

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



Instruksjoner for
VELUX styresystem for røykventilasjon

Innholdsfortegnelse

CE Ytelseserklæring 4

Innholdet i emballasjen 5

Før installasjon 6

Oversiktsskjema over kontrollenhet og tilkoblinger 8-9

Montering av kabinettet 10

Tilkobling til nettspenning 11

Tilkobling til aktuatorutganger og linjeovervåking 12

Tilkobling og betjening av brannmannsprioritetsbryter – KFK 31x 13

Tilkobling og betjening av brannknapper – KFK 30x 14-15

Tilkobling av røykvarslere – KFA 16

Tilkobling og innstillinger av komfortventilasjon – KFS..... 17

Tilkobling av regnsensor / Lukk alle-funksjon – KLA 200 18

Tilkobling av flere kontrollenheter til én branngruppe (bussforbindelse) 19

Ekstern signalutgang, tilkobling til AFAsystemer og andre kontrollsystemer 20-21

LED-indikasjon på hovedkort, frontpanel og betjeningsmuligheter 22

Sikringsspesifikasjoner 22

Jumperinnstillinger..... 23

Spesialfunksjoner 24

Kabelstørrelser 25

Motorkabeldimensjoner 26

Tekniske spesifikasjoner 27

Rev 0.03 05.08.2025



VELUX SV kontrollsystem KFC 305/310

DoC 940447-00

EU-erklæring om samsvar

Vi erklærer herved at VELUX kontrollenheter KFC 305 (BR-SC008) og KFC 310 (BR-SC009) for røykventilasjonsvinduer

- er i samsvar med lavspenningsdirektivet 2014/35/EU, EMC-direktivet 2014/30/EU og RoHS-direktivet 2011/65/EU,
- har blitt produsert i samsvar med harmoniserte standarder
 - 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),
- er produsert og godkjent i samsvar med standardene
 - ISO 21927-9(2012)
 - EN 12101-10(2005) and
- har blitt vurdert i henhold til den harmoniserte standarden
 - EN 63000(2018).

Når en av de ovennevnte VELUX kontrollenheterne er koblet til et VELUX røykluker-vindu eller taklys, skal det totale systemet betraktes som en maskin, som ikke skal settes i drift før den er installert i henhold til instruksjoner og krav. Det totale systemet oppfyller de grunnleggende kravene i direktivene 2014/35/EU, 2014/30/EU og 2006/42/EC fra Europaparlamentet og rådet.

Kontrollenheterne oppfyller også Byggevareforordningen (EU) nr. 305/2011. For ytelseserklæring, vennligst gå til www.velux.com/ce.

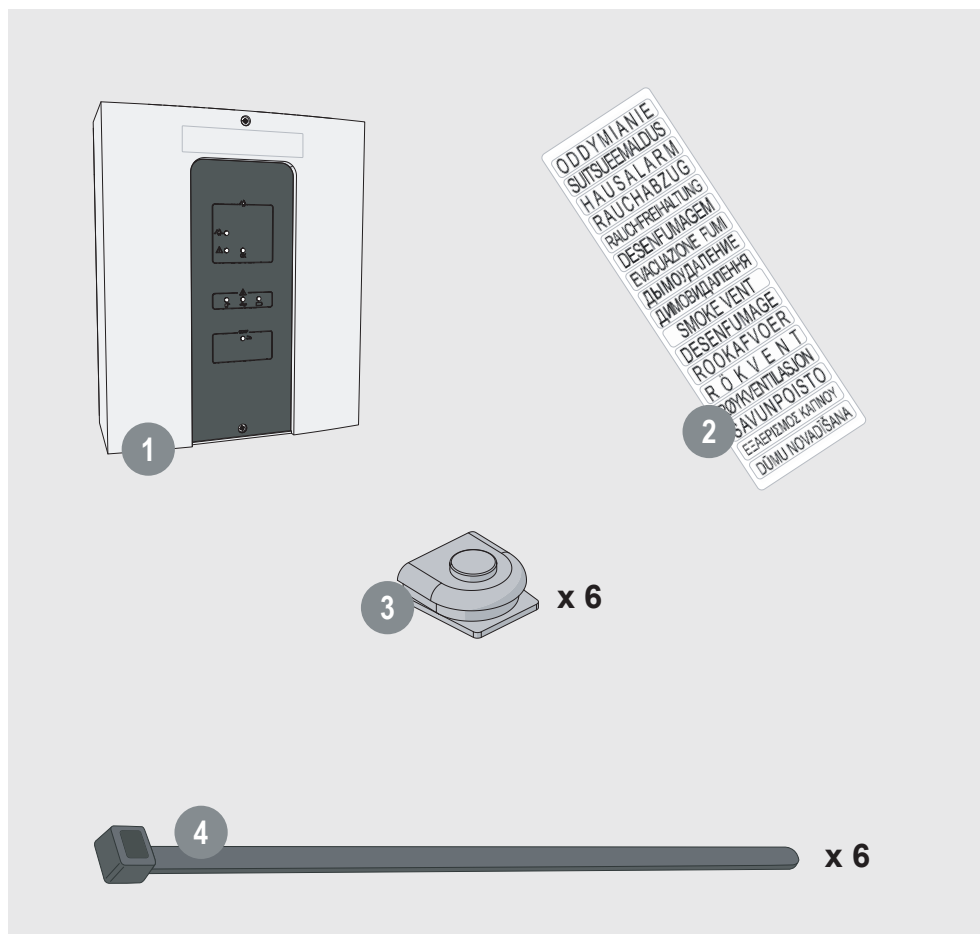
VELUX A/S

(Jens Aksel Thomsen, spesialist i avansert sertifisering)

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

PDM/05-03-2025

Innholdet i emballasjen



1 Kontrollenhet for røykventilasjon KFC 305 eller KFC 310 – se typebetegnelse på kontrollenheten.

2 Fleretikett

3 Gummibøsninger for kabelinnføring

4 Buntebånd for strekkavlastning

VIKTIG INFORMASJON

Les instruksjonene nøye før installasjon og bruk. Ta vare på instruksjonene for fremtidig referanse og gi dem til alle nye brukere.

Generell beskrivelse

Kontrollenheten kan brukes til elektrisk åpning av VELUX-røykventilasjonsvinduerne GGL/GGU og CSP. Kan også brukes til VELUX elektrisk exit vindu CXU.

Sett alltid DIP-bryter 6 på KFC 305/310 i OFF-stilling når enheten brukes med VELUX elektrisk utgang CXU. Hvis dette ikke gjøres, vil CXU-enheten lukkes etter 10 minutter uten klemsikring, noe som utgjør en risiko for personskafe.

Kontrollenheten har ulike innganger med linjeovervåking som kan aktiveres ved f.eks. Brannknapper, røykvarslere, varmedetektorer, AFA-systemer og BMS-systemer.

For kontroll av innklimaet (komfortventilasjon) kan manuelle brytere kobles til.

Ved hjelp av lysdioder i frontpanelet indikerer kontrollenheten driftstilstanden "OK"-drift og feil- og alarmtilstand, på samme måte som den ved hjelp av de innebygde potensialfrie relékontaktene kan videresende driftsinformasjon om "OK"-drift og feil- og alarmtilstand til andre systemer i bygget.

Polariteten til motortilførselen blir reversert ved åpning eller lukking.

Kontrollenheten har innebygget 72 timers batteribackup.

Ved et enkelt bussystem bestående av en 4-leder kabel kan kontrollenhetene kobles sammen slik at opptil 35 kontrollenheter kan kobles sammen og fungere som et integrert system.

Hvis temperaturen i kontrollenheten overstiger 75 °C, vil kontrollenheten gå inn i ALARM-tilstand.

