandusvea toiteahela katkestajaga 230 V vahelduvvooluga ning et paranduslülitid oleks paigaldatud mootoriliinile.

Peale ühendamist peab juhtplokk laadima akusid min. 12 tundi enne täielikku testimist.

Iga-aastane hooldus- ja juhtimisnõue (volitatud)

Juhtseadme ja avamissüsteemi funktsioone peavad volitatud töötajad kontrollima vähemalt kord aastas. Juhtseade annab teada, millal tuleb hooldust teha. Seejärel töötavad esipaneeli välised LED-tuled. Juhtseade ja avamissüsteem on loomulikult endiselt täiesti töökorras. Võtke esimesel võimalusel ühendust hooldustehnikuga, et viia läbi hooldus ning katsetada juhtimis- ja avamissüsteemi, et valmistada see ette järgmiseks tööaastaks. Selleks tuleb järgida seaduslikke nõudeid ning testimine ja kontroll peab hõlmama vähemalt järgmist:

- Kontrollige, et kõik avamissüsteemid liiguksid häireseisundi aktiveerimisel täielikult avanemisele.
- Akude kontroll. Akude vahetamisel on oluline kasutada sama tüüpi akusid, kuna need on hoolikalt valitud, et need suudaksid edastada voolu, mille jaoks on kontroll määratletud.
- Juhtseadme sisendite ja väljundite juhtimine.
- Purustatava klaasiga häirenuppu ja suitsuandurite kontroll.

Patareid

Akusid tuleb vahetada vastavalt vajadusele, kuid vähemalt iga kolme aasta tagant!

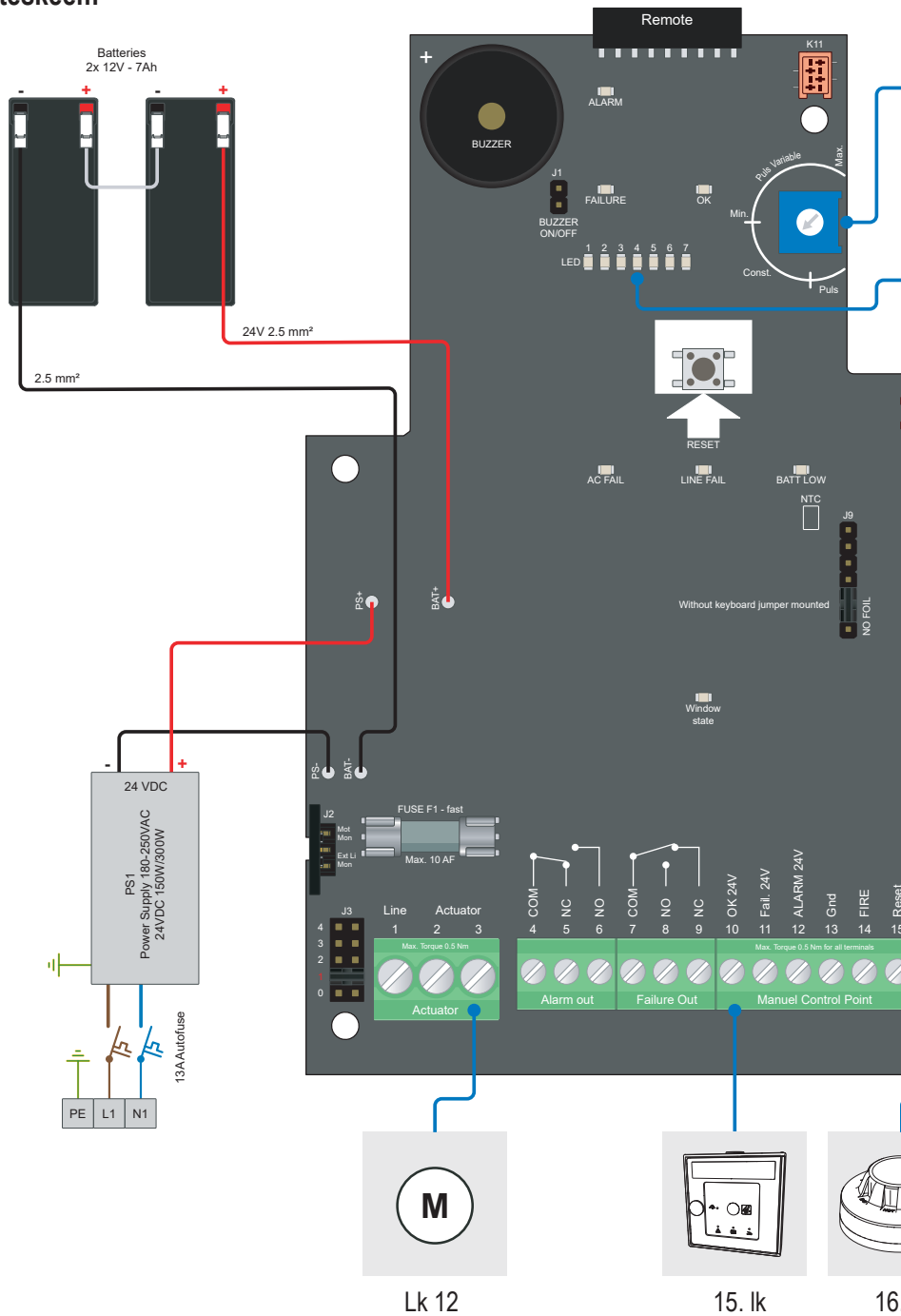
Kasutage sama kaubamärki.

Paigaldusfaasis akude tühjenemise eest kaitsmiseks lülitub juhtseade automaatselt aku pingele välja 17 V juures ja uuesti sisse 18 V juures.

Kui akud on tühjenenud alla 19 V, vilgub aku vea LED kiiresti. See näitab, et akud on tühjad ja selle saab lähtestada, kui lülitate DIP 4 „Service T” SISSE/VÄLJA.

Vale näidu vältimiseks on soovitatav esmalt käivitada juhtseade aku pealt.

