

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



Instructies voor
VELUX-regelsysteem voor rookventilatie

Inhoudsopgave

- CE Prestatieverklaring..... 4
- Inhoud van de verpakking 5
- Voor installatie 6
- Overzichtsschema van de besturingseenheid en aansluitingen..... 8-9
- De behuizing installeren 10
- Aansluiting op netspanning 11
- Aansluiting op uitgangen actuator en lijnbewaking..... 12
- Aansluiting en bediening van de brandweerprioriteitsschakelaar - KFK 31x..... 13
- Aansluiting en bediening van breekglaspunten - KFK 30x 14-15
- Aansluiting van rookmelders - KFA..... 16
- Aansluiting en instellingen van comfortventilatie - KFS..... 17
- Aansluiting van regensensor/functie voor alles sluiten - KLA 200 18
- Aansluiting van meerdere regeleenheden op één brandgroep (busverbinding)..... 19
- Externe signaaluitgangsaansluiting van AFA-systemen en andere systemen 20-21
- LED-indicatie op het moederbord en het frontpaneel..... 22
- Zekering specificaties 22
- Jumper-instellingen 23
- Speciale functies 24
- Kabelmaten 25
- Afmetingen motorkabel..... 26
- Technische specificaties 27

Rev. 0.03 05.08.2025



EU-conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de VELUX bedieningseenheden KFC 305 (BR-SC008) en KFC 310 (BR-SC009) voor rookventileren

- in overeenstemming zijn met de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, de EMC-richtlijn 2014/30/EU en de RoHS-richtlijn 2011/65/EU,
- zijn vervaardigd in overeenstemming met de geharmoniseerde normen
 - EN 61000-6-1(2007),
 - EN 61000-6-2(2005) + corr1(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),
- zijn vervaardigd en goedgekeurd in overeenstemming met de normen
 - ISO 21927-9(2012)
 - EN 12101-10(2005) en
- zijn geëvalueerd in overeenstemming met de geharmoniseerde norm
 - EN 63000(2018).

Wanneer een van de bovengenoemde VELUX bedieningseenheden is aangesloten op een VELUX rookventilatie raam of dakraam, moet het totale systeem worden beschouwd als een machine, die pas in gebruik mag worden genomen nadat het is geïnstalleerd volgens de instructies en vereisten. Het totale systeem voldoet aan de essentiële vereisten van de Richtlijnen 2014/35/EU, 2014/30/EU en 2006/42/EC van het Europees Parlement en de Raad.

De bedieningseenheden voldoen ook aan de Bouwproductenverordening (EU) nr. 305/2011. Ga voor de prestatieverklaring naar www.velux.com/ce.

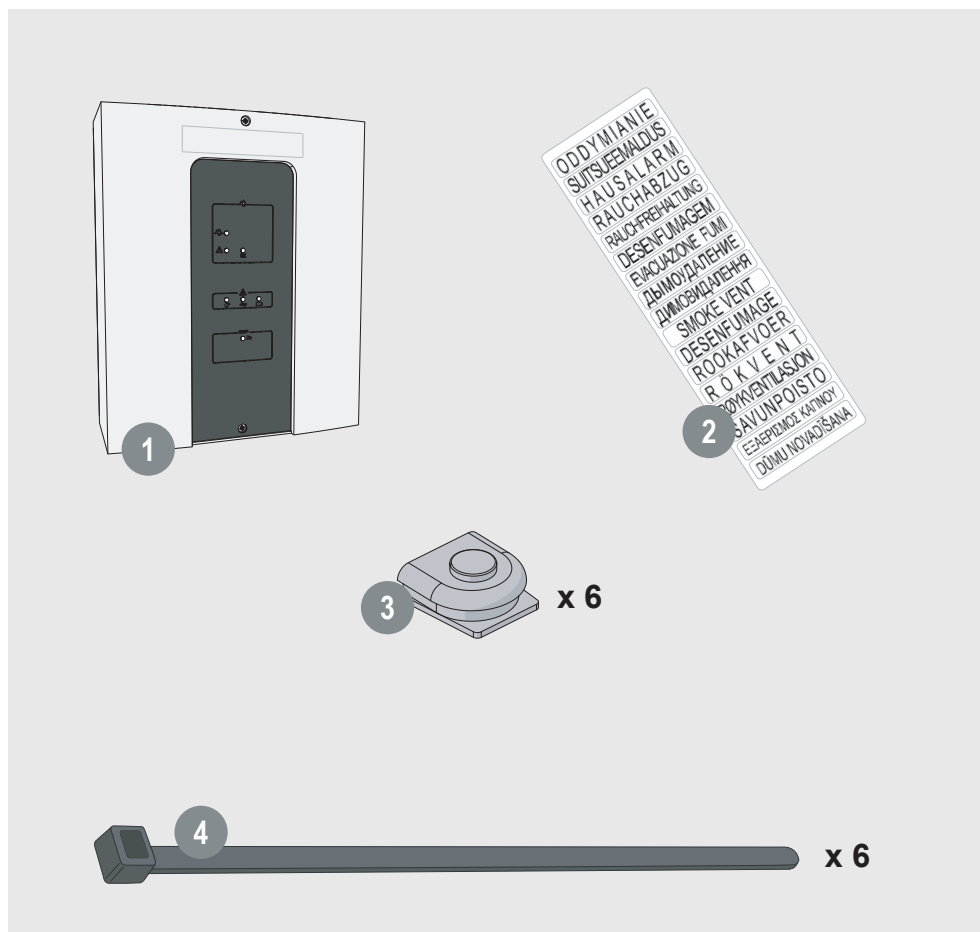
VELUX A/S.....

(Jens Aksel Thomsen, Specialist Geavanceerde Certificering)

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

PDM/05-03-2025

Inhoud van de verpakking



1 Regeleenheid voor rookafvoer KFC 305 of KFC 310 - zie typeaanduiding op de regeleenheid.

2 Multi-label

3 Rubberen bussen voor kabelingangen

4 Kabelbinders voor trekantlasting

BELANGRIJKE INFORMATIE

Lees de instructies aandachtig door voor installatie en gebruik. Bewaar de instructies om later te raadplegen en geef ze door aan elke nieuwe gebruiker.

Algemene beschrijving

De bedieningseenheid kan worden gebruikt voor het elektrisch openen van VELUX rookventilatie ramen GGL/GGU en CSP. Kan ook worden gebruikt voor VELUX elektrisch exit raam CXU.

Zet de DIP-schakelaar 6 op KFC 305/310 altijd in de stand OFF wanneer u deze gebruikt met VELUX elektrische uitgang CXU. Als u dit niet doet, sluit de CXU na 10 minuten zonder beknellingsbeveiliging, wat een risico op persoonlijk letsel oplevert.

De besturingseenheid beschikt over verschillende ingangen met lijnbewaking die bijvoorbeeld geactiveerd kunnen worden door breekglaspunten, rookmelders, hitemelders, AFA-systemen en BMS-systemen.

Voor de regeling van het binnenklimaat (comfortventilatie) kunnen handschakelaars worden aangesloten.

De besturingseenheid geeft via LED's op het frontpaneel de werkingsconditie 'OK' en de fout- en alarmconditie aan. Via de ingebouwde potentiaalvrije relaiscontacten kan de besturingseenheid werkinginformatie over de werkingsconditie 'OK' en de fout- en alarmconditie doorgeven aan andere systemen in het gebouw.

De polariteit van de motorvoeding wordt omgekeerd bij het openen of sluiten.

De besturingseenheid beschikt over een ingebouwde batterijback-up van 72 uur.

Door een uniek bussysteem bestaande uit een 4-aderige kabel kunnen de besturingseenheden onderling worden verbonden, zodat maximaal 35 besturingseenheden kunnen worden aangesloten en als één geïntegreerd systeem kunnen functioneren.

Als de temperatuur in de besturingseenheid hoger is dan 75 °C, krijgt de besturingseenheid in de ALARM-conditie.