Tilkobling av kabler til inn- og utganger på kontrollenheten er beskrevet i koblingstegningen på Side 8-9. En mer detaljert kobling til de enkelte inn- og utganger er beskrevet i de enkelte avsnittene i denne håndboken. Valg av kabelstørrelser på side 25.

Ved hjelp av jumperer og DIP-brytere har kontrollenheten ulike innstillingsmuligheter for inn- og utganger. Disse innstillingene er angitt i en fullstendig tabell (se avsnittet med Jumpersinnstillinger på side 23).

Det maksimale strømforbruket til vinduer dikterer det maksimale antallet vinduer som kan kobles til kontrollenhetene:

		Maksimalt antall vinduer		
VELUX vindustype	Strøm per vindu	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/A	1	2
CXU	5 A	1	2	4

Sikkerhetsregler under installasjon og drift

Kontrollenheten må kun installeres og vedlikeholdes av personell som er autorisert for installasjon av Automatisk elektrisk røykventilasjonsutstyr.

Eksplisjonsfare

Kontrollenheten leveres med reservebatterier, som inneholder store mengder energi som kan føre til eksplosjon ved feil håndtering. Følgende sikkerhetsregler må derfor alltid overholdes:

- Kortslett aldri et reservebatteri.
- Ikke bruk eksterne ladere på installerte batterier. Hvis uautoriserte ladere brukes, kan det føre til at eksplosive gasser slippes ut fra batteriet.
- Ikke la reservebatterier falle i bakken, ettersom sterke syrer da kan bli frigjort hvis de blir ødelagt.

Installasjon

Kontrollenheten kan veie inntil 7,5 kg og må monteres på en stabil vegg. Monteringshullene for veggmontering er plassert på metallplaten under plastlokket. Ved montering av flere kontrollenheter ved siden av hverandre skal avstanden mellom dem være min. 30 mm.

Alle kabler kobles i henhold til tegningen på side 8–9 og dimensjoneres etter tabellen på side 25.

Hvis kabler føres gjennom bakplaten, må kantene på platen fores med kantbånd for å beskytte kablene.

Vær oppmerksom på at det ofte kan være påkrevd (for å opprettholde kravene til CE-merking av den komplette installasjonen eller annen lov) at kontrollenheten er utstyrt med 230VAC fra en separat strømføring med egen jordfeilbryter, og at en feilstrømbryter er montert på motorlinjen.

Etter tilkobling må kontrollenheten lade batteriene min. 12 timer før fullstendig testing.

Årlig behov for vedlikehold og kontroll (autorisert)

Funksjonene til kontrollenheten og åpningssystemet må testes av autorisert personell minst én gang i året.

Kontrollenheten informerer når vedlikeholdet skal gjøres. Deretter kjører de eksterne LED-lampene på frontpanelet.

Kontrollenheten og åpningssystemet er selvsagt fortsatt i full drift. Ring en servicetekniker så snart som mulig for å utføre vedlikeholdet og for å teste kontroll- og åpningssystemet, for å forberede det til et nytt års drift. Lovkravene til dette skal overholdes og testingen og kontrollen skal minimum omfatte følgende:

- Kontroller at alle åpningssystemer går til full åpning når alarmtilstanden er aktivert.
- Kontroll av batteriene. Hvis batteriene skiftes er det viktig å bruke samme type da batteriene er nøye utvalgt for å kunne levere den strømmen, som styringen er spesifisert for.
- Kontroll av inn- og utganger på kontrollen.
- Kontroll av brannknapper og røykvarslere.

Batterier

Batteriene bør skiftes etter behov, dog minst hvert tredje år!

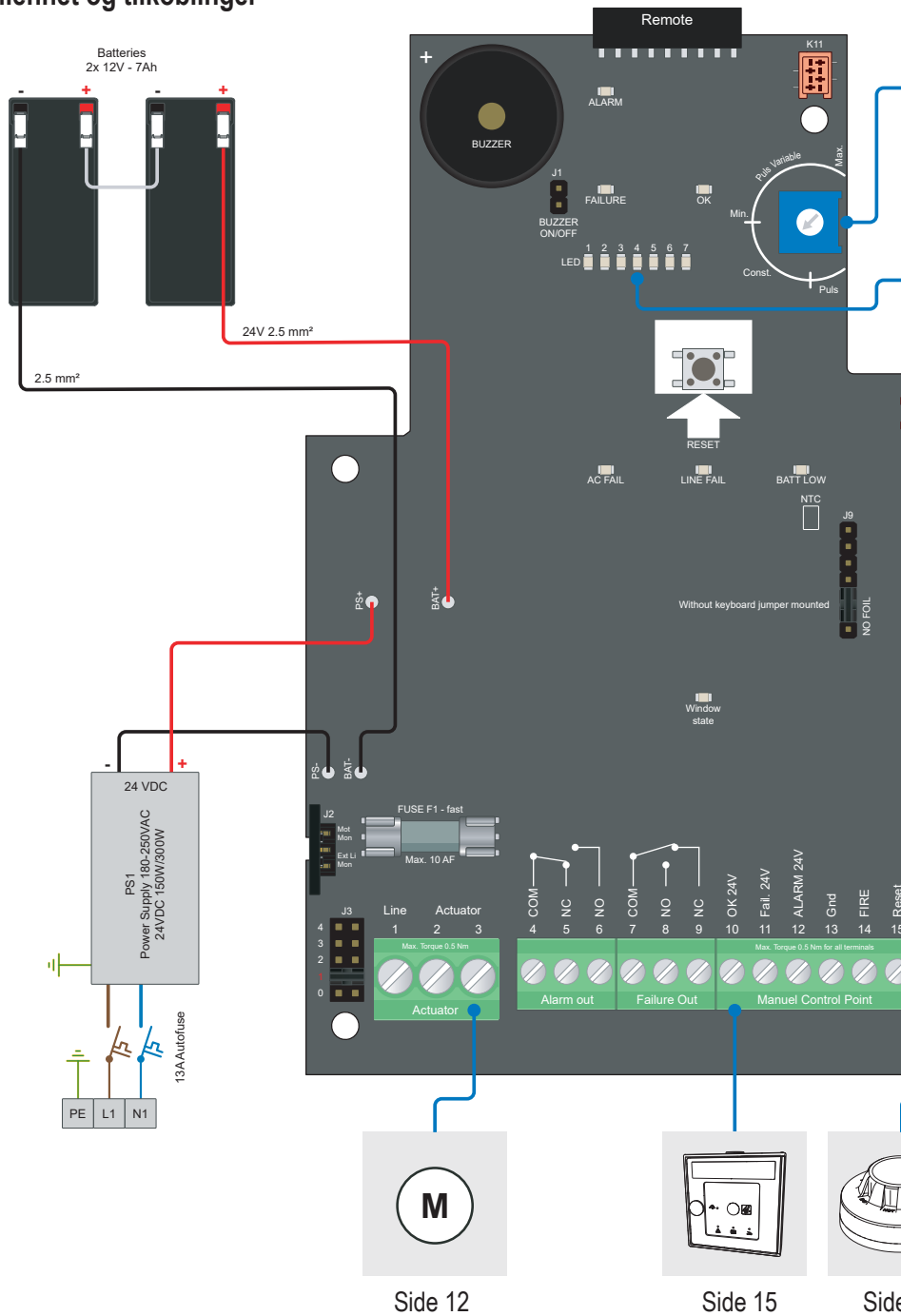
Bruk samme merke.

For å beskytte batteriene mot utlading under installasjonsfasen, vil kontrollenheten automatisk slå seg av ved en batterispenning på 17V og slå på igjen ved 18V.

