

VELUX®

KFX 210/211/212/213/214
KFC 210/220
BD-SC001-XX/BD-SC002-XX



**Veiledning til VELUX styresystem
til røykventilasjon**

NORSK



VAS 454552-2023-05

Innhold

Viktig informasjon	4-7
Innhold i pakken	8-9
Oversikt over kretskort	10-11
Brannknapp KFK 100	12
Røyksensor KFA 100	13
Regnsensor KLA 200	14
Veggbryter KFK 200	15
Motorutganger	16
Ledningsføring	17
Innstilling av brytere	18-19
Betjening av og signaler i kontrollenhet	20
Nødstrømsbatterier	21
Strømtilkobling	22
Statusindikasjoner og feilmeldinger i styresystem	23-25
Sammenkoblede kontrollenheter	26-31
- Viderevende alarm fra én kontrollenhet KFC til en annen	26
- Motta og viderevende feilmeldinger fra én kontrollenhet KFC til en annen	27
- Veggbryter	28
- Regnsensor	29
- Motta alarm fra et overordnet, eksternt styresystem	30
- Viderevende alarm eller feilmeldinger til annet eksternt utstyr	31
Utskifting av ramme i kontrollenhet	32
Technical data	33



Les hele veiledningen grundig før montering og bruk. Spar veiledningen til senere bruk og gi den videre til en evt. ny bruker.

Sikkerhet

- Styresystem til røykventilasjon KFX 210/211/212/213/214 og kontrollenhet til røykventilasjon KFC 210/220 kan brukes av personer (fra 8 år og oppover) med tilstrekkelig erfaring og viten hvis de har fått veiledning i sikker bruk og forstår farene som er involvert. Rengjøring og vedlikehold må ikke foretas av barn uten tilsyn.
- Barn må ikke leke med styresystemet.
- Installatøren skal sikre at eier er instruert i styresystemets daglige funksjoner, herunder nullstilling av alarmer og plassering av typeskilt og veiledning.
- Typeskiltet er plassert inne i kontrollenheten.
- Ved nullstilling av alarmer må strømførende deler ikke berøres, og sørg for at ingen kan komme i klem i vinduet.
- **ADVARSEL!** Ved berøring av kretskortet f.eks. i forbindelse med montering og service er ESD-beskyttelse påkrevet.



Produkt

- Styresystemet er konstruert til bruk sammen med originale VELUX produkter. Tilkobling til andre produkter kan medføre skader eller funksjonssvikt.
- Styresystemet er i samsvar med Lavspenningsdirektivet og EMC-direktivet ved anvendelse i bolig, erverv, industri og lett industri.
- Når styresystemet er installert overholder det kapslingsklasse IP 42.
- Styresystemet kan betjene røykventilasjonsvinduer med et samlet strømforbruk på hhv. 10 A (KFC 210) og 2 x 10 A (KFC 220).
- Emballasjen må kastes i samsvar med gjeldende nasjonal lovgivning.
-  Produktet, inkludert eventuelle batterier, betraktes som elektrisk og elektronisk utstyr som kan inneholde farlige materialer, komponenter og stoffer. Den overkryssede søppelbøtten symboliserer at elektrisk og elektronisk utstyr ikke må kastes sammen med husholdningsavfall. Det må leveres inn på avfallsmottak, miljøstasjoner eller andre samlingssteder for elektrisk og elektronisk avfall eller hentes direkte fra husholdningene, for å øke muligheten for resirkulering, gjenbruk og utnyttelse av elektrisk og elektronisk utstyrsavfall. Ved å sortere elektrisk og elektronisk utstyr med dette symbolet, bidrar du til å redusere volumet av brent eller begravet avfall og til å redusere eventuelle negative konsekvenser for helse og miljø. Ytterligere informasjon kan fås fra kommunens tekniske administrasjon eller fra ditt VELUX salgskontor.
- Hvis batterier kan tas ut, må produktet og batteriene kastes separat.

Installasjon

- Installasjon skal utføres av en autorisert person i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning.
- Styresystemet skal tilkobles direkte til den faste installasjonen i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning. Det skal sikres at nettspenningen ikke kan bli frakoblet utilsiktet. Det anbefales at en evt. frakobling bare kan foretas på hovedbryteren eller via en nøkkelbryter. Minst en av disse frakoblingsmetodene skal være integrert i den faste installasjonen i henhold til nasjonale sterkstrømskrav.
- Styresystemet har en jordforbindelse kun for funksjonelle formål.