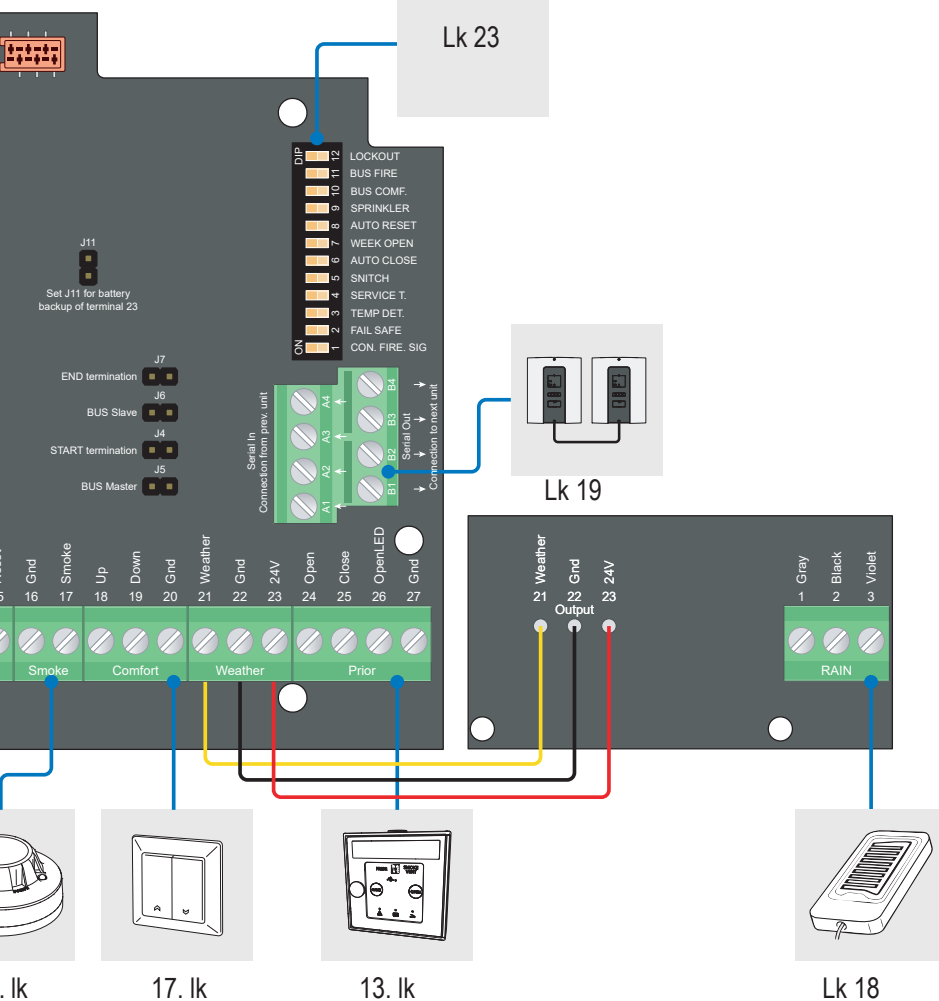
Juhtploki ja ühenduste
ülevaateskeem



Lk 17

Lk 22

Lk 23

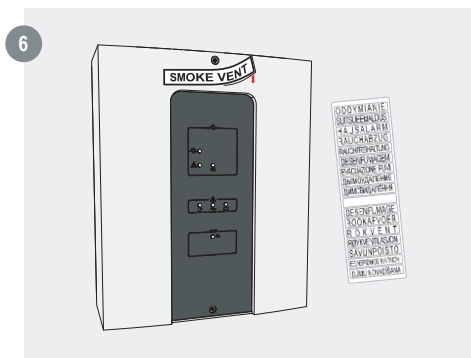
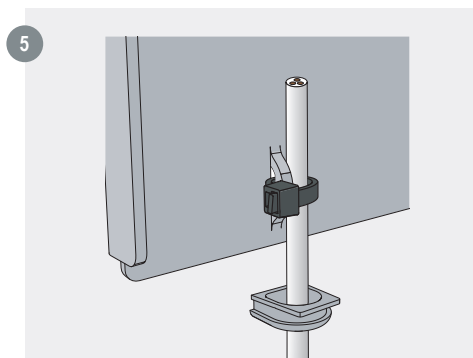
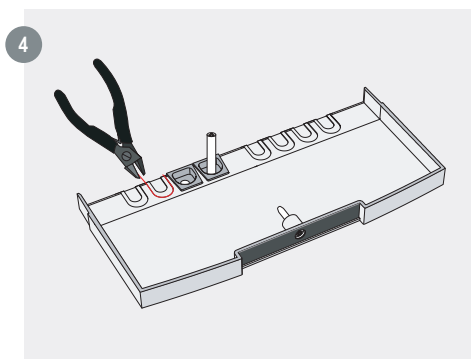
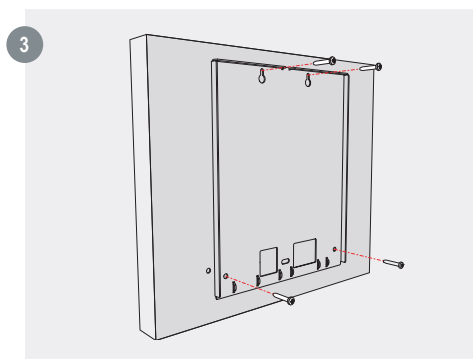
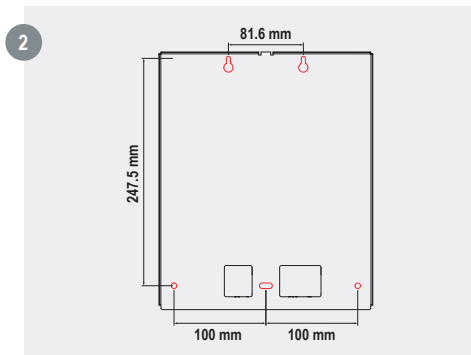
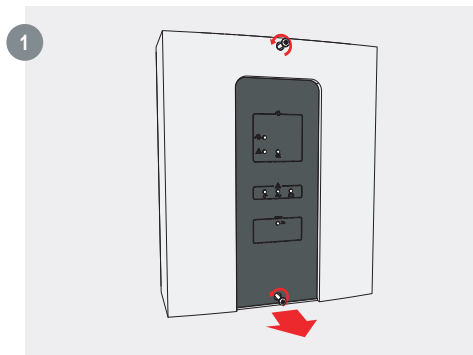


.lk

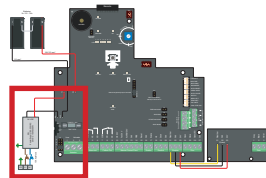
17. lk

13. lk

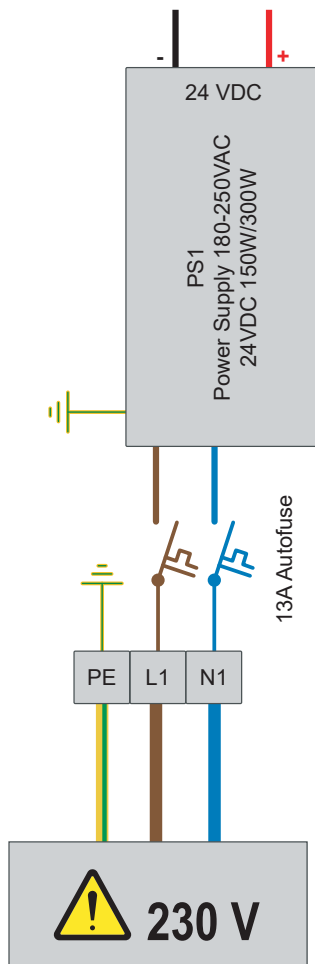
Lk 18



Ühendus võrgupingega 230 V sisend

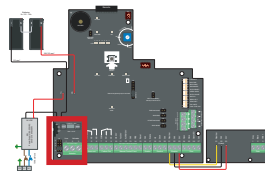


⚠ Tehke kõik vajalikud toimingud kehtivate kohalike nõuete järgimiseks (vajadusel võtke ühendust kvalifitseeritud elektrikuga).



Ühendus täiturmehhanismi väljunditega ja liini jälgimine

M



Mootorid peavad olema ühendatud täiturmehhanismi väljundiga klemmidel 2-3. Täiturseadme väljundil on võimalik liini jälgimist ühendada ja lahti ühendada (tehaseadme on „ühendatud“). Mootorite juhtmeid saab ühendada järjestikku või paralleelselt või nende kombinatsioonina.

Märkus. Juhul kui mootorid töötavad vales suunas, vahetage klemmi **kaks** mootorikaablit omavahel.

Kaabli jälgimine (liini jälgimine) täiturmehhanismi väljundil

Juhtseadmel on 3 võimalikku seadistust kaabli jälgimiseks (liini jälgimine), mida saab konfigureerida käivitaja J2 abil.

J2 on tehases paigaldatud All Wire Jumper.

Liini jälgimine terminalide 1, 2 ja 3 vahel.

See säte on õige GGL/GGU ja CSP jaoks.



Käivitaja J3 seadistatakse vastavalt lõppmoodulite arvule, et tuvastada – 1 kuni max. 4 rida saab tuvastada käivitaja J3 liigutamisega – see tähendab, et kaabli paigaldamine toimub juhtplokki ja mootorite vahel tähtühenduses (kaabliühendus nt aknast 1, edasi aknani 2 jne) või paralleelühenduses (kaabel ühendus igast aknast juhtseadmega) või nende kombinatsioon. See seadistus nõuab 3-juhtmelist kaablit vahelüliti väljundist mootorini.