Hvis batteriene er utladet og under et nivå på 19V, vil LED-lampen for batterifeil blinke raskt. Dette indikerer at batterinivået er lavt. Det kan tilbakeslås ved å slå på DIP 4 «Service T».

For å unngå en falsk indikasjon, anbefales det å starte kontrollenheten på batteri først.

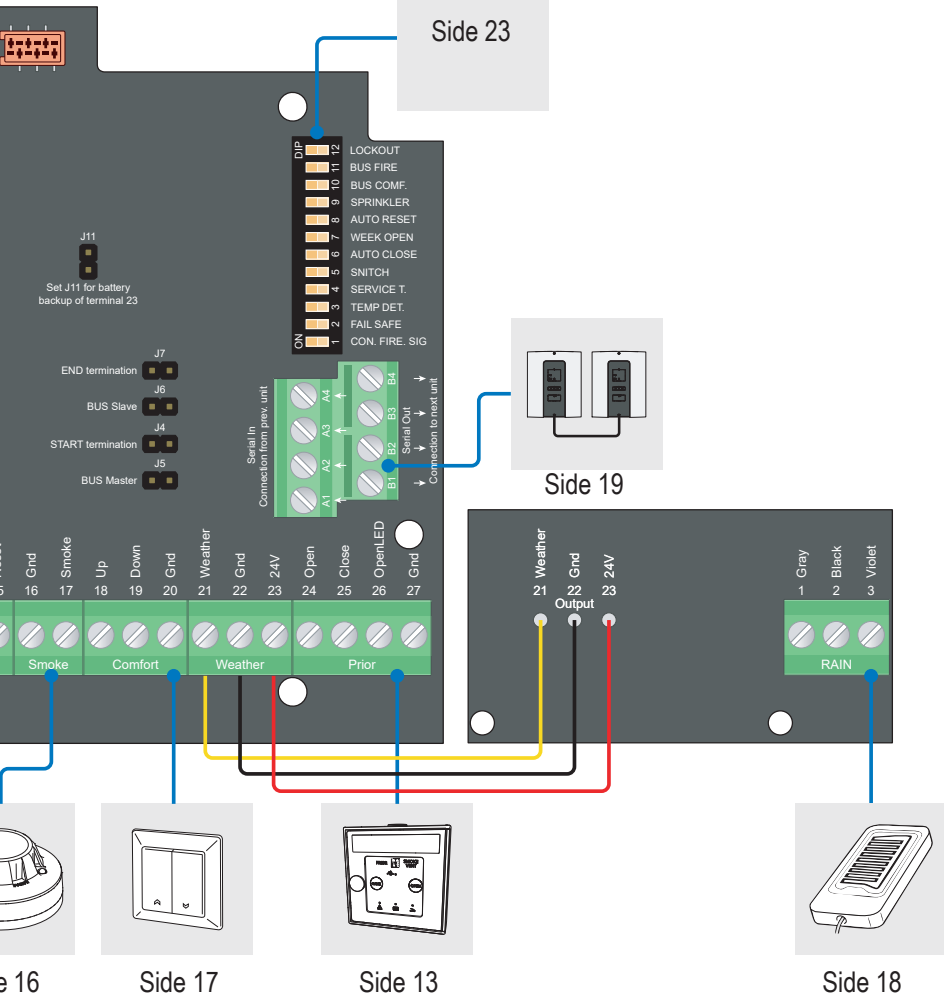
Oversiktsskjema over kontrollenhet og tilkoblinger



Side 17

Side 22

Side 23



Side 16

Side 17

Side 13

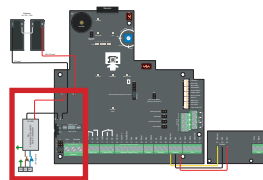
Side 18

Montering av kabinettet

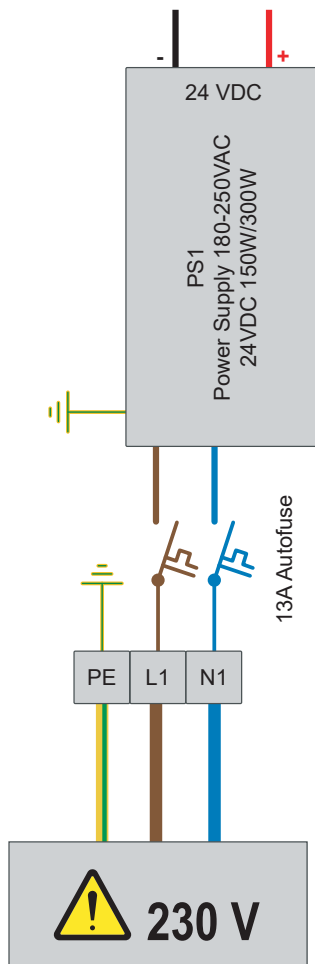


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

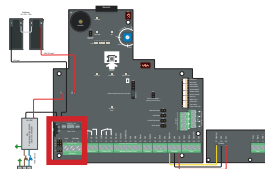
Tilkobling til nettspenning 230 V inngang



⚠ Ta alle nødvendige tiltak for å overholde gjeldende lokale krav (kontakt en kvalifisert elektriker om nødvendig).



Tilkobling til aktuatorutganger og linjeovervåking



Motorene må kobles til aktuatorutgangen på klemmene 2-3.

Det er mulig å koble til og fra linjeovervåkingen på aktuatorutgangen (fabrikkinnstillingen er "tilkoblet"). Kablene til motorene kan kobles i serie eller parallelt eller en kombinasjon av disse.

Merk: I tilfelle motorer fungerer i feil retning, transponer de to motorkablene i terminalen.

Kabelovervåking (linjeovervåking) på aktuatorutgangen

Kontrollenheten er utstyrt med 3 mulige innstillinger for kabelovervåking (linjeovervåking), som kan konfigureres ved hjelp av jumper J2.

J2 er fabrikkmontert med All Wire Jumper

Linjeovervåking mellom terminal 1, 2 og 3.

Denne innstillingen er riktig for GGL/GGU og CSP.



Jumper J3 blir stått inn i henhold til antall endemoduler som skal oppdages.

1 til maks. 4 linjer kan oppdages ved å flytte jumper J3. Dette betyr at kabelinstallasjonen mellom kontrollenheten og motorer kan etableres i en stjernekobling (kabeltilkobling fra f.eks. vindu 1, videre til vindu 2 osv.), eller parallellkobling (kabeltilkobling fra hvert vindu til kontrollenheten), eller en kombinasjon av disse. Denne innstillingen krever 3-leder kabel fra aktuatorutgang til motor.



Ingen linjeovervåking

For å deaktivere linjeovervåking, sett jumper J3 til posisjon 0.

Merk: Det anbefales at linjeovervåking alltid skal aktiveres der det er mulig.

LED 4 indikerer om det er feilfunksjon på aktuatorutgangen.

Konstant lys hvis ledningen er brutt.

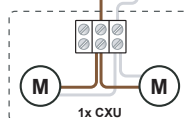
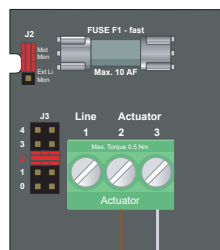
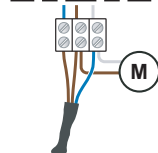
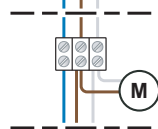
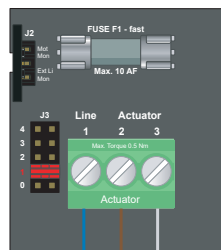
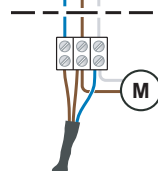
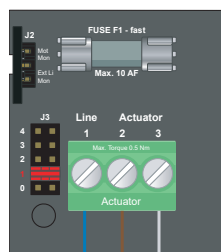
Blinker raskt når utgangen er jordnet.