De aansluiting van de kabels op de in- en uitgangen van de besturingseenheid wordt beschreven in de aansluittekening op pagina 8-9. Een meer gedetailleerde verbinding met de afzonderlijke in- en uitgangen wordt beschreven in de afzonderlijke paragrafen in deze handleiding. Selectie van kabelmaten op pagina 25.

De besturingseenheid beschikt over verschillende instelmogelijkheden voor in- en uitgangen middels jumpers en DIP- schakelaars. Deze instellingen worden in een volledige tabel weergegeven (zie de paragraaf Jumperinstellingen op pagina 23).

Het maximale stroomverbruik van de ramen bepaalt het maximale aantal ramen dat op de regeleenheden kan worden aangesloten:

		Maximaal aantal ramen		
VELUX raamtype	Stroom per raam	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	N.v.t.	1	2
CXU	5 A	1	2	4

Veiligheidsregels tijdens installatie en bediening

De besturingseenheid mag uitsluitend worden geïnstalleerd en onderhouden door personeel dat bevoegd is voor de installatie van Automatische elektrische rookventilatie-apparatuur.

Explosiegevaar

De besturingseenheid is voorzien van back-upbatterijen, die grote hoeveelheden energie bevatten, die bij verkeerd gebruik kunnen exploderen. Daarom moeten de volgende veiligheidsregels altijd in acht worden genomen:

- Nooit een back-upbatterij kortsluiten.
- Gebruik geen externe laders op geïnstalleerde batterijen. Als er niet-geautoriseerde laders worden gebruikt, kunnen explosieve gassen vrijkomen uit de batterij.
- Laat reservebatterijen niet vallen, omdat er bij breuk sterke zuren kunnen vrijkomen.

Installatie

De bedieningseenheid kan tot 7,5 kg wegen en moet op een stabiele muur worden geïnstalleerd. De bevestigingsgaten voor wandmontage bevinden zich op de metalen plaat onder het kunststof deksel. Bij montage van meerdere regeleenheden naast elkaar moet de afstand tussen de regeleenheden minimaal 30 mm bedragen.

Alle kabels worden aangesloten volgens de tekening op pagina 8-9 en zijn gedimensioneerd volgens de tabel op pagina 25. Als er kabels door de achterplaat worden geleid, moeten de randen van de plaat worden bekleed met randbanden om de kabels te beschermen.

Houd er rekening mee dat het vaak vereist kan zijn (om te voldoen aan de eisen van de CE-markering van de complete installatie of een andere wet) dat de besturingseenheid wordt gevoed met 230 VAC via een aparte powerline met een eigen aardlekschakelaar en dat er een reparatieschakelaar op de motorlijn wordt gemonteerd.

Na aansluiting moet de besturingseenheid de batterijen minimaal 12 uur opladen voordat de volledige test wordt uitgevoerd.

Jaarlijkse onderhouds- en controlevereiste (geautoriseerd)

De werking van de besturingseenheid en het openingssysteem moeten minimaal één keer per jaar door bevoegd personeel worden getest. De besturingseenheid geeft aan wanneer er onderhoud moet worden uitgevoerd. Dan gaan de externe LED's op het frontpaneel knipperen. Uiteraard zijn de besturingseenheid en het openingssysteem nog volledig operationeel. Neem zo spoedig mogelijk contact op met een servicetechnicus om onderhoud uit te voeren en het bedienings- en openingssysteem te testen, om het voor te bereiden op nog een jaar werking. Hierbij dienen de wettelijke eisen in acht te worden genomen en de beproeving en controle dienen minimaal het volgende te omvatten:

- Controleer of alle openingssystemen volledig opengaan wanneer de alarmconditie wordt geactiveerd.
- Controle van de batterijen. Als de batterijen vervangen worden, is het belangrijk dat hetzelfde type gebruikt wordt. De batterijen worden zorgvuldig uitgekozen om de stroom te kunnen leveren waarvoor de controle is gespecificeerd.
- Controle van in- en uitgangen op de besturing.
- Controle van breekglaspunten en rookmelders.

Batterijen

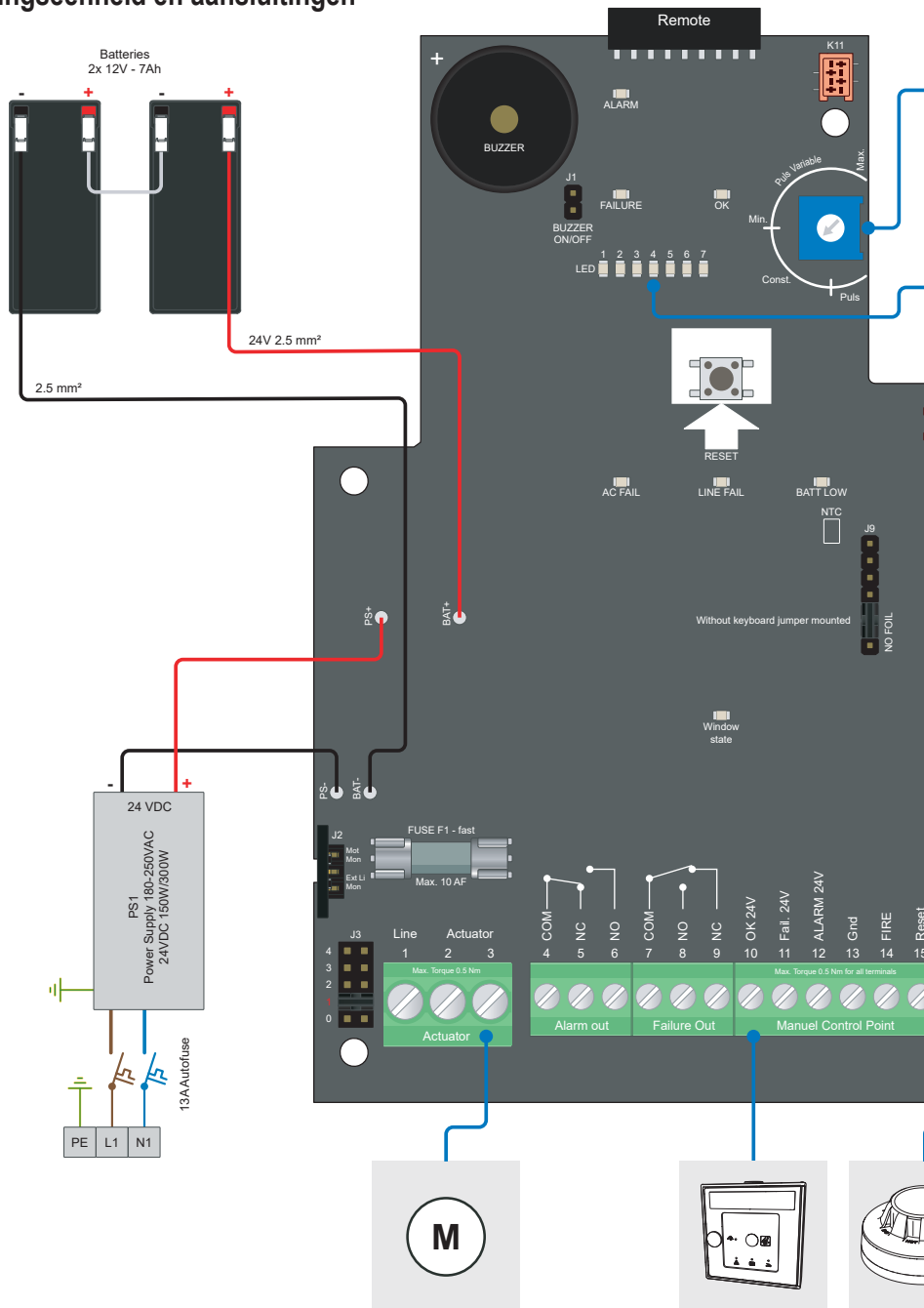
De batterijen dienen indien nodig vervangen te worden, maar in ieder geval eens in de drie jaar!
Gebruik hetzelfde merk.