Liini jälgimist ei toimu

Liini jälgimise keelamiseks seadke hüppaja J3 asendisse 0.

Märkus. Soovitav on võimaluse korral liini jälgimine alati aktiveerida.

LED 4 näitab, kui täiturmehhanismi väljundis esineb tõrkeid.

Püsiv tuli, kui juhe on katki.

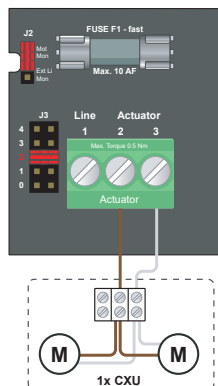
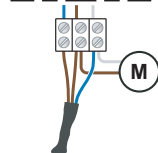
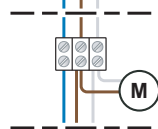
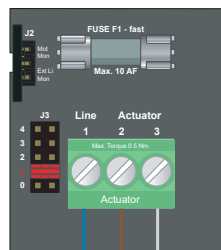
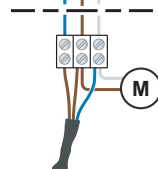
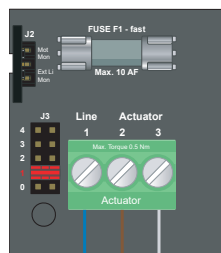
Vilgub kiiresti juhul, kui väljund on ühendatud maandusega.

Vilgub aeglaselt, kui väljund on lühises.

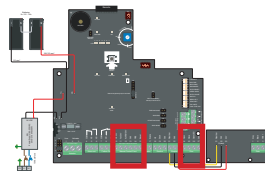
Märkus. Kui LÄHTESTAMINE vilgub või sulgemine pole võimalik

Õiged seaded CXU jaoks:

- Eemaldage J2-st All Wire Jumper.
- Liigutage J3 täiendav käivitaja asendist 4 J2 asendisse „Mot Mon“.
- Ühe CXU jaoks liigutage käivitaja J3 asendist 1 asendisse 2.
- Kahe CXU jaoks liigutage käivitaja J3 asendist 1 asendisse 4.



Tuletõrje prioriteedi lüliti ühendamine ja kasutamine - KFK 31x



Iga juhtseadmega saab ühendada kuni 10 Tuletõrje prioriteedi lülilit.

Tuletõrjuja prioriteedi lüliti on ülekirjutuslüliti, mis võimaldab tuletõrjujal juhtida juhtseadet sõltumata anduri sisenditest.

Ühendus/funktsioon

- SULGEMISE lüliti aktiveerib juhtseadme suletud olekus 180 sekundiks ja juhtseade jääb tulekahjurežiimi.

- AVAMISE lüliti aktiveerib juhtseadme avatud olekus, kui see pole tulekahju režiimis, ja juhtseade lülitub tulekahju režiimi.

- LED-väljund aktiveeritakse avatud olekus (aknad on avatud).

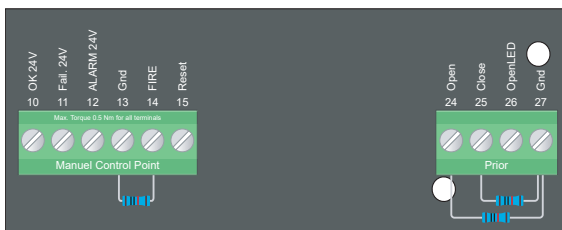
Kui mootor liigub üles või alla, teeb LED 1 vilgutuse sekundis. Rikke korral teeb LED 10 vilgutust sekundis.

- AVAMISE ja SULGEMISE lülititel on liini jälgimine.

- Sisend ei ole kuulu purustatava klaasiga häirenuppu ja suitsuandurite kontroll. seadistamisse DIP 1 = sisend on aktiivne vahemikus 0–3 kΩ.

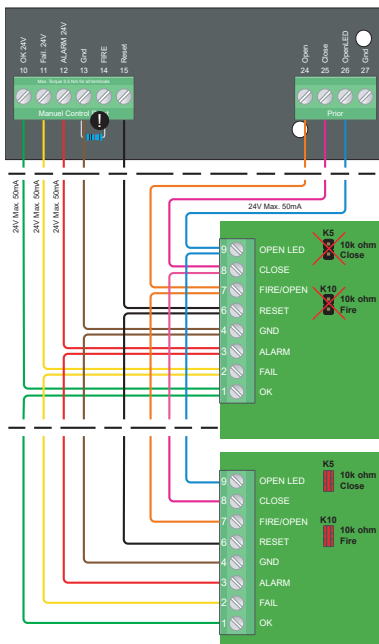
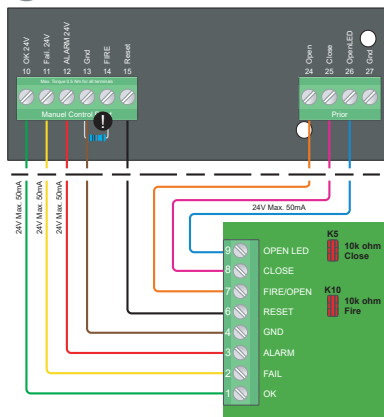
1

Eemaldage tehases paigaldatud takistid klemmiribalt 24–27. Hoidke ainult K5 ja K10 viimasel tuletõrje prioriteedi lülil (sellega on ühendatud ka 10 kΩ takistid).



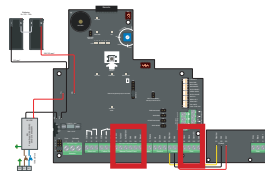
2

Tuletõrje prioriteedi lüliti ühendamine toimub joonisel näidatud viisil



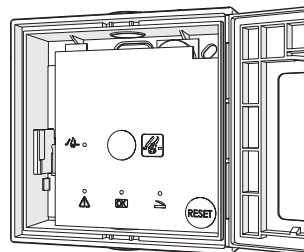
Ühendus ja toimimine

Purustatava klaasiga häirenupp - KFK 30x



Iga juhtseadmega saab ühendada kuni 10 purustatava klaasiga häirenuppu. Purustatava klaasiga häirenupp sisaldab tavaliselt järgmist:

- Purustatav klaasaken ja punane juhtimisnupp aktiveeruvad survega – see paneb juhtploki ALARMI seisundisse, millega aktiveerub vahelüliti väljund (tavahoolduseks ja testimiseks saab kaant võtmega avada).
- LÄHTESTAMISE nupp, mis toob juhtseadme häireseisundist välja ja käivitab 180-sekundilise sulgemisjärjestuse. Pange tähele, et LÄHTESTAMINE ei tühistas süsteemi vigu, nt. liini vead jne. Need tuleb leida ja parandada.
- PUNANE LED-tuli näitab, et juhtseade on ALARMI seisundis ja vahelüliti väljund on aktiveeritud või on olnud aktiveeritud.
- KOLLANE LED näitab süsteemi tõrkeid – helistage hooldustehnikule.
- ROHELINE LED näitab, et süsteem on normaalses tööseisundis ilma vigadeta.



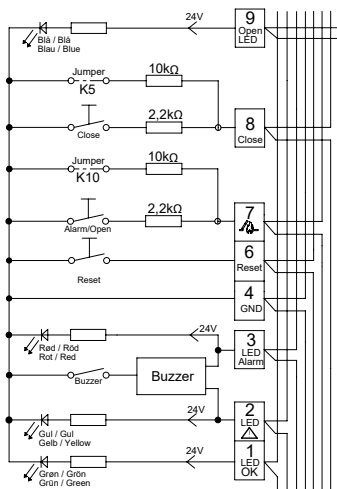
Purustatava klaasiga häirenupp ühendamine toimub skeemil näidatud viisil.