Blinker sakte hvis utgangen er kortsluttet.

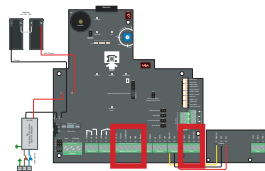
Merk: Når RESET blinker eller lukking ikke er mulig

Riktige innstillinger for CXU:

- Fjern All Wire Jumper fra J2.
- Flytt den ekstra J3-jumper fra posisjon 4 til J2-posisjon «Mot Mon».
- For én CXU flytter du jumper J3 fra posisjon 1 til posisjon 2.
- For to CXU-er flytter du jumper J3 fra posisjon 1 til posisjon 4.



Tilkobling og betjening av brannmannsprioritetsbryter – KFK 31x



Opptil 10 brannmannsprioritetsbrytere kan kobles til hver kontrollenhet.

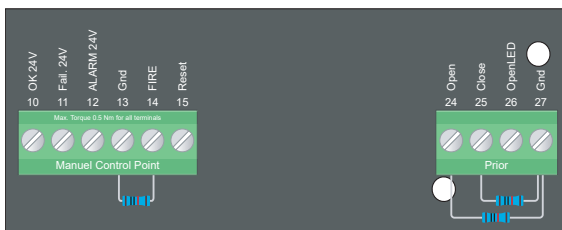
Brannmannsprioritetsbryteren er en overstyringsbryter som gjør det mulig for brannmannen å kontrollere enheten uavhengig av sensorinnganger.

Tilkobling/funksjon

- CLOSE-bryteren aktiverer kontrollenheten i lukket tilstand i 180 sekunder, og kontrollenheten forblir i brannmodus.
 - ÅPEN-bryteren aktiverer kontrollenheten i åpen tilstand hvis den ikke er i brannmodus, og kontrollenheten går inn i brannmodus.
 - LED-utgangen aktiveres i åpen tilstand (vinduerne er åpne).
- Når motoren beveger seg opp eller ned, blinker LED-lampen med 1 blink per sekund. I tilfelle feil blinker den med 10 blink per sekund.
- OPEN- og CLOSE-bryterne har linjeovervåking.
 - Inngangen er ikke en del av Konfigurer Break-glass punkt DIP 1 = inngangen er aktiv mellom 0-3 kΩ.

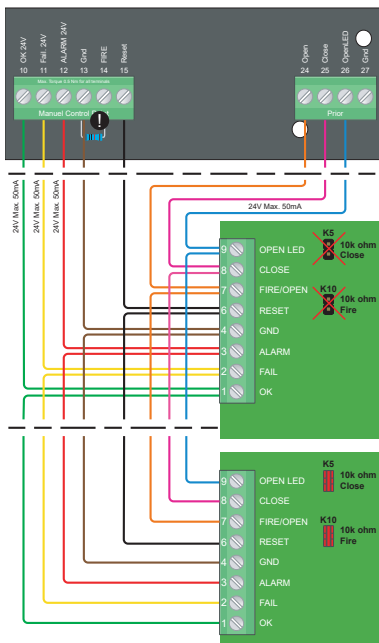
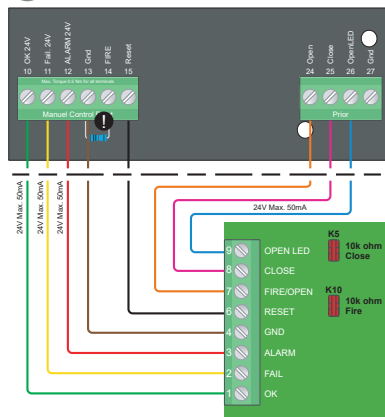
1

Fjern de fabrikkinstallerte motstandene fra rekkeklemme 24-27. Behold kun K5 og K10 på den siste brannmannsprioritetsbryter (denne kobler også til 10 kΩ-motstander).

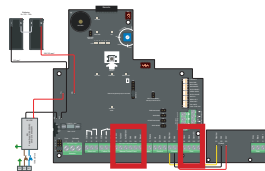


2

Tilkobling av brannmannsprioritetsbryteren gjøres som vist på tegningen



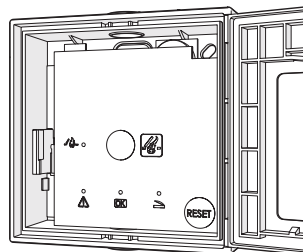
Tilkobling og drift av brannknapper – KFK 30x



Opptil 10 Brannknapper kan kobles til hver kontrollenhet.

Brannknappen vil vanligvis inneholde følgende:

- Knusbart glassvindu og rød kontrollknapp aktiveres ved trykk - dette setter kontrollenheten i ALARM-tilstand, hvorved aktuatorutgangen aktiveres (for normal service og testing kan lokket åpnes med en nøkkel).
- RESET-knapp som bringer kontrollenheten ut av alarmtilstanden og starter sekvensen for lukking i 180 sekunder. Vær oppmerksom på at RESET ikke kansellerer feil på systemet, f.eks. linjefeil etc. Disse må finnes og rettes.
- En rød LED-lampe indikerer at kontrollenheten er i ALARM-tilstand og at aktuatorutgangen enten er eller har blitt aktivert.
- En gul LED-lampe indikerer feil på systemet. Ring en servicetekniker.
- En grønn LED-lampe indikerer at systemet er i normal driftstilstand uten feil.

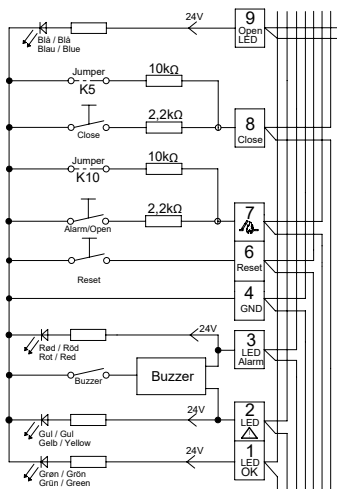


Tilkobling av brannknappen gjøres som vist i diagrammet.

MERK: Koble alltid til brannknapperne på en rekke!

Installasjonen med Brannknapper må avsluttes med en 10 kΩ-resistor i siste bryter for å etablere linjeovervåkingen riktig. Dette kan gjøres ved å flytte den fabrikkmonterte resistoren fra rekkeklemmen til siste brannknapp, eller ved å stille inn K10 (dermed kobles det også til en 10 kΩ-resistor). Jumper K5 har ingen funksjon. Alle jumperer er fabrikkmontert ved levering dersom det benyttes brannknapp type KFK. Hvis et brannknapp ikke brukes, må 10 kΩ-resistoren forbli i kontrollenheten.

Ved hjelp av dip-brytere har kontrollenheten ulike muligheter for innstillinger for inngangen fra brannknappen:



DIP 1 (CON. FIRE. SIG):

På (On) = ALARM-tilstand fra 500Ω–3 kΩ, (indikasjon på linjefeil ved direkte kortslutning eller åpen krets).

Av (Off) = ALARM-tilstand fra 0–3 kΩ (indikasjon på linjefeil ved åpen krets).

DIP 2 (FAIL SAFE):

På (On) = Alle linjefeil på Brannknapper eller røykdetektorer setter kontrollenheten i ALARM-tilstand. Denne funksjonen kan brukes hvis kabler til Brannknapper og røykvarslere ikke er brannsikre.

Av (Off) = En feiltilstand rapporterer ikke ALARM-tilstanden.