Om de accu's tijdens de installatiefase te beschermen tegen ontlading, schakelt de regeleenheid automatisch uit bij een accuspanning van 17 V en weer in bij 18 V.

Als de batterijen zijn ontladen tot onder 19 V, knippert de storings-LED voor de batterij snel. Dit geeft aan dat de batterijen bijna leeg zijn. U kunt dit resetten door DIP 4 "Service T" op AAN/UIT te zetten.

Om een foutieve indicatie te voorkomen, is het raadzaam om de regeleenheid eerst op de batterij te starten.

Overzichtsdiagram van de besturingseenheid en aansluitingen



Pagina 12

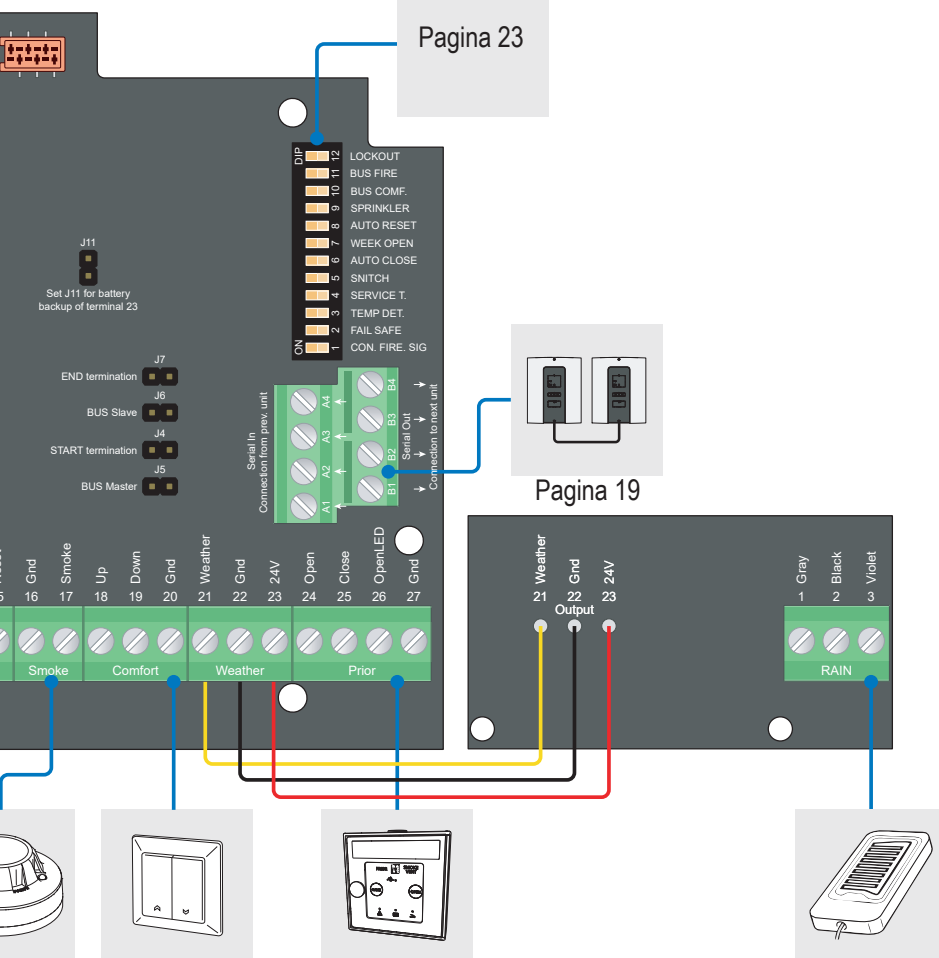
Pagina 15

Pagina 18

Pagina 17

Pagina 22

Pagina 23



na 16

Pagina 17

Pagina 13

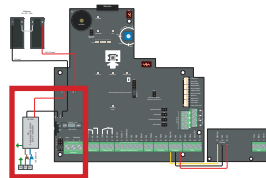
Pagina 18

De behuizing installeren

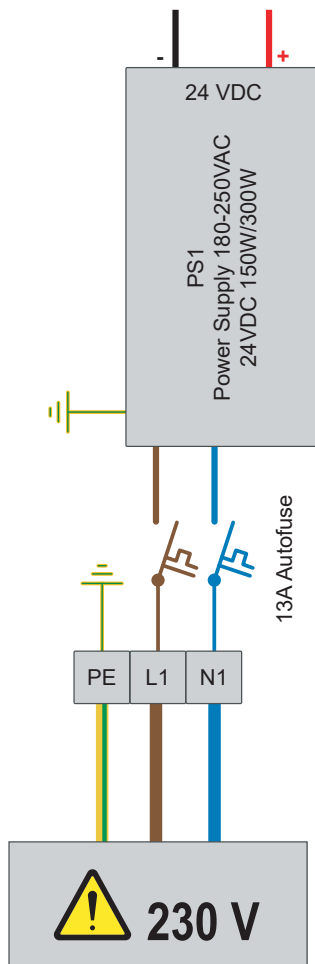


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Aansluiting op netspanning 230 V-ingang

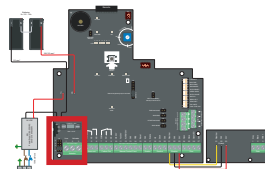


⚠️ Neem alle nodige maatregelen om te voldoen aan de huidige lokale vereisten (neem indien nodig contact op met een gekwalificeerde elektricien).



Aansluiting op actuatoruitgangen en lijnbewaking

M



De motoren moeten worden aangesloten op de actuatoruitgang op de klemmen 2-3.

Het is mogelijk om op de uitgang van de actuator de lijnbewaking aan te sluiten en af te sluiten (de fabrieksinstelling is "geactiveerd"). De kabels naar de motoren kunnen in serie, parallel of een combinatie hiervan worden aangesloten.

Let op: Mochten de motoren in de verkeerde richting werken, verwissel dan de **twee** motorkabels in de klem.

Kabelbewaking (lijnbewaking) op de actuatoruitgang

De besturingseenheid is voorzien van 3 mogelijke instellingen voor kabelbewaking (lijnbewaking), die via Jumper J2 kunnen worden geconfigureerd.

J2 is fabrieksmatig gemonteerd met All Wire Jumper

Lijnbewaking tussen terminal 1, 2 en 3.

Deze instelling is correct voor GGL/GGU en CSP.



Jumper J3 wordt ingesteld op basis van het aantal eindmodules dat moet worden aangesloten. gedetecteerd - er kunnen 1 tot max. 4 lijnen worden gedetecteerd door jumper J3 te verplaatsen – dit betekent dat de kabelinstallatie tussen de besturingseenheid en de motoren tot stand kan worden gebracht in sterschakeling (kabelverbinding van bijvoorbeeld raam 1, verder naar raam 2, enz.) of parallelschakeling (kabel Verbinding van elk raam naar de besturingseenheid) of een combinatie hiervan. Voor deze instelling is een 3-aderige kabel nodig van de actuatoruitgang naar de motor.



Geen lijnbewaking

Om de lijnbewaking uit te schakelen, zet u jumper J3 op positie 0.

Let op: Het wordt aanbevolen om lijnbewaking waar mogelijk altijd te activeren.

LED 4 geeft aan of er een storing is op de actuatoruitgang.

Brandt continu als draad is gebroken.

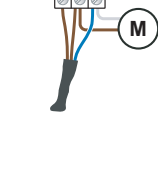
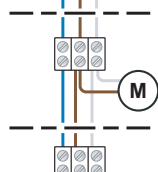
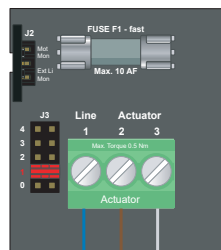
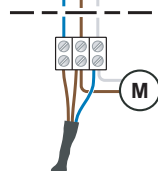
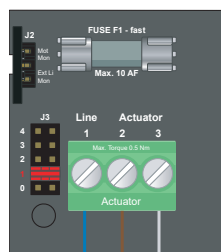
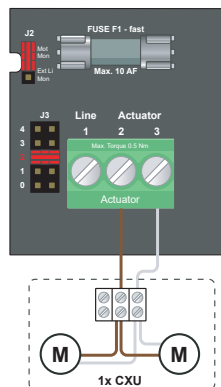
Knippert snel als de uitgang is verbonden met aarde.