MÄRKUS. Ühendage purustatava klaasiga häirenupp alati järjest!

Purustatava klaasiga häirenuppdega paigaldus tuleb lõpetada nii, et 10 kΩ takisti oleks viimases lülitis, et liini jälgimine oleks õige – seda saab teha kas tehases paigaldatud takisti liigutamiseks klemmiribalt viimasesse purustatava klaasiga häirenupp, või seadistades K10 (sellega ühendatakse ka 10 kΩ takisti). Käivitaja K5 ei oma funktsiooni. Kõik käivitajad on tarnimisel tehases paigaldatud, kui kasutatakse KFK-tüüpi purustatava klaasiga häirenupp. Kui purustatava klaasiga häirenupp ei kasutata, peab 10 kΩ takisti jääma juhtseadmesse.

Kiipõlvite abil on juhtseadmel erinevad võimalused

Purustatava klaasiga häirenuppst tuleva sisendi sätted:



DIP 1 (ÜHEND. TULEKAHJU. SIG):

Sees (On) = ALARMI seisund alates 500Ω – 3 kΩ, (liini vea näitamine otsese lühise või avatud vooluahela tõttu).

Väljas (Off) = ALARMI seisund 0–3 kΩ (avatud vooluahela tõrge).

DIP 2 (TÕRKESÜSTEEM):

Sees (On) = mis tahes liini viga purustatava klaasiga häirenupps või suitsuanduris paneb juhtseadme ALARMI olekusse. Seda funktsiooni saab kasutada Kui purustatava klaasiga häirenuppde ja suitsuandurite kaablid ei ole tulekindlad.

Väljas (Off) = tõrkeseisund ei anna ALARMI olekust teada.

KFK

9: avatud

8: rakendus puudub

7: Purustatava klaasiga häirenupp hädaolukorras avamine

6: Purustatava klaasiga häirenupp lähtestamine

4: GND (-)

3: Punane LED-alarm (hädaolukorras avamine)

2: Kollane LED (süüti tõrke korral)

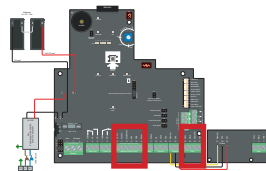
1: roheline LED OK (põleb, kui OK ja sulgemise ajal)

Käivitaja K10 võib seada ainult viimasesse või klaasi avasmisspunkt



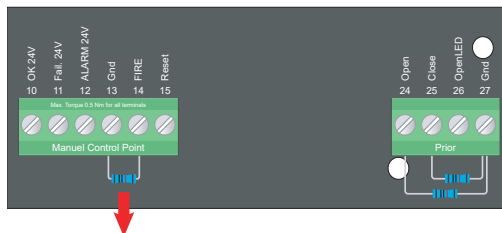
Ühendus ja toimimine

Purustatava klaasiga häirenupp - KFK 30x



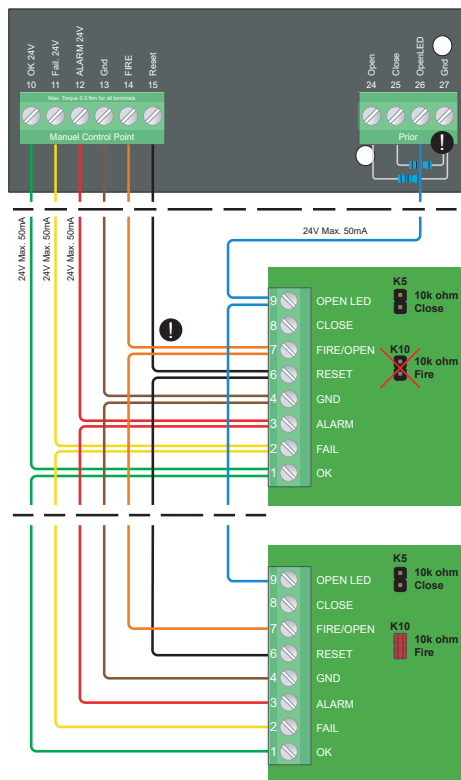
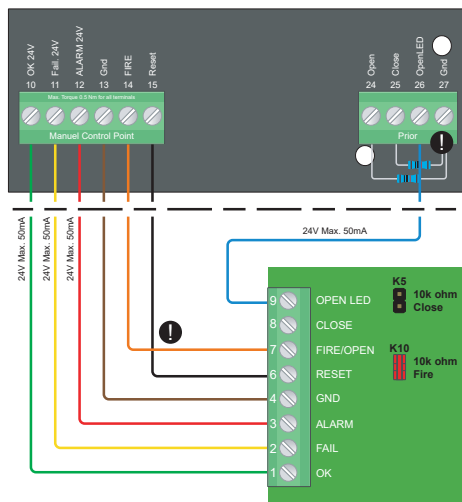
1

Eemaldage tehase paigaldatud takisti välja klemmiribalt 13-14. Hoidke ainult K10 viimasel katkestusel klaaspunkti (selle 10 kΩ takisti on samuti ühendatud).

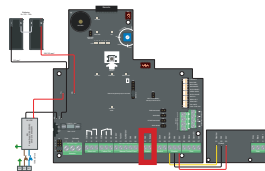


2

Purustatava klaasiga häirenupu ühendamine toimub joonisel näidatud viisil



Ühendamine üksusega Suitsuandurid - KFA

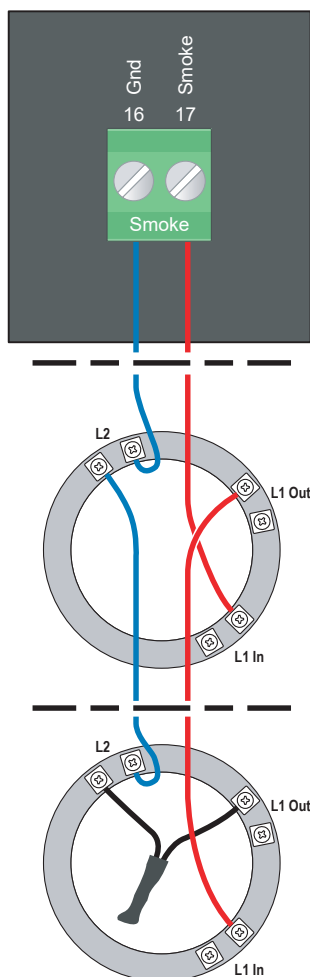
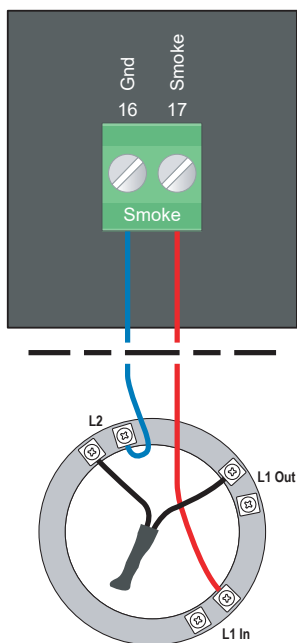


Iga juhtseadmega saab ühendada kuni 22 andurit. Suitsuandurid on ühendatud nagu näidatud.

Liini jälgimine:

Õige liini jälgimise saab tagada ainult VELUX-i tarnitavate tuvastajatega. Muudel tuvastajatel võib olla erinev sisetakistus ja ooteoleku energiatarve.

Viige tehases paigaldatud otsamoodul viimasele detektorile.