KFK

9: Åpen

8: Ingen bruksområde

7: Åpning av brannknapp

6: Tilbakestilling av brannknapp

4: GND (-)

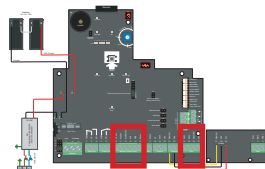
3: Rød LED-alarm (nødutgang)

2: Gul LED-lampe (lyser ved feil)

1: Grønn LED OK (lyser når OK og mens den lukkes)

Jumper K10 kan kun stilles inn i siste eller eneste brannknapp

Tilkobling og betjening av brannknapper – KFK 30x



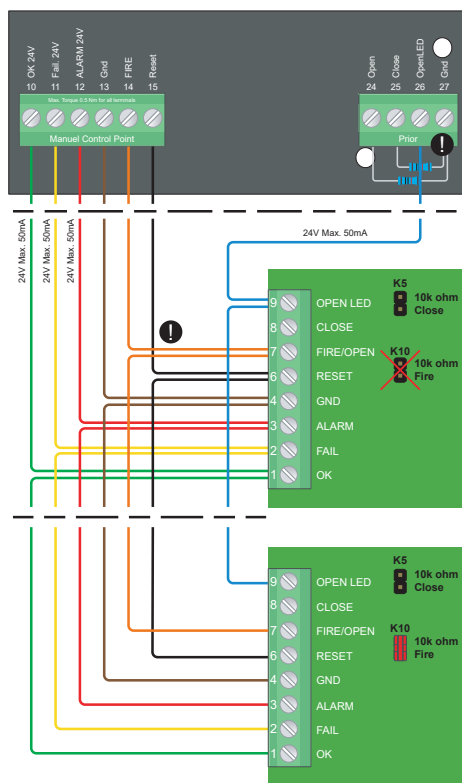
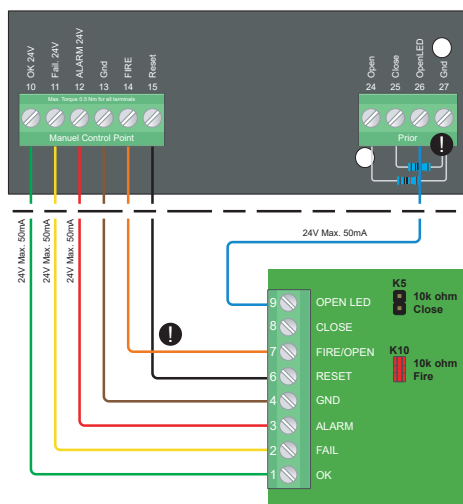
1

Fjern den fabrikkinstallerte motstanden fra rekkeklemme 13-14. Behold kun K10 på det siste branntrykket (denne kobler også til en 10 kΩ motstand).

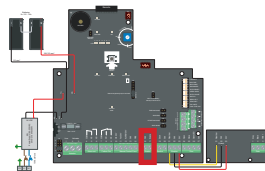


2

Tilkobling av brannknappen gjøres som vist på tegningen



Tilkobling av Røykvarslere - KFA

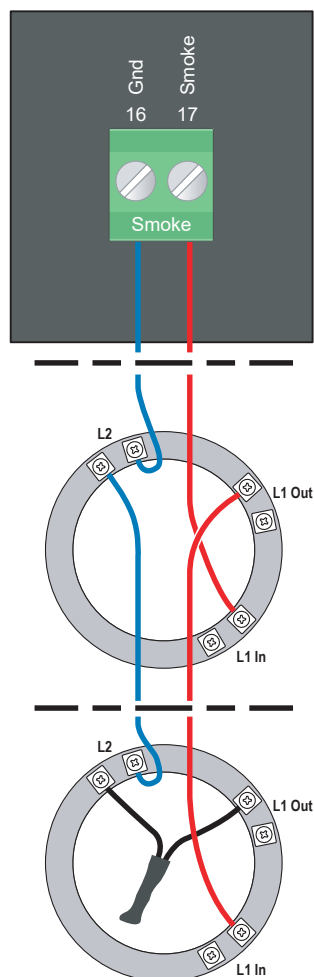
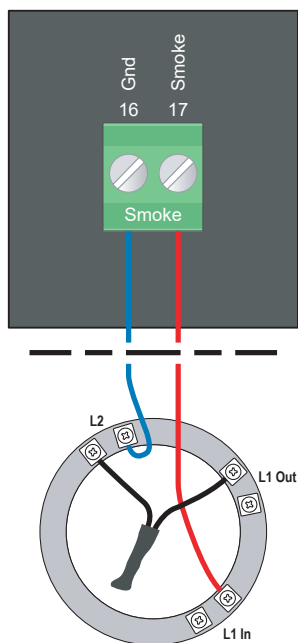


Opptil 22 detektorer kan kobles til hver kontrollenhet. Røykvarslere kobles til som vist.

Linjeovervåking:

Riktig linjeovervåking kan kun garanteres med detektorer levert fra VELUX. Andre detektorer kan ha forskjellige interne resistorer og standby strømforbruk.

Flytt den fabrikkmonterte endemodulen til den siste detektoren.

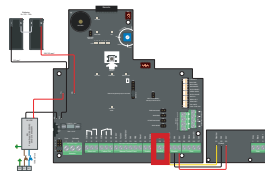


DIP 1 (CON. FIRE. SIG):

På (On) = En kortslutning av røykdetektorinngangen vil generere en linjefeil

Av (Off) = En kortslutning av røykdetektorinngangen vil generere en alarm

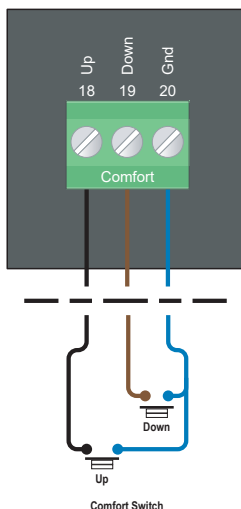
Tilkobling og innstillinger av komfortventilasjon - KFS



Aktuatorutgangen kan styres separat med en komfortbryter.

For komfortventilasjon er det følgende muligheter:

Romtermostater, uketimer, BMS og annet eksternt styringsutstyr for komfortventilasjon kan tilkobles på inngangen til komfortstyringen.



Potensiometer i Puls posisjon:

Det er mulig å trykke på «Up»-knappen opptil 3 ganger. Hvert trykk forlenger åpningstiden med 6 sekunder, til sammen maksimalt 18 sekunders åpningstid. Etter dette skjer det ikke mer.

Kontinuerlig trykking på «Up»-signalet gir 3x6 sek. = 18 sek.

Ett kort trykk på «ned» stenger motoren helt i en periode på 18 sek. lengre enn hele åpningstiden.

For å unngå «motorpumping», vil maks. 3 påfølgende lukkeforsøk bli tillatt.

Potensiometer i Konstant posisjon:

Så lenge «Up»- eller «Down»-signalet er gitt, kjører motorene.

Const." (Konstant) er en obligatorisk innstilling ved tilkobling til CXU.

Potensiometer i "Puls Vaible" posisjon:

Tiden på ovennevnte pulsåpning kan justeres fra 0-60 sek. på potensiometeret.

Potensiometer for komfortfunksjon



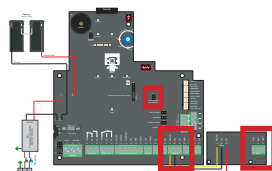
Når potensiometeret flyttes til de forskjellige posisjonene, vil LED-lampen for lavt batterinivå blinke i ca. 4 sek. for å indikere når det er i Puls-modus. LED-lampen blinker 4 sek. ved linjefeil når den er i Constant, og AC-feil blinker når den er i Puls-variable.