Vedlikehold og service

- Ved vedlikehold og service av styresystemet skal nettspenning og nødstrømsbatterier være frakoblet, og det skal sikres at de ikke uforvarende kan kobles til igjen.
- Styresystemet skal testes etter installasjon, service og endringer av systemet. Det skal etterses av fagutdannet personale minst en gang i året. Testing og ettersyn skal være dokumentert i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning.
- Ved den årlige servicen skal de tilkoblede produktene sjekkes i henhold til deres veiledninger.
- Kretskortet indikerer overskridelse av perioden for serviceettersyn. Hvis det er gått mer enn 15 måneder fra siste serviceettersyn, lyser den gule dioden, og det høres en akustisk alarm.
- Batteriene skal kontrolleres ved den årlige servicen. Det anbefales å skifte ut batteriene minst hvert fjerde år.
- Eventuelle tekniske spørsmål rettes til ditt VELUX salgskontor, se telefonliste eller www.velux.com.

Vi erklærer hermed at VELUX styresystem til røykventilasjon
KFX 210 (kontrollenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), røyksensor
KFA 100/3FA F01 og brannknapp KFK 100/3FK F00),
KFX 211 (kontrollenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), røyksensor
KFA 100/3FA F01 og brannknapp KFK 101/3FK F01),
KFX 212 (kontrollenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), røyksensor
KFA 100/3FA F01 og brannknapp KFK 102/3FK F02),
KFX 213 (kontrollenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), røyksensor
KFA 100/3FA F01 og brannknapp KFK 103/3FK F03),
KFX 214 (kontrollenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), røyksensor
KFA 100/3FA F01 og brannknapp KFK 104/3FK F04) og
VELUX kontrollenhet til røykventilasjon KFC 210 (3FC F21
(modell BD-SC001)) og KFC 220 (3FC F22 (modell BD-SC002-01))

- er i samsvar med Lavspenningsdirektivet 2014/35/EU,
EMC-Direktivet 2014/30/EU og RoHS-direktivet 2011/65/EU,
- er fremstilt i samsvar med de harmoniserte standarder
EN 61000-3-2(2014), EN 61000-3-3(2013),
EN 55014-1(2006)+A1(2009)+A2(2011), EN 50130-4(2011),
EN 60335-1(2012)+A11(2014) og EN 62233(2008) og
- har blitt vurdert i samsvar med den harmoniserte standarden
EN 50581(2012).

Når ett av de ovenstående VELUX styresystemer eller en av de oven-
nevnte VELUX kontrollenheter er tilkoblet et VELUX røykventilasjons-
vindu GGL -K-- ----40, GGU -K-- ----40 eller CSP, er det samlede system
å betrakte som en maskin som først må tas i bruk, når den er montert i
samsvar med veiledninger og forskrifter.

Det samlede system oppfyller heretter de vesentlige kravene i Rådets
direktiver 2014/35/EU, 2014/30/EU og 2006/42/EF.

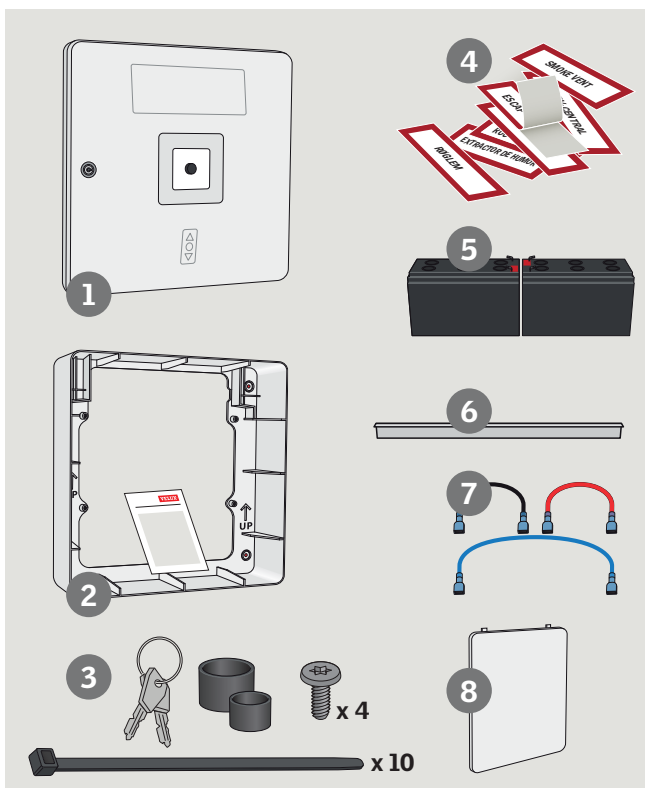
Styresystemene og kontrollenhetene samsvarer også med byggevare-
forskriftene (EU) nr. 305/2011. For ytelseserklæring kan du gå inn på
www.velux.com.