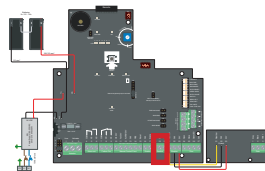


DIP 1 (ÜHEND. TULEKAHJU. SIG):

Sees (On) = suitsuanduri sisendi lühis tekitab liini tõrke

Väljas (Off) = suitsuanduri sisendi lühis tekitab alarmi

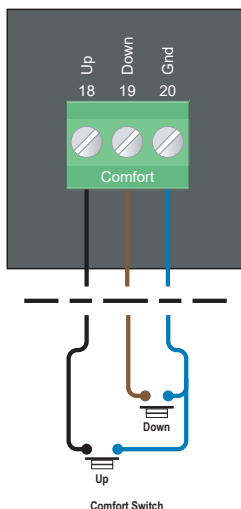
Mugavusventilatsiooni ühendamine ja seadistused – KFS



Vahelüliti väljundit saab eraldi juhtida mugavusüliti abil.

Mugavusventilatsiooniks on järgmised võimalused:

Mugavusregulaatori sisendisse saab ühendada ruumitermostaadid, nädalataimerid, BMS ja muud mugavusventilatsiooni välised juhtimisseadmed.



Potentsiomeeter Puls asendis:

„Üles” nuppu on võimalik vajutada kuni 3 korda. Iga vajutus pikendab avamisaega 6 sekundi võrra, kokku on avamisaeg maksimaalselt 18 sekundit. Pärast seda enam midagi ei juhtu.

Pidev »üles«-signaali vajutamine annab 3x6 sek.=18 sek.

Lühike „alla” vajutamine sulgeb mootori täielikult perioodiks, mis on 18 sekundit pikem kui täielik avamisaeg.

Mootoriga pumpamise vältimiseks on lubatud max 3 järjestikust sulgemiskatset.

Potentsiomeeter Constant asendis:

Mootorid töötavad seni, kuni antakse signaal »üles« või »alla«.

“Const. (Konstant) režiim on CXUga ühendamisel kohustuslik seade.

Potentsiomeeter “PulsVaike” asendis:

Ülalmainitud impulsi avamise aega saab reguleerida vahemikus 0-60 sek. potentsiomeetril.

Potentsiomeeter mugavuse tagamiseks

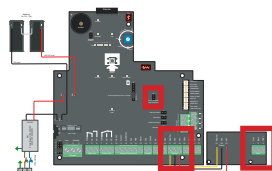


Potentsiomeetri erinevatesse asenditesse viimisel vilgub madala aku taseme LED umbes 4 sekundit, et näidata, millal see on pulsirežiimis. Liini tõrke LED vilgub 4 sekundit, kui on pidev ja AC tõrge vilgub, kui see on pulsi muutujas.

Automaatse sulgemise aeg:

Seadke DIP 6 asendisse "ON", et võimaldada mugavaks ventilatsiooniks avatud akende automaatset sulgemist.

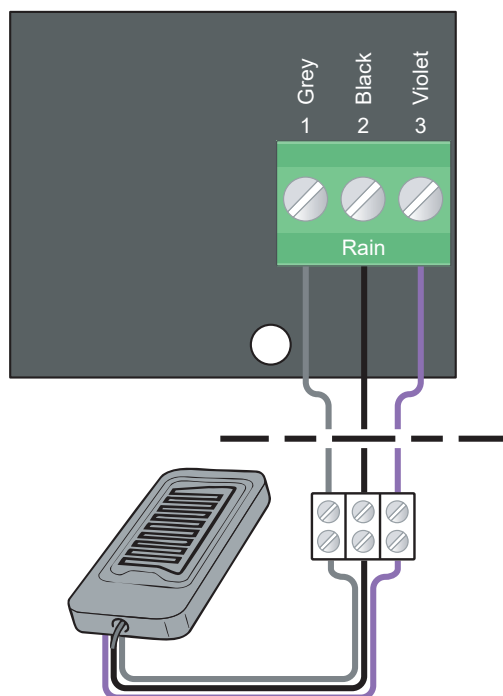
Fikseeritud lahtiolekuaeg on 10 minutit. Kui kasutate VELUX elektrilist väljapääsu CXU, peab DIP-lüliti 6 seade KFC 305/310 olema alati asendis OFF. Kui seda ei tehta, sulgub CXU 10 minuti pärast ilma kinnijäämise kaitseta, mis võib põhjustada vigastusi.



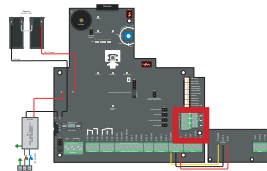
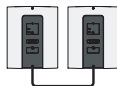
LED 3 põhiplaadil näitab vihma – põleb seni, kuni sisend on aktiivne.

Vihmaandur käivitab sulgemise kõikidel juhtnuppudel, mis on ühendatud siiniühenduse kaudu.

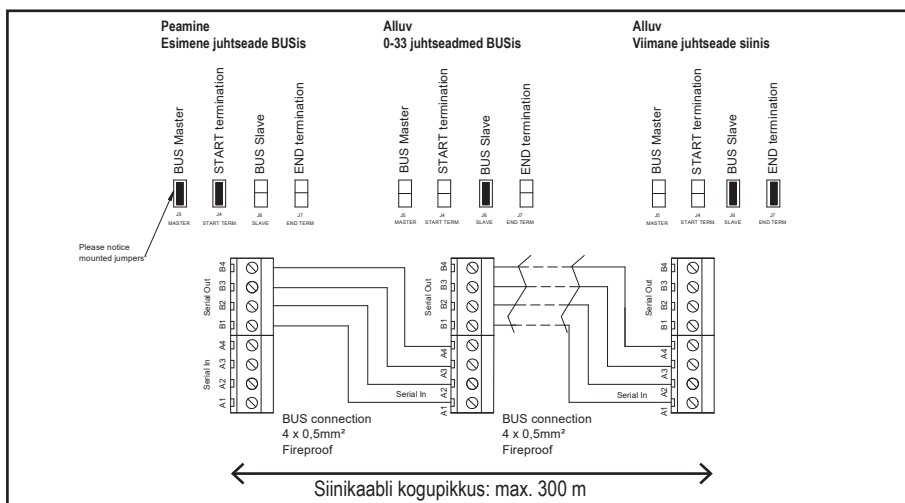
Elektrivõrgu rike sulgeb kõik aknad.



Mitme juhtploki ühendamine ühe tuleohutusrühmaga (siiniühendus)



Kuni 35 juhtseadet võivad töötada tervikliku süsteemina 4-juhtmelise siiniühenduse, näiteks 4 x 0,5 mm² tulekindla kaabli kaudu. Klemmid A1–A4 haldavad sisetulevaid ühendusi, B1–B4 aga väljaminevaid ühendusi. Esimeses juhtseadmes peab käivitaja J4 olema aktiveeritud. Mis tahes juhtseade võib olla peaseade, sel juhul peab olema lubatud ka J5. Siinikaabel ühendub esimestest juhtploki klemmidest (B1–B4) järgmise juhtseadmega, milleks on alluv, kus J6 peab olema lubatud. Kaabel ühendub alluva sisendklemmidega (A1–A4) ja jätkub järgmise juhtseadmeni. Viimases alluvas peavad siiniühenduse katkestamiseks olema lubatud nii J6 kui ka J7. Vaata allolevat illustratsiooni.



HÄIRE: Purustatava klaasiga häirenupp või suitsu-/kuumaandurite häireid käsitletakse kohapeal. Kui DIP 11 on lubatud, lülitub juhtseade alarmi olekusse, kui seda teeb mõni teine siinis olev seade.

LÄHTESTAMINE: lähtestamisnupu aktiveerimine mis tahes juhtseadmel või purustatava klaasiga häirenuppl käivitab lähtestamise kõigis ühendatud juhtseadmetes, käivitades sulgemisfunktsiooni kõigil vahelüliti väljunditel 180 sekundiks.