Automatisk lukketid:

Sett DIP 6 til "ON" for å aktivere automatisk lukking av åpne vinduer for komfortventilasjon.

Fast åpningstid er 10 minutter. Sett alltid DIP-bryter 6 på KFC 305/310 i OFF-stilling når enheten brukes med VELUX elektrisk utgang CXU. Hvis dette ikke gjøres, vil CXU-enheten lukkes etter 10 minutter uten klemsikring, noe som utgjør en risiko for personskaade.

Tilkobling av regnsensor / Lukk alle-funksjon – KLA 200



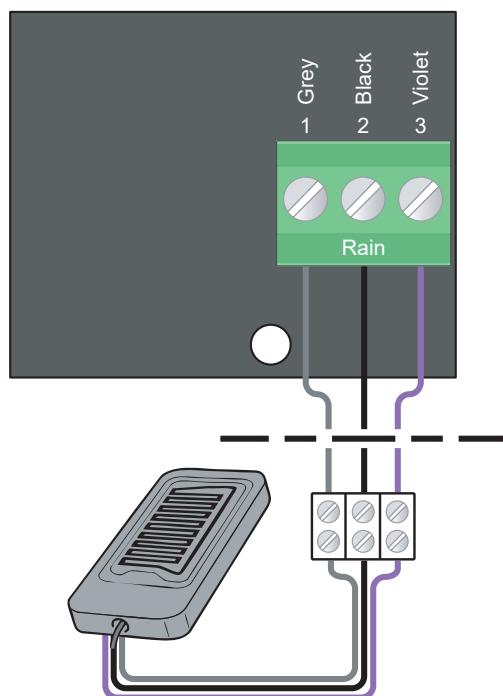
VELUX regnsensor KLA 200 kan kobles til kontrollenheten.

LED 3 på hovedkortet indikerer regn - lyser så lenge inngangen er aktiv.

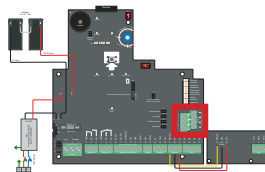
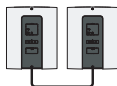
Ved regn kan vinduer ikke åpnes med komfortbrytere.

Regnsensoren aktiveres på alle kontroller som er tilkoblet via bussforbindelse.

Strømbrydd vil lukke alle vinduer.

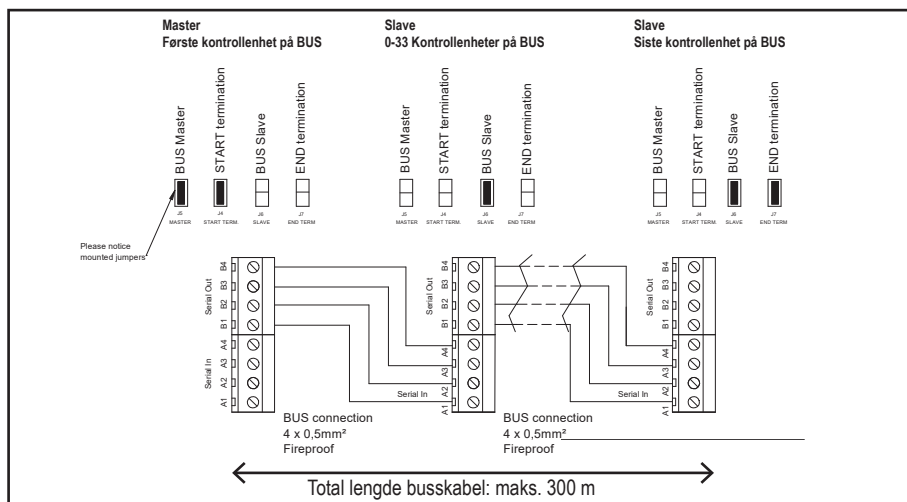


Tilkobling av flere kontrollenheter til én branngruppe (bussforbindelse)



Opptil 35 kontrollenheter kan fungere som et komplett system via en 4-tråds bussforbindelse, for eksempel en brannsikker kabel på 4 x 0,5 mm². Terminalene A1–A4 håndterer innkommende tilkoblinger, mens B1–B4 håndterer utgående tilkoblinger. I den første kontrollenheten må jumper J4 være aktivert. Enhver kontrollenhet kan fungere som master, i så fall må J5 også være aktivert. Busskabelen kobles fra de første kontrollenhetsterminalene (B1–B4) til neste kontrollenhet, som er en slave, der J6 må være aktivert. Kabelen kobles til inngangsterminalene (A1–A4) på slaven og fortsetter til den neste kontrollenheten.

I den siste slaveenheten må både J6 og J7 være aktivert for å avslutte bussforbindelsen. Se illustrasjonen nedenfor.



ALARM: Alarmer fra glasspunkter eller røyk/varmedetektorer håndteres lokalt. Når DIP 11 er aktivert, vil kontrollenheten gå inn i alarmtilstand dersom en annen enhet på bussen gjør det.

RESET: Aktivisering av tilbakestillingsknappen på et hvilket som helst kontroll- eller brannknapp utløser en tilbakestilling på tvers av alle tilkoblede kontrollenheter, og starter lukkefunksjonen på alle aktuatorutgangene i 180 sekunder.

KOMFORT: Komfortkontroll opererer lokalt på hver kontrollenhet. Når DIP 10 er aktivert, vil kontrollenheten reagere på ethvert komfortsignal som sendes via bussen fra en annen kontrollenhet.

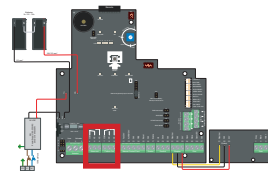
Regnsensorer, hvis tilkoblet, påvirker alle kontrollenheter på bussen uavhengig av DIP-innstillinger.

Funksjonsbeskrivelse for kontrollenheter med busstilkobling:

Når flere kontrollenheter er koblet til via en buss, overvåkes og kommuniseres følgende funksjoner:

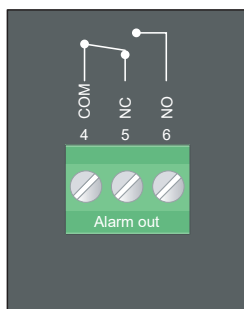
- En bussfeil tenner LED 7-lampen på hovedkortet.
- En bussfeil setter alle tilkoblede kontrollenheter i feiltilstand (linjefeil).
- Hvis en kontrollenhet går inn i alarmtilstand, går alle kontrollenheter i alarmtilstand.
- Spesifikke feiltilstander (linjefeil, AC-feil, batterifeil eller bussfeil) i én kontrollenhet fører til at alle kontrollenheter viser feilen. Feiltypen er vist på frontplaten til hver enhet:
 - o Enheter som ikke forårsaker feilen, blinker med OK LED-lampen ved siden av feilindikasjonen.
 - o Enheten som forårsaker feilen, har OK LED-lampen slått av.

Ekstern signalutgang, tilkobling til AFA-systemer og andre kontrollsystemer



Alarmutgang

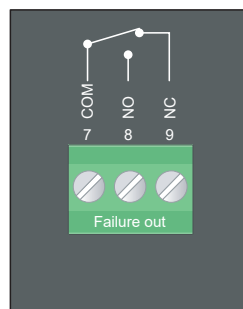
Kontrollenheden kan videresende alarmtilstand til eksterne tilkoblede systemer ved hjelp av potensialfrie kontakter på klemmene 4 (COM), 5 (NC) og 6 (NO).