Knippert langzaam als de uitgang kortgesloten is.

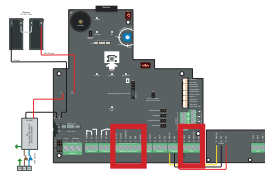
Let op: Wanneer RESET of sluiten niet mogelijk is bij knippen

Correcte instellingen voor CXU:

- Verwijder All Wire Jumper overbrugt van J2.
- Verplaats J3 extra jumper van positie 4 naar J2 positie "Mot Mon".
- Verplaats voor één CXU jumper J3 van positie 1 naar positie 2.
- Verplaats voor twee CXU jumper J3 van positie 1 naar positie 4.



Aansluiting en bediening van de brandweerprioriteitsschakelaar - KFK 31x



Er kunnen maximaal 10 brandweerprioriteitsschakelaars op elke besturingseenheid worden aangesloten.

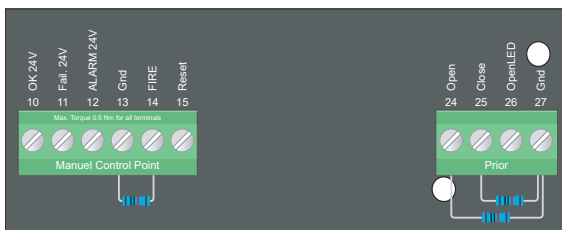
De brandweerprioriteitsschakelaar is een overbruggingsschakelaar waarmee de brandweer de besturingseenheid kan bedienen, ongeacht de sensoringangen.

Aansluiting/functie

- De CLOSE-schakelaar activeert de besturingseenheid in de gesloten toestand gedurende 180 seconden, terwijl de besturingseenheid in de brandmodus blijft.
- De OPEN-schakelaar activeert de besturingseenheid in open toestand indien deze zich niet in de brandmodus bevindt, en de besturingseenheid gaat in de brandmodus.
- De LED-uitgang wordt geactiveerd in geopende toestand (ramen staan open).
Wanneer de motor omhoog of omlaag beweegt, knippert de LED 1 keer per seconde. In geval van mislukken knippert de LED 10 keer per seconde.
- OPEN- en DICHT-schakelaars hebben lijnbewaking.
- De ingang maakt geen deel uit van Breekglaspunt configureren DIP 1 = de ingang is actief tussen 0-3 kΩ.

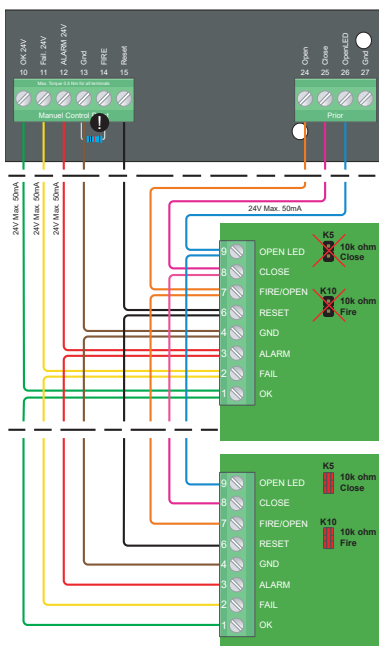
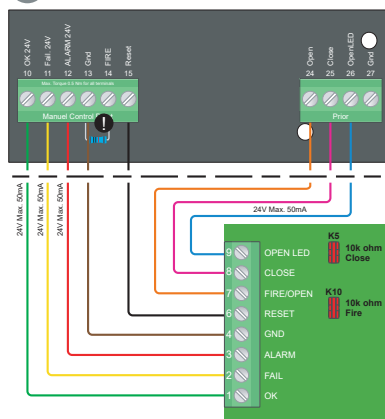
1

Verwijder de in de fabriek gemonteerde weerstanden van de klemmenstrook 24-27. Bewaar alleen K5 en K10 op de laatste Fireman's Priority Switch (hierdoor zijn ook 10 kΩ weerstanden aangesloten).

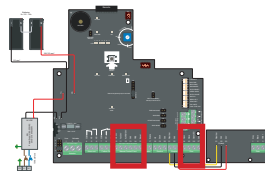


2

De aansluiting van de brandweerprioriteitsschakelaar wordt uitgevoerd zoals op de tekening is aangegeven.



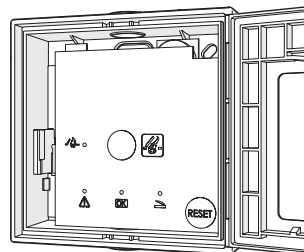
Aansluiting en bediening van breekglaspunten - KFK 30x



Er kunnen maximaal 10 breekglaspunten op elke besturingseenheid worden aangesloten.

Het breekglaspunt bevat doorgaans het volgende:

- Het breekbare glazen venster en de rode bedieningsknop, die wordt geactiveerd door druk, zetten de besturingseenheid in de ALARM-conditie, waardoor de actuatoruitgang wordt geactiveerd (voor normaal gebruik en testen kan het deksel met een sleutel worden geopend).
- RESET-knop waarmee de besturingseenheid uit de alarmtoestand wordt gehaald en de sluitsequentie gedurende 180 seconden wordt gestart. Houd er rekening mee dat RESET geen fouten in het systeem ongedaan maakt, bijvoorbeeld lijnfouten e.d. Deze moeten worden gevonden en gecorrigeerd.
- Een RODE LED geeft aan dat de besturingseenheid zich in de ALARM-conditie bevindt en dat de actuatoruitgang geactiveerd is of is geweest.
- GELE LED geeft fouten in het systeem aan. Neem contact op met een servicetechnicus.
- Een GROENE LED geeft aan dat het systeem zich in een normale werkingsconditie bevindt zonder fouten.

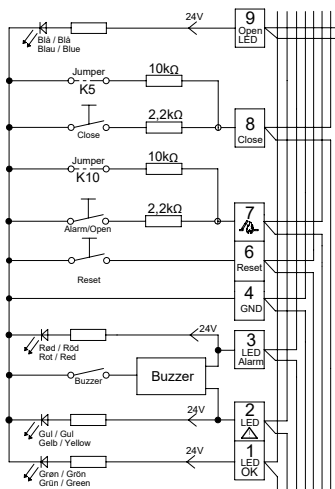


De aansluiting van het breekglaspunt wordt gemaakt zoals aangegeven in het diagram.

LET OP: Verbind de breekglaspunten altijd op een rij!

De installatie met breekglaspunten moet worden afgesloten met een 10 k Ω -weerstand in de laatste schakelaar om de lijnbewaking correct tot stand te brengen. Dit kan door de fabrieksmatig gemonteerde weerstand van de klemmenstrook naar het laatste breekglaspunt te verplaatsen of door K10 in te stellen (hierbij wordt ook een 10 k Ω -weerstand aangesloten). Jumper K5 heeft geen functie. Bij gebruik van een breekglaspunt type KFK zijn alle jumpers bij levering af-fabriek gemonteerd. Als er geen breekglaspunt wordt gebruikt, moet de 10 k Ω -weerstand in de besturingseenheid blijven.

Door middel van dipswitches heeft de besturingseenheid verschillende mogelijkheden van instellingen voor de ingang van het breekglaspunt:



DIP 1 (CON. FIRE. SIG):

Aan (On) = ALARM-conditie van 500 Ω -3 k Ω (indicatie van lijnfout door directe kortsluiting of open circuit).

Uit (Off) = ALARM-conditie van 0-3 k Ω (indicatie van lijnfout door open circuit).