VELUX A/S:
(Jens Aksel Thomsen, Senior Certification Specialist)

Ådalsvej 99, DK-2970 Hørsholm. 11-11-2019

CE DoC 940402-02

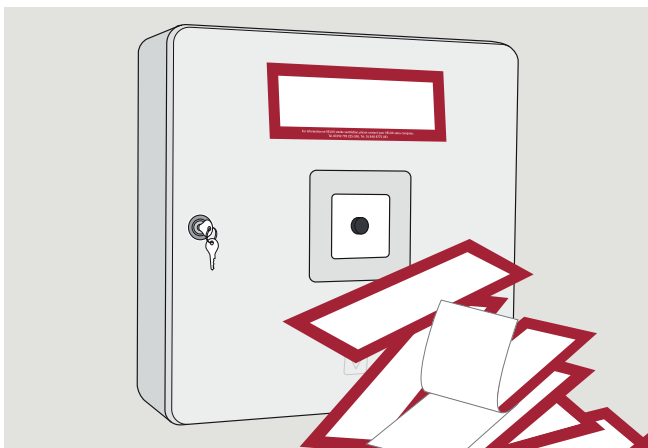
Innhold i pakken



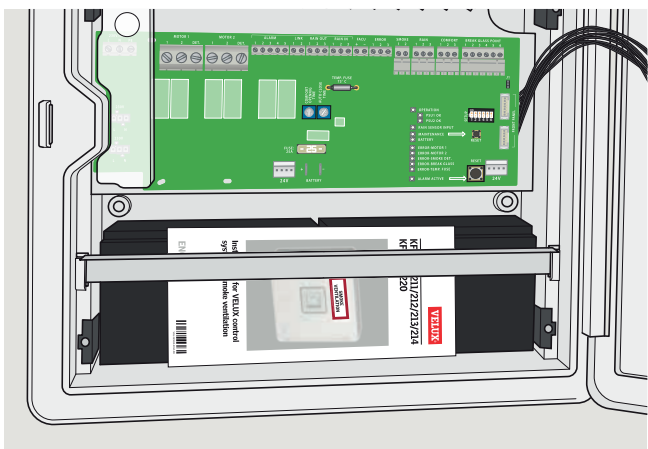
- 1 Kontrollenhet til røykventilasjon KFC 210 eller KFC 220 – les av typebetegnelse inne i kontrollenheten.
- 2 Ramme med veiledning
- 3 Nøkler, gummihylser, skruer og strips
- 4 Etiketter
- 5 Nødstrømsbatterier

- 6 Batteribøyle
- 7 Ledninger til batterier
- 8 Blinddeksel
- 9 Brannknapp KFK 100-104*)
- 10 Røyksensor KFA 100*)
- 11 Farget ramme*)

*) Leveres avhengig av styresystemtype.

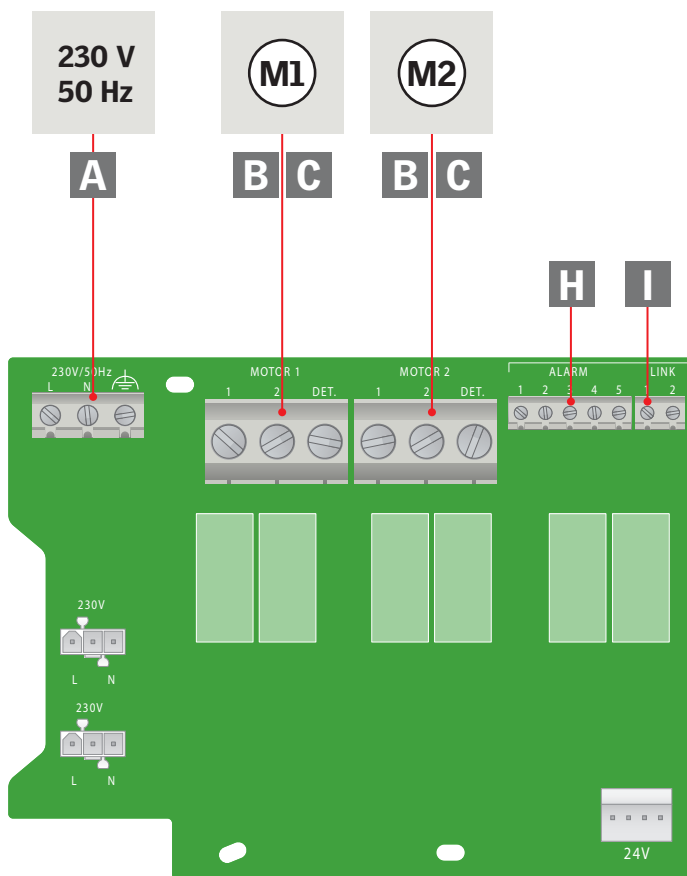


Den medfølgende etiketten "RØYKVENTILASJON" klistres på det markerte område på kontrollenheten.