Potensialfri ALARM-bryter.
COM + NO tilkoblet ved alarm.
Maks. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

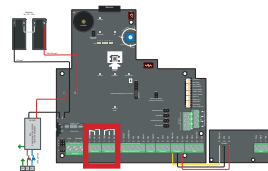
Feilutgang

Kontrollenheden kan videresende feiltilstand til eksterne tilkoblede systemer ved hjelp av potensialfrie kontakter på klemmene 7 (COM), 8 (NO) og 9 (NC).



Potensialfri FAILURE-bryter.
COM + NO tilkoblet ved feil.
Maks. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

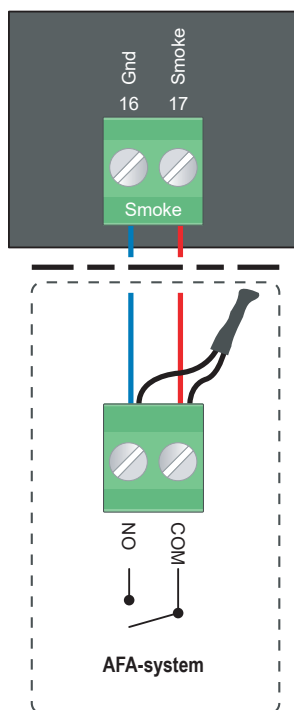
Alarm- og feilkontakter fungerer parallelt på alle kontrollenheter koblet med bussforbindelse.



Ekstern signalutgang, tilkobling til AFA-systemer og andre kontrollsystemer

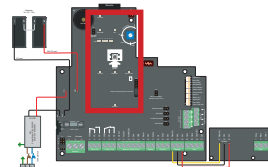
Tilkobling fra AFA-systemer

Kontrollenheten kan motta potensialfrie kontaktalarmsignaler fra f.eks. AFA-systemer på terminal 16 og 17. Avslutningsmodul skal monteres på kontakten i AFA-systemet.



Automatisk tilbakestilling

Når Auto reset (DIP 8) settes til "ON", utføres en automatisk tilbakestilling 2 sekunder etter at alarmsignalet er fjernet.



LED-indikasjon på hovedkort, frontpanel og betjeningsmuligheter

LED/farge	Symbol	Forklaring	Komfortventilasjon mulig?
LD1/rød		Lyser når vinduet åpnes	N/A
LD2/grønn		Lyser når vinduet lukkes	N/A
LD3/rød		Lyser når det oppdages regn	Nei
LD4/rød		Linjefeil på aktuatorutgang (rød). Lyser når utgangen har åpen krets, blinker ved jordfeil eller når det oppstår kortslutning. Når den blinker, er det ikke mulig å lukke aktuatorutgangen (se side 12).	Nei
LD5/rød		Linjefeil på brannknapp (rød). Lyser når glassknuspunktet har linjefeil, blinker når brannmannens prioritetsbryter har linjefeil.	Bare lukke
LD6/rød		Linjefeil på røykvarsler (rød). Lyser når røykvarsleren har linjefeil, blinker ved temperaturer over 75 °C	Bare lukke
LD7/rød		Bussfeil (rød). Lyser når bussignal fra andre kontrollenheter mangler. Kun aktuelt dersom J4-J7 er montert.	Bare lukke
Grønn Kort + Front	OK	lyser hvis alt er ok slått av ved lokal feil på denne kontrollenheten blinker ved feilmelding fra andre kontrollenheter mottatt via buss	Ja
Gul Kort + Front		Feil lyser ved lokal feil på denne kontrollenheten eller ved feilmelding fra andre kontrollenheter mottatt via buss	Bare lukke
*Gul Kort + Front		Linjefeil lyser ved lokal feil på denne kontrollenheten og hvis båndkabelen eller jumperen er ikke montert på J9, eller ved feilmelding fra andre kontrollenheter mottatt via buss	Bare lukke
*Gul Kort + Front		AC feil blinker ved lokal feil på denne kontrollenheten eller ved feilmelding fra andre kontrollenheter mottatt via buss	Bare lukke
Rød Kort + Front		Alarm lyser rødt konstant	Nei
*Gul Kort + Front		DC-feil blinker ved normal hastighet (1 blink/sek.) på grunn av lokal batterifeil på denne kontrollenheten eller ved feilmelding fra andre kontrollenheter mottatt via buss blinker med høy hastighet (10 blink/sek.) når batterispenningen er under 19V. Tilbakestill med DIP 4: AV/PÅ	Nei
Blå Kort + Front		lyser blått konstant i åpen tilstand (når vinduene er åpne) blinker når motoren beveger seg opp og ned	N/A
Gul/blå		lyser når internminnefeil oppdages	Ja
Lys med*		Tid for årlig service. Ring leverandøren (blinker raskt)	Ja

Sikringsspesifikasjoner

Plassering	24V
Sikringsverdi	
F1 10A hurtigvirkende sikring	1 stk. for 24V aktuatorutgang

Jumperinnstillinger

	Tekst på kort	Fabrikksett/ montert	Montert / ON-funksjon	Demontert / OFF-funksjon
DIP 1	Conf. Fireswitch	Nei	Brannknapp aktivt fra 0,5–3 kΩ. En kortslutning av røykdetektorinngangen vil generere en linjefeil	Brannknapp aktivt fra 0–3 kΩ. En kortslutning av røykdetektorinngangen vil generere alarm
DIP 2	Failsafe	Nei	Linjefeil på brannknapper eller røykdetektorer setter kontrollenheten i alarm	Normal modus
DIP 3	Temp. Detekt	Nei	Linjefeil på motorlinje (øvre resistorområde) = alarm	Normal modus
DIP 4	Service T	Ja	Serviceindikasjon 1 år etter aktivering. For å tilbakestille servicetimeren, skifter du bryteren fra På til Av og tilbake til På	Ingen serviceindikasjon
DIP 5	Snitch	Nei	Lysdioder "husker" feil (linjefeil, AC/Batt. feil, bussfeil). Lysdiode kan kun slås av/tilbakestilles igjen ved å slå av DIP-bryteren	Normal modus
DIP 6	Auto Close	Nei	Automatisk, tidsstyrt stenging av komfortventilasjon er på. Fast åpnings tid er 10 min. Hold i OFF-stilling når den brukes med CXU.	Normal modus
DIP 7	Week open	Nei	Ukentlig åpen (2 sek.) /lukke (5 sek.) sykklus aktivert. Det anbefales ikke å bruke denne funksjonen med VELUX røykventilasjonsvinduer.	Ukentlig åpen/lukke ikke aktivert
DIP 8	Auto reset	Nei	Automatisk tilbakestilling (se side 21)	Normal modus
DIP 9	Sprinkler	Nei	Vinduet lukkes med aktiv detektor (åpnes ved å aktivere brannknappen)	Normal modus – vinduet åpnes av aktive detektorer eller brannknapper
DIP 10	Bus comfort	Nei	Kontrollenheten reagerer på komfortsignal via bussaktivitet	Kontrollenheten reagerer ikke på komfortsignaler via bussaktivitet // NB! Alltid reaksjon på værsignal og feil via bussaktivitet og eget komfortsignal
DIP 11	Bus fire	Ja	Kontrollenheten reagerer på alarmsignal via bussaktivitet	Kontrollenheten reagerer ikke på alarmsignal via bussaktivitet // NB! Alltid reaksjon på værsignal og feil via busskommunikasjon og eget alarmsignal (detektor eller brannknapp)
DIP 12	Lock-Out Mode	Nei	Slaver kan gå til Utlåsingsmodus	Normal modus
J1	J1	Ja	Intern summer På	Intern summer Av
J3 (motor)	0 - 1 - 2 - 3 - 4	Pos. 1	Koble til i henhold til antall endemoduler	Ingen linjeovervåking – ikke tillatt å demontere. Sett til 0 i stedet
J2 (motor)	Mot Mon	Nei	2-leder linjeovervåking via 27kΩ terminal 2-3	Ingen linjeovervåking – ikke tillatt å demontere. Sett J3 til 0 i stedet
	Ext Li Mon	Nei	3-leder linjeovervåking med direkte motortilkobling	
	All Wire Jumper	Ja	Linjeovervåking mellom terminal 1, 2 og 3	
J4 (buss)	Start term.	Nei	Første kontrollenhet i bussnettverket	Se avsnitt om tilkobling av kontrollenheter i bussforbindelse, side 19
J5 (buss)	+ Master	Nei		
J6 (buss)	Slave	Nei		
J7 (buss)	End term.	Nei		
J9	FOIL	Ja	Linjeovervåking av frontkabinett	Linjefeil blinker
J11	BatSup->Ø23	Nei	Batteri backup av terminal 23	Terminal 23 bare AC-drevet