MUGAVUS: Mugavusjuhtimine töötab igal juhtseadmel lokaalselt. Kui DIP 10 on sisse lülitatud, reageerib juhtseade mis tahes mugavussignaale, mis saadetakse siini kaudu muust juhtseadmest.

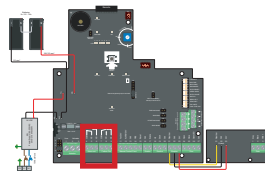
Vihmansorid, kui need on ühendatud, mõjutavad kõiki siini juhtseadmeid sõltumata DIP-seadetest.

Siiniühendusega juhtseadmete funktsioonide kirjeldus:

Kui siini kaudu on ühendatud mitu juhtseadet, jälgitakse ja edastatakse järgmist käitumist:

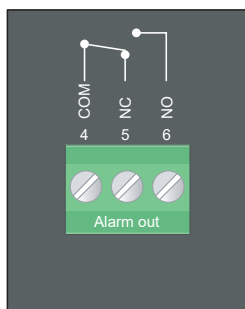
- Siini vea LED 7 süttib emaplaadil.
- Siini viga paneb kõik ühendatud juhtseadmed veaseisundisse (liiniviga).
- Kui mõni juhtplokk läheb häireseisundisse, lähevad kõik juhtplokid häireseisundisse.
- Konkreetset tõrkeseisundid (liini tõrge, vahelduvvoolu tõrge, aku tõrge või siini tõrge) ühes juhtplokis põhjustavad tõrke kuvamise kõigis juhtplokkides. Tõrke tüüp on näidatud iga seadme esipaneelil:
 - o Seadmetes, mis tõrget ei põhjusta, vilgub OK LED koos tõrkenäidikuga.
 - o Vea põhjustanud seadmel on OK LED-tuli välja lülitatud.

AFA-süsteemide ja muude juhtimissüsteemide välissignaali väljundiühendus



Häire väljund

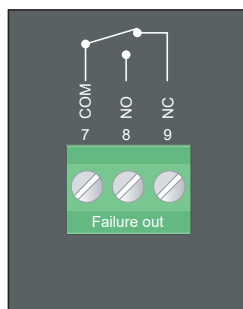
Juhtseade saab häireseisundi edastada välistele ühendatud süsteemidele potentsiaalivabade kontaktide abil klemmidel 4 (COM), 5 (NC) ja 6 (NO).



Potentsiaalivaba ALARMI lüüti.
COM + NO ühendatud alarmiga.
Max (30 Vdc 5 A) / (250Vac 5 A)

Rikke väljund

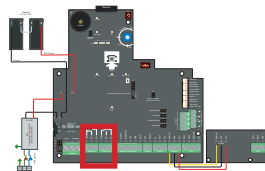
Juhtseade saab edastada rikkeseisundi välistele ühendatud süsteemidele klemmidel 7 (COM), 8 (NO) ja 9 (NC) potentsiaalivabade kontaktide abil.



Potentsiaalivaba TÖRKE lüüti.
COM + NO ühendatud rikke korral.
Max (30 Vdc 5 A) / (250Vac 5 A)

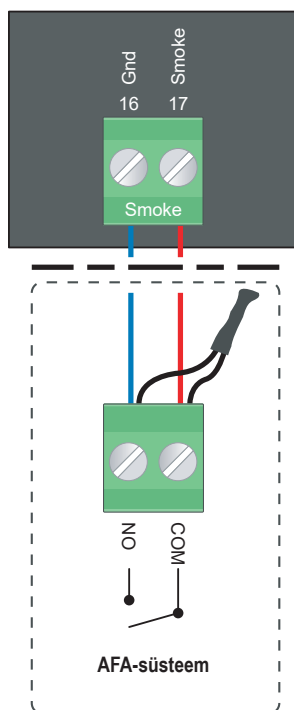
Alarmi- ja tõrkekontaktid töötavad paralleelselt kõigil siiniühendusega ühendatud juhtseadmetel.

AFA-süsteemide ja muude juhtimissüsteemide välissignaali väljundiühendus



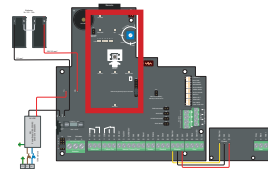
Ühendus AFA-süsteemidest

Juhtseade suudab võtta vastu potentsiaalivabade kontaktide häiresignaale nt. AFA-süsteemidest klemmides 16 ja 17. Lõppmoodul tuleb paigaldada AFA süsteemi kontaktile.



Automaatne lähtestamine

Kui seadistate automaatse lähtestamise (DIP 8) olekusse „ON”, toimub automaatne lähtestamine 2 sekundit pärast häiresignaali eemaldamist.



LED-näidik põhiplaadil ja esipaneelil ning töövõimalused

LED/värv	Sümbol	Selgitus	Kas on mugavusventilatsioon võimalik?
LD1/punane		Süttib akna avanemisel	Ei kehti
LD2/roheline		Süttib akna sulgemisel	Ei kehti
LD3/punane		Süttib vihma tuvastamisel	Ei
LD4/punane		Liini tõrge vahelüliti väljundis (punane). Põleb, kui väljundil on avatud vooluring, vilgub maandustõrke korral või lühise korral. Vilkumisel ei ole vahelüliti väljundit võimalik sulgeda (vt lk 12).	Ei
LD5/punane		Liini tõrge purustatava klaasiga häirenupp (punane). Süttib, kui purustatava klaasiga häirenuppl on liini tõrge, vilgub, kui tuletõrjuja prioriteetsuse lüliti on liini tõrge.	Ainult sulge
LD6/punane		Suitsuanduri liini tõrge (punane). Süttib, kui suitsuanduril on liini tõrge, vilgub temperatuuril üle 75 °C	Ainult sulge
LD7/punane		Siini tõrge (punane). Põleb, kui teiste juhtseadmete siini signaal puudub. Asjakohane ainult siis, kui J4-J7 on paigaldatud.	Ainult sulge
Roheline Plaat + esikül	OK	tuled kui kõik on korras lülitatakse välja selle juhtseadme kohaliku tõrke tõttu vilgub tõrketate järgi, mis on saadud muudelt juhtseadmetelt siini kaudu	Jah
Kollane Plaat + esikül		Viga süttib kohaliku tõrke tõttu sellel juhtseadmel või veateate tõttu, mis on saadud muudelt juhtseadmetelt siini kaudu	Ainult sulge
*Kollane Plaat + esikül		Liini tõrge vilgub kohaliku tõrke tõttu sellel juhtseadmel ja kui lintkaabel või käivitaja ei ole paigaldatud J9-le või siini kaudu muudelt juhtseadmetelt saadud tõrketate tõttu	Ainult sulge
*Kollane Plaat + esikül		Vahelduvvoolu tõrge vilgub selle juhtseadme kohaliku vea tõttu Või teistelt juhtseadmetelt siini kaudu saadud veateate kaudu	Ainult sulge
Punane Plaat + esikül		Alarm põleb pidevalt punaselt	Ei
*Kollane Plaat + esikül		Alalisvoolu tõrge vilgub normaalsel kiirusel (1 välk/sek) selle juhtseadme kohaliku aku vea tõttu Või teistelt juhtseadmetelt siini kaudu saadud veateate kaudu vilgub suurel kiirusel (10 vätku sekundis) , kui aku pingel on alla 19 V. Lähtestamine DIP 4 abil: OFF/ON	Ei
Sinine Plaat + esikül		põleb pidevalt siniselt avatud olekus (kui aknad on avatud) vilgub , kui mootor liigub üles ja alla	Ei kehti
Kollane / sinine		vilgub , kui tuvastatakse sisemise mälu tõrge	Jah
Tuled, millel on*		Iga-aastase hoolduse aeg – helistage tarnijale (vilgub kiiresti)	Jah