DIP 2 (FAIL SAFE):

Aan (On) = Elke lijnfout op het breekglaspunt of de rookmelder zet de controle-eenheid in de ALARM-stand. Deze functie kan worden gebruikt als kabels naar breekglaspunten en rookmelders niet brandveilig zijn.

Uit (Off) = een foutconditie rapporteert geen ALARM-conditie.

KFK

9: Open

8: Geen toepassing

7: Noodopening met breekglaspunt

6: Resetten van het breekglaspunt

4: GND (-)

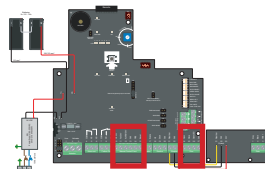
3: Rode LED-indicator (noodopening)

2: Gele LED (gaat branden bij fout)

1: Groene LED OK (gaat branden bij OK en tijdens het sluiten)

Jumper K10 mag alleen in het laatste of enige breekglaspunt worden gezet

Aansluiting en bediening van breekglaspunten - KFK 30x



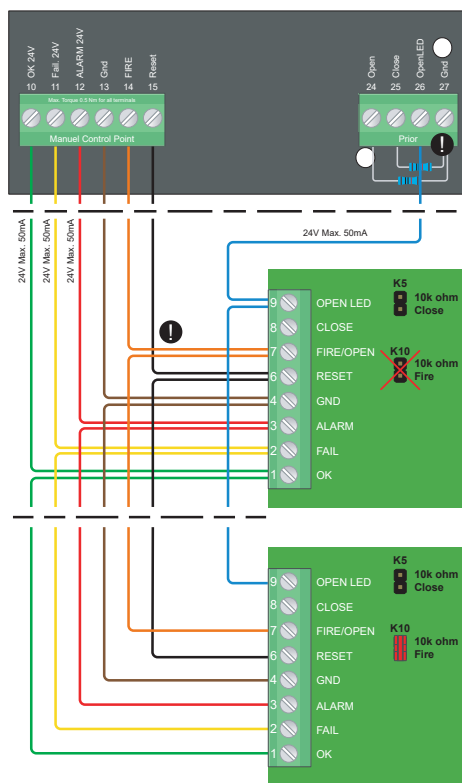
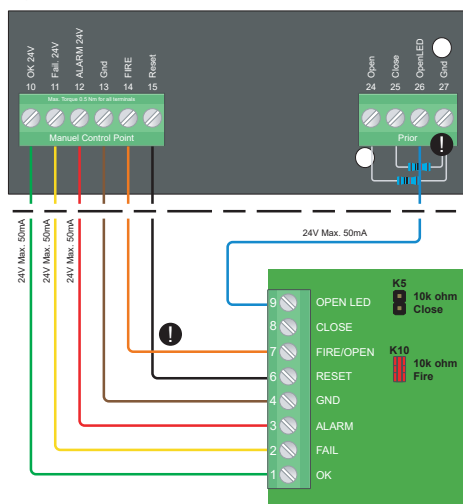
1

Verwijder de in de fabriek gemonteerde weerstand van de klemmenstrook 13-14. Houd K10 alleen op het laatste breekglaspunt (hierdoor wordt een weerstand van 10 kΩ weerstand aangesloten).

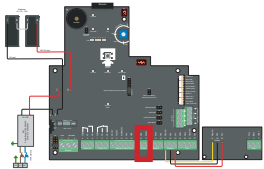


2

De aansluiting van het breekglaspunt wordt gemaakt zoals op de tekening is aangegeven



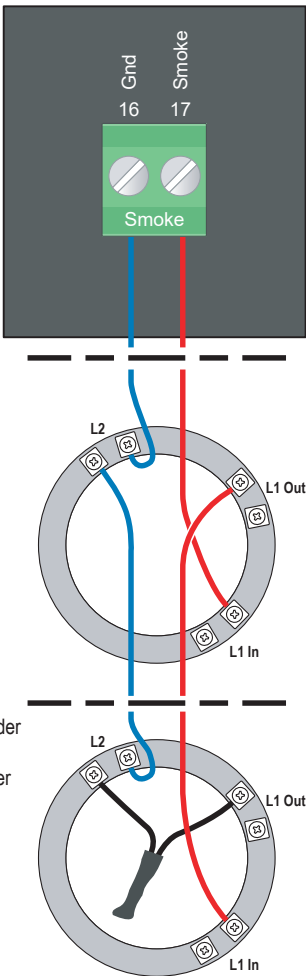
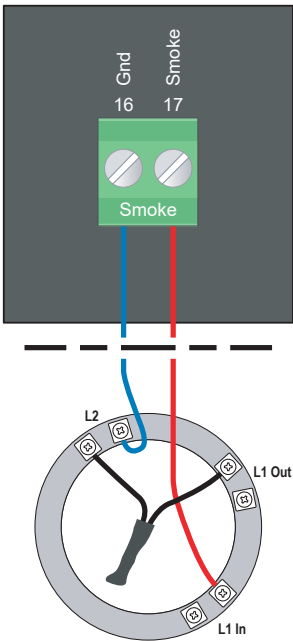
Aansluiting van rookmelders - KFA



Er kunnen maximaal 22 detectoren op elke regeleenheid worden aangesloten. Rookmelders worden aangesloten zoals afgebeeld.

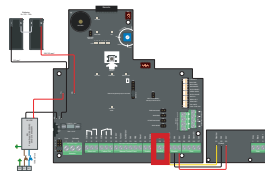
Lijnbewaking:

Een correcte lijnbewaking kan alleen worden gegarandeerd met detectoren van VELUX. Andere detectoren kunnen een andere interne weerstand en een ander stand-by stroomverbruik hebben.
Verplaats de in de fabriek gemonteerde eindmodule naar de laatste detector.



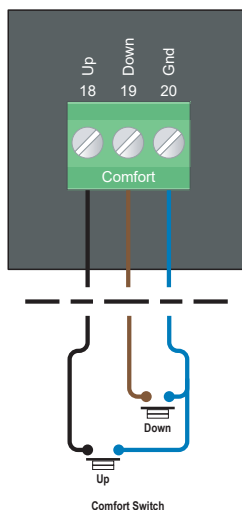
DIP 1 (CON. FIRE. SIG):
Aan (On) = Een kortsluiting van de ingang van de rookmelder zal een lijnfout genereren
Uit (Off) = Een kortsluiting van de ingang van de rookmelder genereert een alarm

Aansluiting en instellingen van comfortventilatie - KFS



De actuatoruitgang kan afzonderlijk worden aangestuurd met een comfortschakelaar. Voor comfortventilatie zijn er de volgende mogelijkheden:

Op de ingang van de comfortregeling kunnen kamerthermostaten, weektimers, GBS en andere externe regelapparatuur voor comfortventilatie worden aangesloten.



Potentiometer in Puls positie:

Er kan maximaal 3 keer op de "omhoog"-knop worden gedrukt. Elke keer dat u op de knop drukt, wordt de openingstijd met 6 seconden verlengd, wat neerkomt op een maximale openingstijd van 18 seconden. Hierna gebeurt er niets meer.

Continu drukken op het "omhoog"-signaal geeft 3x6 sec.=18 sec.

Bij een korte druk op de knop "omlaag" wordt de motor volledig gesloten voor een periode die 18 sec. langer is dan de volledige openingstijd.

Om "pompen van de motor" te voorkomen, zijn maximaal 3 opeenvolgende sluitpogingen toegestaan.

Potentiometer in Constant positie:

Zolang het signaal »omhoog« of »omlaag« wordt gegeven, draaien de motoren.

Const. (Constante) modus is een verplichte instelling bij aansluiting op CXU.

Potentiometer in Puls Variable positie:

De tijd van de hierboven genoemde pulsopening kan met de potentiometer worden ingesteld van 0-60 sec.

Potentiometer voor comfortfunctie



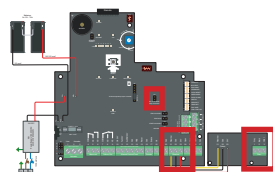
Wanneer u de potentiometer in de verschillende posities zet, knippert de LED-batterij laag ongeveer 4 seconden om aan te geven dat de Puls-modus actief is. LED-lijnfout knippert 4 sec. in Constant en AC-storing knippert in Puls-variabel.