Spesielle funksjoner

Sprinklerfunksjon:

DIP 9 På – Med denne funksjonen aktivert lukkes vinduet hvis inngang for røykdetektor er aktivert. Hvis glassknuspunktet er aktivert, åpnes vinduet.

Ukentlig åpning/lukking:

DIP 7 På - aktuatorutgangen åpner kort tid (3 sekunder) en gang i uken og lukkes umiddelbart etter. Denne funksjonen brukes til å gi riktig spenning på pakningen av vinduene for å holde dem vanntette. **Det anbefales ikke å bruke denne funksjonen med VELUX røykventilasjonsvinduer.**

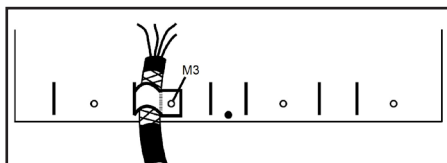
Kabelstørrelser

Det er svært viktig å bruke riktige kabeltyper og -størrelser for å sikre at brannventilasjonssystemet oppfyller standardene og fungerer korrekt i en nødssituasjon.

Brannsikre kabler i henhold til IEC 60331 må brukes for følgende funksjoner:

		Maks. kabellengde
Brannknapp KFK	Min. 7 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Brannmannsprioritetsbryter KFK	Min. 8 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Røykvarsler KFA	Min. 2 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 m*
Total lengde på busskabel	4 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	300 m*

* For kabellengder som er lengre enn 100 m, må det brukes riktig avsluttede kabler som er skjermet.



Vanlige kabler kan brukes til følgende funksjoner:

Forsyning til kontrollenhet 230VAC	F.eks. 3 x 1,5PVIK-J
Komfortventilasjonsknapp 24V	Min. 3 x 0,5 mm ²
Regnsensor 24V	Min. 3 x 0,5 mm ²

Motorkabeldimensjoner

Maksimal kabellengde/foreskrevet tverrsnitt av kabler

Maksimal tillatte kabellengde mellom kontrollenhet og motor og de foreskrevne tverrsnittstørrelsene for kablene er oppført i tabellen nedenfor. Kabelen må være brannsikker i henhold til IEC 60331.

Beregning av maksimal kabellengde:

For GGL/GGU og CSP 56 x A/I, for CXU 80 x A/I

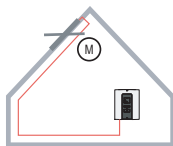
A er kabeltverrsnitt og I er maks motorstrøm totalt.

Tillatt maksimalt spenningsfall i kabel: 2 V for GGL/GGU og CSP, 2,9 V for CXU.

Driftsstrøm: Summen av alle motorstrømmer.

Kabeltverrsnitt per motorterminal for røykventilasjonsvindu

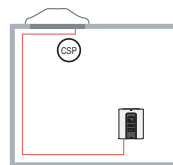
GGL/GGU -K- —40



Kabeltverrsnitt	Maks. kabellengde for antall motorer (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 parallelle ledere

Kabeltverrsnitt per aktuatorutgang for røykventilasjonsvindu CSP

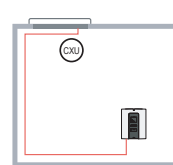


Kabeltverrsnitt	Maks. kabellengde *)
3 x 1,5 mm ²	8 m
*) 5 x 1,5 mm ²	16 m
3 x 2,5 mm ²	14 m
*) 5 x 2,5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2 X 2 parallelle ledere

Kun ett røykventilasjonsvindu-CSP per aktuatorutgang

Kabeltverrsnitt per aktuatorutgang for exit vindu CXU



Kabeltverrsnitt	Maks. kabellengde *)
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 parallelle ledere

Kun ett exit vindu-CXU per aktuatorutgang

Tekniske spesifikasjoner	KFC 305 24V-5A	KFC 310 24V-10A
Strømforsyning	230VAC / maks. 1,2A	230VAC / maks. 1,7A
Standby-forbruk	5,9 W	3,0 W
Utgangsforsyning	24-29VDC	
Motorutganger	1 stk. (linjedeteksjon: 1-4 linjer)	
Maks. belastning	5A	10A
Driftstemperatur	-15°C - +40°C	
Tetthet	IP54	
Batteribackup (72 timer)	Ja	
Batterier	2 stk. 12V/7Ah	
Dimensjoner (BxDxH)	238 x 113 x 286 mm	
Vekt inkl. batterier	7,5 kg	
Farge	Hvit front / sort indikasjonsetikett	
Branngrupper	1 stk. med linjedetektor. / Maks. strømförbruk for brannknapper (LED-lampe+summer) = 17,6 mA = ca. 10 brannknapper eller brannmannsprioriteringsbrytere	
Komfortgrupper	Ubegrenset antall komfortbrytere	
Detektor (røyk) inngang	1 stk. med linjedeteksjon / Maksimal samlet hvilestrøm 2,2 mA ~ 22 detektorer på 100 µA per linje. Minimal alarmstrøm 15 mA Forsyningsspenning: minimum 18 V, maksimum 29 V For å oppfylle ISO21927-9, må detektoren overholde ISO 7240	
Regnsensorinngang / lukk alt	Ja	
Alarmutgang	Ja – potensialfri kontakt, maks. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
Feilutgang	Ja – potensialfri kontakt, maks. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
24V DC for ekstern bruk	24V DC / maks. 0,5A - ved 230V drift	
Busskommunikasjon	Ja - tilkobling av 2-35 stk. kontrollenheter - linjedeteksjon	
Visuell (LED) indikasjon i frontpanelet	«OK» / «AC-feil» / «Lavt batterinivå» / «Linjefeil» / «Alarm» / «Komfortåpning» / «Feil»	
Godkjenninger / Overholdinger	EN12101-10:2005 godkjent og sertifisert - klasse A (dobbel forsyning) - miljø. klasse 1 (til -15°C). I henhold til ISO 21927-9:2012 (unntatt Buzzer) Primærforsyning: 27-29,5V DC ripple 600mw P/P Sekundærforsyning: 20-27V DC Avbruddstid: mindre enn 1,5 sek.	
Lavspenningsdirektivet	2014/35/EU EN 61558-1:2006 (2. utgave), EN 61558-2-6, EN 61558-2-16 og EN 60335-1:2012 (4. utgave)	
EMC-direktivet	(2014/30/EU), EN50130-4:2011	



Elektrisk utstyr, tilbehør og emballasje må sendes til resirkulering for å beskytte miljøet!

Ikke avhend elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96 / EF om elektrisk avfall, må dette avhendes separat og sendes til resirkulering for å beskytte miljøet.

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 Belgien (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 (KINA) 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 Spanien, 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