Kaitsmete tehnilised andmed

Paigutus	24V
Kaitsme väärtus	
F1 10A kiiretoimeline kaitse	1 tk. 24 V vahelüliti väljundile

Käivitaja seaded

	Tekst paneelil	Tehasekomplekti/ monteeritud	Paigaldatud / ON funktsioon	Demonteeritud / VÄLJALÜLITAMISE funktsioon
DIP 1	Conf. Fireswitch	Ei	Purustatava klaasiga häirenupp on aktiivne vahemikus 0,5–3 kΩ. Suitsuanduri sisendi lühis tekitab liinivea	Purustatava klaasiga häirenupp on aktiivne vahemikus 0-3 kΩ. Suitsuanduri sisendi lühis tekitab häire
DIP 2	Failsafe	Ei	Purustatava klaasiga häirenupp või detektori liiniviga paneb juhtseadme häiresse	Tavaline režiim
DIP 3	Temp. Detekt	Ei	Liiniviga mootoriliinil (ülemine takisti ala) = häire	Tavaline režiim
DIP 4	Service T	Jah	Hoolduse näidik 1 aasta pärast aktiveerimist. Hoolduse taimeri lähtestamiseks viige lüliti asendist sisse asendisse välja ja tagasi asendisse sisse	Hoolduse näidik puudub
DIP 5	Snitch	Ei	Valgusdiodid "mäletavad" vigu (liini vead, AC/Batt. viga, siini viga). LED-tulesid saab välja lülitada/taaslähtestada ainult DIP-lüliti väljalülitamisega	Tavaline režiim
DIP 6	Auto Close	Ei	Mugavusventilatsiooni automaatne ajakontrolliga sulgemine on sisse lülitatud. Fikseeritud lahtiolekuaeg on 10 min. Hoidke asendis OFF, kui seda kasutatakse koos CXUga.	Tavaline režiim
DIP 7	Week open	Ei	Iganädalane avamise (2 s) / sulgemise (5 s) tsükkel on aktiveeritud. Seda funktsiooni ei soovitata kasutada VELUXi suitsuventilatsiooni akendega.	Iganädalane avamine/sulgemine pole aktiveeritud
DIP 8	Auto reset	Ei	Automaatne lähtestamine (vt lk 21)	Tavaline režiim
DIP 9	Sprinkler	Ei	Aken sulgub aktiivse tuvastaja aktiveerimisel (avaneb purustatava klaasiga häirenupp aktiveerimisel)	Tavarežiim – aken avaneb aktiivsete tuvastajate või purustatava klaasiga häirenupp aktiveerimisel
DIP 10	Bus comfort	Ei	Juhtseade reageerib mugavussignaale siini tegevuse kaudu	Juhtseade ei reageeri mugavussignaale siini tegevuse kaudu // NB! Alati reageerimine ilmasignaale ja riketele siini tegevuse ja enda mugavussignaali kaudu
DIP 11	Bus fire	Jah	Juhtseade reageerib alarmi signaale siini tegevuse kaudu	Juhtseade ei reageeri alarmi signaale siini tegevuse kaudu //NB! Alati reageerimine ilmasignaale ja tõegetele siini tegevuse ning oma alarmi signaali kaudu (tuvastaja või purustatava klaasiga häirenupp)
DIP 12	Lock-Out Mode	Ei	Alamseadmed saavad siseneda lukustusrežiimi	Tavaline režiim
J1	J1	Jah	Sisemine sumisti SEES	Sisemine sumisti VÄLJAS
J3 (mootor)	0 - 1 - 2 - 3 - 4	Pos. 1	Ühendage vastavalt lõppmoodulite arvule	Liini jälgimist ei toimu – ei tohi lahti võtta. Määrake selle asemel 0
J2 (mootor)	Mot Mon	Ei	Kahejuhtimeline jälgimine 27 kΩ klemmi 2-3 kaudu	Liini jälgimist ei toimu – ei tohi lahti võtta. Määrake J3 väärtuseks 0
	Ext Li Mon	Ei	3-juhtimeline seire mootori otseühendusega	
	All Wire Jumper	Jah	Liini jälgimine terminalide 1, 2 ja 3 vahel	
J4(siin)	Start term.	Ei	Esimene juhtplokk siinivõrgus	Vaadake jaotist juhtseadmete ühendamise kohta siini ühenduses, lk 19
J5 (buss)	+ Master	Ei		
J6 (buss)	Slave	Ei	Keskmine ja viimane juhtseade siinivõrgus	
J7(siin)	End term.	Ei	Viimane juhtseade siinivõrgus	
J9	FOIL	Jah	Eesmise kappi liini jälgimine	
J11	BatSup->Ø23	Ei	Klemmi 23 varuaku	Klemm 23 ainult vahelduvvooluga

Erifunktsioonid

Sprinkleri funktsioon:

DIP 9 sees – selle funktsiooni aktiveerimisel aken sulgub, kui suitsuanduri sisend on aktiveeritud. Kui purustatava klaasiga häirenuppon aktiveeritud, avaneb aken.

Iganädalane avamine/sulgemine:

DIP 7 sees – vahelüliti väljund avaneb korraks (3 sekundit) kord nädalas ja sulgub kohe pärast seda.

Seda funktsiooni kasutatakse akende tihendile õige pinge tagamiseks, et need oleksid veekindlad.

Seda funktsiooni ei soovitata kasutada VELUXi suitsuventilatsiooni akendega.

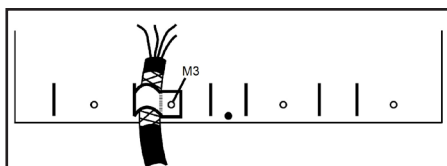
Kaabli suurused

Väga oluline on kasutada õiget tüüpi ja suurusega kaablit, et olla kindel, et tuletõrjeventilatsioonisüsteem vastab standarditele ja töötab hädaolukorras õigesti.

Järgmiste funktsioonide jaoks tuleb kasutada tulekindlaid kaableid vastavalt standardile IEC 60331:

		Max kaabli pikkus
Purustatava klaasiga häirenupp KFK	Min. 7 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Tuletõrjuja prioriteetlüüti KFK	Min. 8 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Suitsuandur KFA	Min. 2 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Siinikaabli kogupikkus	4 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	300 m*

* Üle 100 m pikkuste kaablite puhul tuleb kasutada nõuetekohaselt suletud varjestusega kaableid.



Tavalisi kaableid saab kasutada järgmiste funktsioonide jaoks:

Juhtplokki toide 230VAC	F.eks. 3 x 1,5PVIK-J
Mugavusventilatsiooni nupp 24V	Min. 3 x 0,5 mm ²
Vihmaandur 24V	Min. 3 x 0,5 mm ²

Mootori kaabli mõõtmed

Kaabli maksimaalne pikkus / kaablite ettenähtud ristlõige

Juhtseadme ja mootori vahelise kaabli maksimaalne lubatud pikkus ning kaablite ettenähtud ristlõike suurus on toodud allolevas tabelis. Kaabel peab olema tulekindel vastavalt standardile IEC 60331.

Kaabli maksimaalse pikkuse arvutamine:

GGL/GGU ja CSP 56 x A/I jaoks, CXU 80 x A/I jaoks

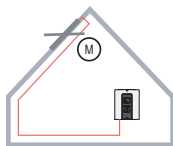
A on kaabli ristlõige ja I on mootori maksimaalne voolu kogusumma.

Lubatud maksimaalne pingelang kaablis: 2 V GGL/GGU ja CSP jaoks, 2,9 V CXU puhul.

Töövool: mootori kõigi voolude summa.