Automatische sluitingstijd:

Zet DIP 6 op "AAN" om automatisch sluiten van ramen in te schakelen die geopend zijn voor comfortventilatie.

Vaste openingstijd is 10 minuten. Zet de DIP-schakelaar 6 op KFC 305/310 altijd in de stand OFF wanneer u deze gebruikt met VELUX elektrische uitgang CXU. Als u dit niet doet, sluit de CXU na 10 minuten zonder beknellingsbeveiliging, wat een risico op persoonlijk letsel oplevert.

Aansluiting van regensensor/ functie voor alles sluiten - KLA 200



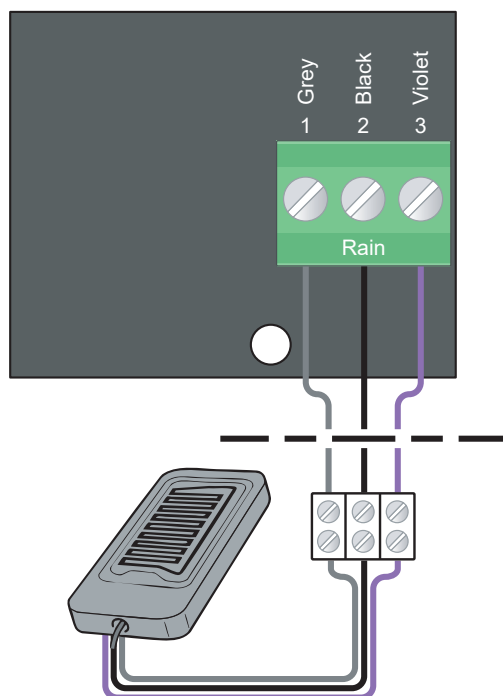
De VELUX regensensor KLA 200 kan op de bedieningseenheid worden aangesloten.

LED 3 op het hoofdbord geeft regen aan - brandt zolang de ingang actief is.

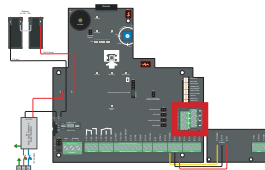
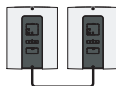
Bij regen kunnen de ramen niet met comfortschakelaars worden geopend.

De regensensor sluit alle bedieningen die via een busverbinding zijn aangesloten.

Bij een stroomstoring sluiten alle ramen.



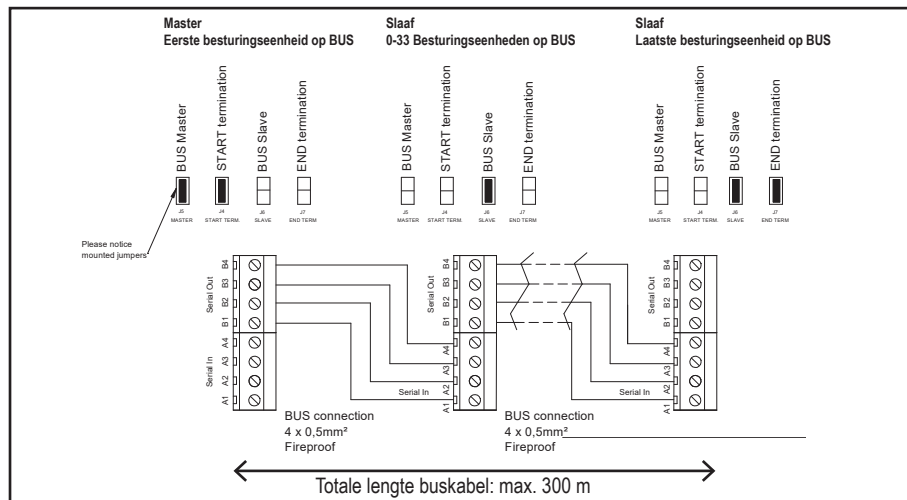
Aansluiting van meerdere regeleenheden op één brandgroep (busverbinding)



Via een 4-draads busverbinding, bijvoorbeeld een brandwerende kabel van 4 x 0,5 mm², kunnen maximaal 35 regeleenheden als één compleet systeem functioneren. De klemmen A1–A4 verwerken de inkomende verbindingen, terwijl B1–B4 de uitgaande verbindingen verwerken.

In de eerste besturingseenheid moet jumper J4 worden ingeschakeld. Elke besturingseenheid kan als Master fungeren. In dat geval moet ook J5 ingeschakeld zijn. De buskabel verbindt de eerste besturingseenheidsaansluitingen (B1-B4) met de volgende besturingseenheid, die een slave is, waarbij J6 moet worden ingeschakeld. De kabel wordt aangesloten op de ingangsklemmen (A1-A4) van de Slave en loopt door naar de volgende besturingseenheid.

In de laatste slave-eenheid moeten zowel J6 als J7 ingeschakeld zijn om de busverbinding te beëindigen. Zie onderstaande afbeelding.



ALARM: alarmeren van breekglaspunten of rook-/hitemmelders worden lokaal afgehandeld. Wanneer DIP 11 is ingeschakeld, gaat de besturingseenheid in de alarmstatus als een andere eenheid op de bus dit ook doet.

RESET: wanneer u de resetknop op een besturings- of breekglaspunt activeert, worden alle aangesloten besturingseenheden gereset en wordt de sluitfunctie op alle actuatoruitgangen gedurende 180 seconden gestart.

COMFORT: de comfortregeling werkt lokaal op elke besturingseenheid. Wanneer DIP 10 is ingeschakeld, reageert de besturingseenheid op elk comfortsignaal dat via de bus door een andere besturingseenheid wordt verzonden.

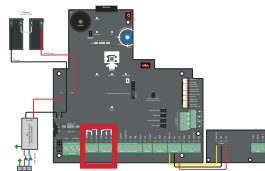
Regensensoren hebben, indien aangesloten, invloed op alle besturingseenheden op de bus, ongeacht de DIP-instellingen.

Functiebeschrijving voor regeleenheden met busaansluiting:

Wanneer meerdere besturingseenheden via een bus zijn aangesloten, worden de volgende gedragingen bewaakt en gecommuniceerd:

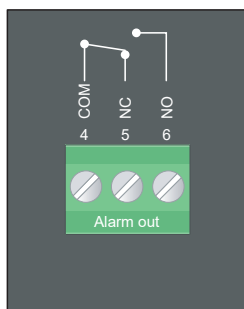
- Een busfout zorgt ervoor dat LED 7 op het moederbord oplicht.
- Een busfout plaatst alle aangesloten besturingseenheden in een fouttoestand (lijnfout).
- Als een van de besturingseenheden in alarmtoestand raakt, raken alle besturingseenheden in alarmtoestand.
- Specifieke foutcondities (lijnfout, AC-fout, batterijfout of busfout) in één besturingseenheid zorgen ervoor dat alle besturingseenheden de fout weergeven. Het type fout wordt op het frontpaneel van elke unit weergegeven:
 - o Bij eenheden die de fout niet veroorzaken, knippert de OK-LED samen met de foutindicatie.
 - o Bij het apparaat dat de fout veroorzaakt, brandt de OK-LED niet.

Externe signaaluitgang, aansluiting op AFA-systemen en andere besturingssystemen



Alarmuitgang

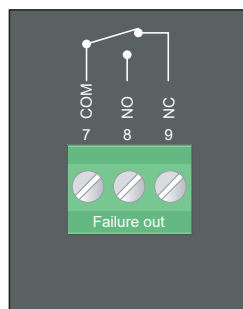
De besturingseenheid kan alarmtoestanden doorgeven aan extern aangesloten systemen via potentiaalvrije contacten op de klemmen 4 (COM), 5 (NC) en 6 (NO).