Kaabli ristlõige ühe mootoriklemmi kohta suitsuventilatsiooni akna jaoks

GGL/GGU -K- —40

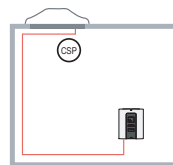


Kaabli ristlõige	Max. kaabli pikkus mootorite arvu põhjal (M*)			
	(M) 1	(M) 2	(M) 3	(M) 4
3 x 1,5 mm ²	33 m	16 m	11 m	8 m
*) 5 x 1,5 mm ²	67 m	33 m	22 m	16 m
3 x 2,5 mm ²	56 m	28 m	18 m	14 m
*) 5 x 2,5 mm ²	112 m	56 m	37 m	28 m
3 x 4 mm ²	89 m	44 m	29 m	22 m
3 x 6 mm ²	134 m	67 m	44 m	33 m

*) 2 x 2 paralleelset juhti

Kaabli ristlõige ühe vahelüliti väljundi kohta suitsuventilatsiooni akna jaoks

CSP



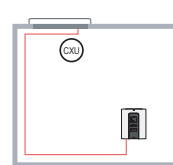
Kaabli ristlõige	Max kaabli pikkus *)
3 x 1,5 mm ²	8 m
*) 5 x 1,5 mm ²	16 m
3 x 2,5 mm ²	14 m
*) 5 x 2,5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2 x 2 paralleelset juhti

Ainult üks suitsuventilatsiooni aken CSP vahelüliti väljundi kohta

Kaabli ristlõige ühe vahelüliti exiti kohta väljumisakna jaoks

CXU



Kaabli ristlõige	Max. kaabli pikkus *)
2 x 1,5 mm ²	24 m
*) 4 x 1,5 mm ²	48 m
2 x 2,5 mm ²	40 m
*) 4 x 2,5 mm ²	80 m
2 x 4 mm ²	64 m
2 x 6 mm ²	96 m

*) 2 x 2 paralleelset juhti
Ainult üks exit aken CXU ühe ajami väljundi kohta

Tehnilised näitajad	KFC 305 24V-5A	KFC 310 24V-10A
Toiteallikas	230 VAC / max. 1,2 A	230VAC / max. 1,7A
Ooterežiimi tarbimine	5,9 W	3,0 W
Väljundpinge	24-29VDC	
Mootori väljundid	1 tk. (liini tuvastamine: 1–4 liini)	
Max koormus	5A	10A
Töötemperatuur	-15°C - +40°C	
Tihedus	IP54	
Varuaku (72 h)	Jah	
Patareid	2 tk. 12V/7Ah	
Mõõdud (L x S x K)	238 x 113 x 286 mm	
Kaal sh. akud	7,5 kg	
Värv	Valge esiosa / must näidiku silt	
Tuleohu rühmad	1 tk. liinituvastusega. / Max. võimsustarve purustatava klaasiga häirenupp jaoks (LED + sumisti) = 17,6 mA = u 10 Purustatava klaasiga häirenuppu või tuletõrje prioriteetsuse lüliti	
Mugavusrühmad	Piiramatult mugavuslüliteid	
Anduri (suitsu) sisend	1 tk. joonetuvastusega / Maksimaalne summeeritud puhkevool 2,2 mA ~ 22 detektorit 100 µA liini kohta. Minimaalne häirevool 15 mA Toitepinge minimaalne 18 V, maksimaalne 29 V ISO21927-9 täitmiseks peab tuvastaja vastama standardile ISO 7240	
Vihmaanduri sisend / sulge kõik	Jah	
Häire väljund	Jah – potentsiaalivaba kontakt, max. 30 V alalisvool / 5 A (250 Vac / 5 A)	
Rikke väljund	Jah – potentsiaalivaba kontakt, max. 30 V alalisvool / 5 A (250 Vac / 5 A)	
24 V DC väliseks kasutuseks	24V DC / max. 0,5A - 230V töö juures	
Siini side	Jah – 2–35 juhtploki ühendamine – liini tuvastamine	
Visuaalne (LED) indikaator esipaneelil	„OK” / „AC tõrge” / „Akutase madal” / „Liini tõrge” / „Alarm” / „Mugav avamine” / „Rike”	
Heakskiidud / Vastab	EN12101-10:2005 kinnitatud ja sertifitseeritud – klass A (kahepoolne toide) – envir. klass 1 (kuni –15°C). Vastavalt ISO-le 21927-9:2012 (v.a Summar) Peamine toide: 27–29,5 V alalisvoolu rippel 600 mw P/P Teisene toide: 20-27V DC Katkestuse aeg: alla 1,5 sek.	
Madalpinge direktiiv	2014/35/EU EN 61558-1:2006 (2. väljaanne), EN 61558-2-6, EN 61558-2-16 ja EN 60335-1:2012 (4. väljaanne)	
EMC direktiiv	(2014/30/EU), EN50130-4:2011	



Elektriseadmed, tarvikud ja pakendid tuleb saata taaskasutusse, et kaitsta meie keskkonda!

Ärge visake elektriseadmeid minema koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa juhisele 2002/96 / EÜ elektrijäätmete puhul tuleb need keskkonna kaitsmiseks eraldi kasutusest kõrvaldada ja taaskasutusse saata.

AR:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885	IT:	VELUX Italia s.p.a. 045/6173666
AT:	VELUX Österreich GmbH 002245/32 3 50	JP:	VELUX-Japan Ltd. 0570-00-8141
AU:	VELUX Australia Pty. Ltd. 1300 859 856	KR:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885
BA:	VELUX Bosna i Hercegovina d.o.o. 033/626 493, 626 494	LT:	VELUX Lietuva, UAB (85) 270 91 01
BE:	VELUX Belgium (010) 42.09.09	LV:	VELUX Latvia SIA 67 27 77 33
BG:	ВЕЛУКС България ЕООД 02/955 99 30	NL:	VELUX Nederland B.V. 030 - 6 629 629
CA:	VELUX Canada Inc. 1 800 88-VELUX (888-3589)	NO:	VELUX Norge AS 22 51 06 00
CH:	VELUX Schweiz AG 062 289 44 45	NZ:	VELUX New Zealand Ltd. 0800 650 445
CL:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885	PL:	VELUX Polska Sp. z o.o. (022) 33 77 000 / 33 77 070
CN:	VELUX (CHINA) CO. LTD. 0316-607 27 27	PT:	VELUX Portugal, Lda 21 880 00 60
CZ:	VELUX Česká republika, s.r.o. 531 015 511	RO:	VELUX România S.R.L. 0268-402740
DE:	VELUX Deutschland GmbH www.velux.de/kontakt	RS:	VELUX Srbija d.o.o. 011 20 57 500
DK:	VELUX Danmark A/S 45 16 45 16	SE:	VELUX Svenska AB 042/20 83 80
EE:	VELUX Eesti OÜ 621 7790	SI:	VELUX Slovenija d.o.o. 01 724 68 68
ES:	VELUX Spain, S.A.U. 91 509 71 00	SK:	VELUX Slovensko, s.r.o. (02) 33 000 555
FI:	VELUX Suomi Oy 0270 290 800	TR:	VELUX Çatı Pencereleri Ticaret Limited Şirketi 0 216 302 54 10
FR:	VELUX France 0806 80 15 15 Service gratuit + prix appel	UA:	ТОВ "ВЕЛЮКС Україна" (044) 2916070
GB:	VELUX Company Ltd. 01592 778 225	US:	VELUX America LLC 1-800-88-VELUX
HR:	VELUX Hrvatska d.o.o. 01/5555 444		
HU:	VELUX Magyarország Kft. (06/1) 436-0601		
IE:	VELUX Company Ltd. 01 848 8775		

www.velux.com