Potentiaalvrije ALARM-schakelaar.
COM + NO aangesloten bij alarm.
Max. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

Storingsuitgang

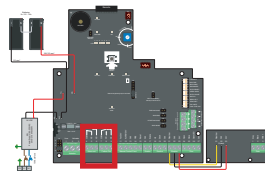
De besturingseenheid kan een storingstoestand doorgeven aan extern aangesloten systemen via potentiaalvrije contacten op de klemmen 7 (COM), 8 (NO) en 9 (NC).



Potentiaalvrije FAILURE-schakelaar.
COM + NO aangesloten bij storing.
Max. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

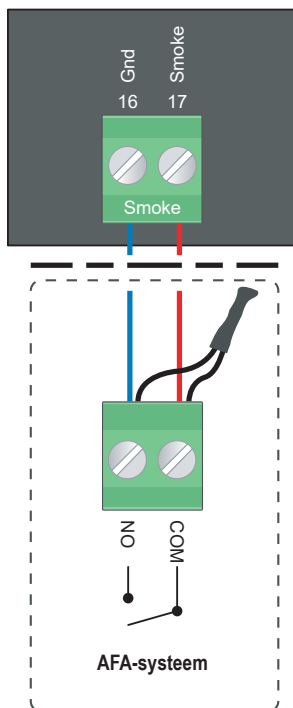
Alarm- en foutcontacten werken parallel op alle regeleenheden die via een busverbinding zijn aangesloten.

Externe signaaluitgang, aansluiting op AFA-systemen en andere besturingssystemen



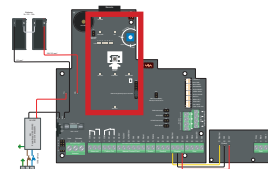
Verbinding vanuit AFA-systemen

De besturingseenheid kan potentiaalvrije contactalarmsignalen ontvangen van bijvoorbeeld AFA-systemen op klem 16 en 17. De eindmodule moet op het contact in het AFA-systeem worden gemonteerd.



Automatisch resetten

Wanneer u Auto reset (DIP 8) op "AAN" zet, wordt er 2 seconden nadat het alarmsignaal is verwijderd, een automatische reset uitgevoerd.



LED-indicatie op het hoofdbord en het frontpaneel en bedieningsmogelijkheden

LED/kleur	Symbol	Uitleg	Comfortventilatie mogelijk?
LD1/rood		Gaat branden als het raam opengaat	N.v.t.
LD2/groen		Gaat branden als het raam sluit	N.v.t.
LD3/rood		Gaat branden wanneer er regen wordt gedetecteerd	Nee
LD4/rood		Lijnfout op actuatoruitgang (rood). Brandt wanneer de uitgang een onderbroken circuit heeft, knippert bij een aardfout of wanneer er kortsluiting optreedt. Tijdens het knippen is het niet mogelijk om de actuatoruitgang te sluiten (zie pagina 12).	Nee
LD5/rood		Lijnfout op breekglaspunt (rood). Brandt wanneer het breekglaspunt een lijnfout heeft, knippert wanneer de brandweerprioriteitsschakelaar een lijnfout heeft.	Aleen sluiten
LD6/rood		Lijnfout op rookmelder (rood). Gaat branden als rookmelder een lijnfout heeft, knippert bij temperaturen boven 75 °C	Aleen sluiten
LD7/rood		Busfout (rood). Gaat branden wanneer het bussignaal van andere besturingseenheden ontbreekt. Alleen relevant als J4-J7 gemonteerd is.	Aleen sluiten
Groen Bord + voorkant	OK	lichten als alles in orde is uitgeschakeld door lokale fout op deze besturingseenheid knippert door foutmelding van andere besturingseenheden ontvangen door bus	Ja
Geel Bord + voorkant		Fout gaat branden door een lokale fout in deze besturingseenheid of door een foutmelding van bus ontvangen door andere besturingseenheden	Aleen sluiten
*Geel Bord + voorkant		Lijnfout knippert door een lokale fout op deze besturingseenheid en als de linkabel of Jumper is niet gemonteerd op J9, of door foutmelding van andere besturingseenheden ontvangen via bus	Aleen sluiten
*Geel Bord + voorkant		AC-fout knippert door lokale fout op deze besturingseenheid Of door foutmeldingen van andere besturingseenheden die via de bus zijn ontvangen	Aleen sluiten
Rood Bord + voorkant		Alarm brandt continu rood	Nee
*Geel Bord + voorkant		DC-fout knippert op normale snelheid (1 flits/sec) vanwege een lokale batterijfout in deze besturingseenheid Of door foutmeldingen van andere besturingseenheden die via de bus zijn ontvangen flitst met hoge snelheid (10 flitsen/sec) door batterijspanning onder 19V. Resetten door DIP 4: UIT/AAN	Nee
Blauw Bord + voorkant		brandt constant blauw in open toestand (wanneer de ramen open zijn) knippert wanneer de motor op en neer beweegt	N.v.t.
Geel / Blauw		knippert wanneer er een interne geheugenstoring wordt gedetecteerd	Ja
Indicatorlampjes met*		Tijd voor jaarlijkse service - bel de leverancier (knippert snel)	Ja

Zekeringsspecificaties

Plaatsing	24V
Zekeringwaarde	
F1 10A snelwerkende zekering	1 st. voor 24 V-actuatoruitgang

Jumper-instellingen

	Tekst op bord	Fabrieksmatig ingesteld/ gemonteerd	Gemonteerd / AAN-functie	Gedemonteerd/UIT-functie
DIP-1	Conf. Fireswitch	Nee	Breekglaspunt actief van 0,5-3 kΩ. Een kortsluiting van de ingang van de rookmelder zal een lijnfout genereren	Breekglaspunt actief van 0-3 kΩ. Een kortsluiting van de ingang van de rookmelder zal een alarm genereren
DIP 2	Failsafe	Nee	Lijnfout op breekglaspunt of detector plaatst de besturingseenheid in alarmconditie	Normale modus
DIP 3	Temp. Detekt	Nee	Lijnfout op motorlijn (bovenste weerstandsgebied) activeert alarm	Normale modus
DIP 4	Service T	Ja	Service indicatie 1 jaar na activering. Om de servicetimer te resetten, zet u de schakelaar van Aan naar Uit en weer terug naar Aan	Geen service-indicatie
DIP 5	Snitch	Nee	LED's 'onthouden' fouten (lijnfouten, AC/Batt.-fout, busfout). De LED's kunnen alleen worden uitgeschakeld/opnieuw worden gereset door de DIP-schakelaar op uit te zetten	Normale modus
DIP 6	Auto Close	Nee	Automatische, tijdgestuurde sluiting van de comfortventilatie is ingeschakeld. Vaste openingstijd is 10 min. Houd in de stand OFF wanneer u het apparaat met CXU gebruikt.	Normale modus
DIP 7	Week open	Nee	Wekelijkse open (2 sec.) / dicht (5 sec.) cyclus geactiveerd. Het wordt afgeraden om deze functie te gebruiken met VELUX rookventilatiearmen.	Wekelijks openen/sluiten niet geactiveerd
DIP 8	Auto reset	Nee	Automatisch resetten (zie pagina 21)	Normale modus
DIP 9	Sprinkler	Nee	Venster sluit door actieve detector (opent door activering van het breekglaspunt)	Normale modus - raam gaat open door actieve detectoren of breekglaspunt
DIP-10	Bus comfort	Nee	De besturingseenheid reageert op het comfortsignaal via busactiviteit	De besturingseenheid reageert niet op comfortsignalen via busactiviteit // NB! Altijd een reactie op het weersignaal en storingen via de busactiviteit en het eigen comfortsignaal
DIP11	Bus fire	Ja	De besturingseenheid reageert op het alarmsignaal via busactiviteit	De besturingseenheid reageert niet op het alarmsignaal via busactiviteit // Let op! Altijd reactie op het weersignaal en storingen via de busactiviteit en het eigen alarmsignaal (detector of breekglaspunt)
DIP 12	Lock-Out Mode	Nee	Slaves kunnen de Lock-Out-modus betreden	Normale modus
J1	J1	Ja	Interne zoemer AAN	Interne zoemer UIT
J3 (motor)	0 - 1 - 2 - 3 - 4	Positie 1	Aansluiten volgens aantal eindmodules	Geen lijnbewaking - demonteren niet toegestaan. In plaats daarvan op 0 zetten
J2 (motor)	Mot Mon	Nee	2-draads lijnbewaking via 27kΩ-aansluiting 2-3	Geen lijnbewaking - demonteren niet toegestaan. Stel J3 in plaats daarvan in op 0
	Ext Li Mon	Nee	3-draads lijnbewaking met directe motoraansluiting	
	All Wire Jumper	Ja	Lijnbewaking tussen aansluiting 1, 2 en 3	
J4 (Bus)	Start term.	Nee	Eerste besturingseenheid in het busnetwerk	Zie het gedeelte over het aansluiten van besturingseenheden in busnetwerk, pagina 19
J5 (Bus)	+ Master	Nee		
J6 (Bus)	Slave	Nee		
J7 (Bus)	End term.	Nee		
J9	FOIL	Ja	Lijnbewaking van de frontkast	Lijnfout flitst
J11	BatSup->Ø23	Nee	Batterijback-up van terminal 23	Alleen wisselstroom voorzien voor aansluiting 23

Speciale functies

Sprinklerfunctie:

DIP 9 Aan - als deze functie geactiveerd is, sluit het raam als de ingang van de rookmelder is geactiveerd. Als het breekglaspunt geactiveerd wordt, gaat het raam open.

Wekelijkse opening/sluiting:

DIP 7 Aan - de actuator uitvoer opent eenmaal per week kort (3 seconden) en sluit daarna onmiddellijk.

Deze functie wordt gebruikt om de juiste spanning op de pakking van de ramen te krijgen, zodat ze waterdicht blijven.

Het wordt afgeraden om deze functie te gebruiken bij VELUX rookventilatie ramen.

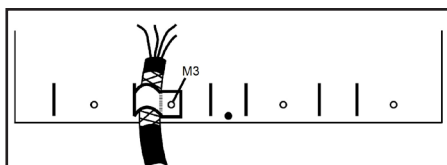
Kabelgroottes

Het is van groot belang om de juiste kabeltypen en -afmetingen te gebruiken om ervoor te zorgen dat het brandventilatiesysteem aan de normen voldoet en in noodgevallen correct werkt.

Voor de volgende functies moeten brandwerende kabels volgens IEC 60331 worden gebruikt:

		Maximale kabellengte
Breekglaspunt KFK	Minimaal 7 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Brandweerprioriteitsschakelaar KFK	Minimaal 8 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Rookmelder KFA	Minimaal 2 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Totale lengte van de buskabel	4 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	300 m*

* Voor kabellengtes langer dan 100 m moeten goed gesloten afgeschermd kabels worden gebruikt.



Normale kabels kunnen voor de volgende functies worden gebruikt:

Voeding voor regeleenheid 230VAC	F.eks. 3 x 1,5PVIK-J
Comfortventilatieknop 24V	Minimaal 3 x 0,5mm ²
Regensensor 24V	Minimaal 3 x 0,5mm ²

Afmetingen motorkabel

Maximale kabellengte/voorgeschreven doorsnede van kabels

De maximaal toegestane kabellengte tussen de besturingseenheid en de motor en de voorgeschreven kabeldoorsneden staan in de onderstaande tabel. De kabel moet brandwerend zijn volgens IEC 60331.

Berekening van de maximale kabellengte:

Voor GGL/GGU en CSP 56 x A/I, voor CXU 80 x A/I

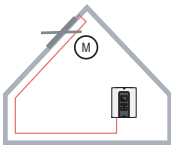
A is de kabeldoorsnede en I is de maximale totale motorstroom.

Toegestane maximale spanningsval in de kabel: 2 V voor GGL/GGU en CSP, 2,9 V voor CXU.

Bedrijfsstroom: De som van alle motorstromen.

Kabeldoorsnede per motoraansluiting voor rookventilatievenster

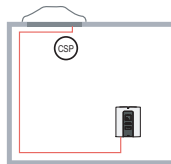
GGL/GGU -K- —40



Kabel- doorsnede	Max. kabellengte voor aantal motoren (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 geleiders parallel

Kabeldoorsnede per actuatoruitgang voor rookventilatievenster CSP

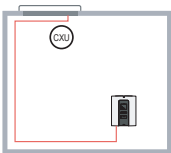


Kabel- doorsnede	Maximale kabellengte *)
3 x 1,5 mm ²	8 m
*) 5 x 1,5 mm ²	16 m
3 x 2,5 mm ²	14 m
*) 5 x 2,5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2 x 2 geleiders parallel

Slechts één rookventilatievenster CSP
per actuatoruitgang

Kabeldoorsnede per actuatoruitgang voor exit raam CXU



Kabel- doorsnede	Maximale kabellengte *)
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 geleiders parallel

Slechts één exit raam CXU
per actuatoruitgang

Technische specificaties	KFC 305 24V-5A	KFC 310 24V-10A
Stroomvoorziening	230VAC / maximaal 1,2A	230VAC / maximaal 1,7A
Stand-byverbruik	5,9 W	3 W
Uitgangsvoeding	24-29V DC	
Motoruitgangen	1 st. (lijndetectie: 1-4 lijnen)	
Maximale belasting	5A	10A
Bedrijfstemperatuur	-15 °C - +40 °C	
Dichtheid	IP54	
Batterijback-up (72 uur)	Ja	
Batterijen	2 stuks 12V/7Ah	
Afmetingen (BxDxH)	238 x 113 x 286 mm	
Gewicht incl. batterijen	7,5 kg	
Kleur	Witte voorkant / Zwart indicatielabel	
Brandmeldgroepen	1 stuks met lijndetectie. / Max. stroomverbruik voor breekglaspunten (LED+zoemer) = 17,6 mA = ca. 10 breekglaspunten of brandweerprioriteitsschakelaars	
Comfortgroepen	Onbeperkt aantal comfortschakelaars	
Detector (rook) ingang	1 st. met lijndetectie / Maximale totale ruststroom 2,2 mA ~ 22 detectoren van 100 µA per lijn. Minimale alarmstroom 15 mA Voedingsspanning Minimaal 18 V Maximaal 29 V Om aan de ISO21927-9 te voldoen, moet de detector voldoen aan ISO 7240	
Regensensor ingang / alles sluiten	Ja	
Alarmuitgang	Ja - potentiaalvrij contact, max. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
Storingsuitgang	Ja - potentiaalvrij contact, max. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
24V DC voor extern gebruik	24V DC / max. 0,5A - bij 230V werking	
Buscommunicatie	Ja - aansluiting van 2-35 stuks besturingseenheden - lijndetectie	
Visuele (LED) indicatie op het frontpaneel	"OK" / "AC-storing" / "Batterij bijna leeg" / "Lijnstoring" / "Alarm" / "Comfort open" / "Storing"	
Goedkeuringen / Conformiteiten	EN12101-10:2005 goedgekeurd en gecertificeerd - klasse A (dubbele voeding) - milieuklasse 1 (tot -15°C). Volgens ISO 21927-9:2012 (behalve zoemer) Primaire voeding: 27-29,5 V DC-ripple 600 mw P/P Secundaire voeding: 20-27V DC Onderbrekingstijd: minder dan 1,5 sec.	
Laagspanningsrichtlijn	2014/35/EU EN 61558-1:2006 (2e editie), EN 61558-2-6, EN 61558-2-16 en EN 60335-1:2012 (4e editie)	
EMC-richtlijn	(2014/30/EU), EN50130-4:2011	



Elektrische apparatuur, accessoires en verpakkingen moeten ter bescherming van ons milieu worden gerecycled!

Gooi elektrische apparatuur niet weg met het huishoudelijk afval!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende elektrisch afval moet dit afzonderlijk worden afgevoerd en ter bescherming van ons milieu worden gerecycled.

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