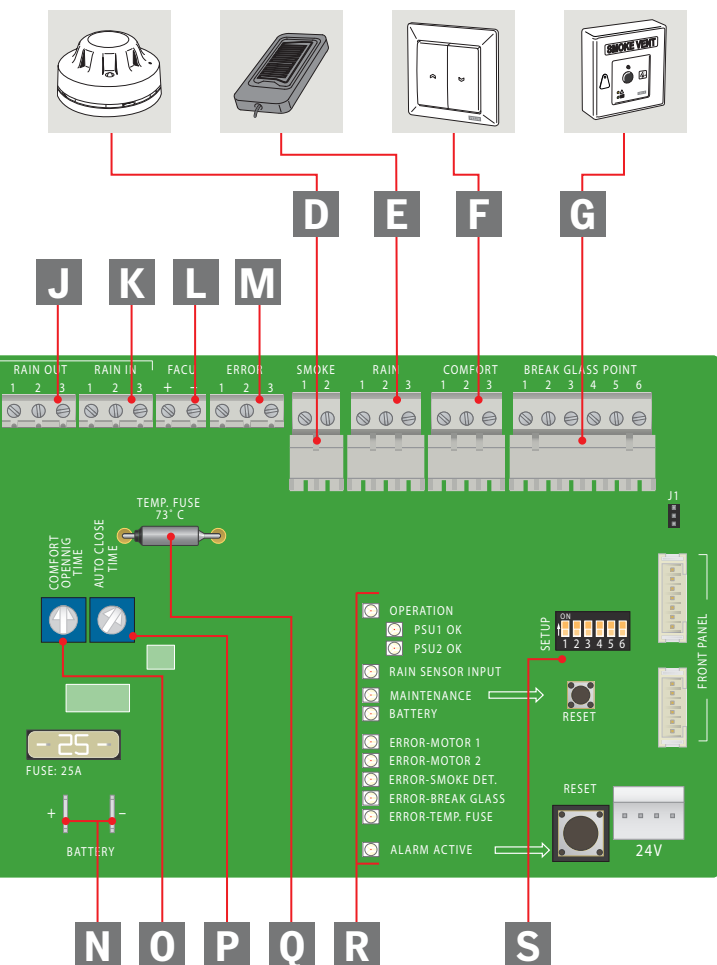


Veiledningen oppbevares bak batteribøylen inne i kontrollenheten.

Oversikt over kretskort

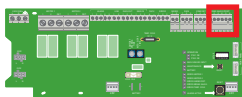


A	Strømtilkobling	22	F	Veggbryter	15
B	Motor 1 + Motor 2	16	G	Brannknapp	12
C	Ledningsføring	17	H	Alarmsignaler	26, 30-31
D	Røyksensor	13	I	Link	27
E	Regnsensor	14	J	Regnsignal - utgang	29



K	Regnsignal - inngang	29	P	Automatisk lukking	15
L	FACU-terminaler	26, 30	Q	Temperatursikring	25
M	Feilmelding	31	R	Statusindikasjon	23-25
N	Batterier	21	S	Innstilling av brytere	18-19
O	Komfortventilasjon	15			

Brannknapp KFK 100



Inntil ti brannknapper kan kobles til samme styresystem.

Montering

Brannknapp KFK 100/101/102/103/104 monteres på veggen og kobles til i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning. Monteringsflaten skal være jevn og plan.

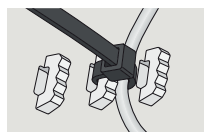
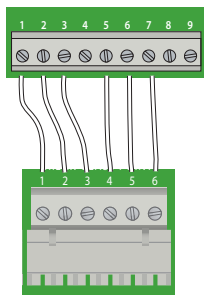
Tilkobling

Brannknappen kobles til kontrollenheten via en 6-leder ledning med et minstetverrsnitt på 0,5 mm². Denne ledningen må ikke være mer enn 100 m lang.

Brannknapp KFK 100/101/102/103/104 må alltid linjekobles for å sikre overvåking av hele linjen fra kontrollenhet til siste brannknapp. Stjernekobling gir ikke mulighet for overvåking.

Den første ekstra brannknappen må kobles til terminalene i kontrollenheten.

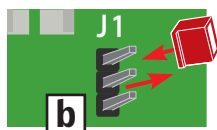
Ved tilkobling føres ledningen gjennom gummi-membran og festes med strips.



Endemodul J1 (jumper)

Endemodul J1 i kontrollenheten flyttes og monteres i den siste eller eneste brannknappen, dvs. den brannknappen som er plassert lengst vekk fra kontrollenheten **[a]**.

Merk: Hvis det ikke er brannknapper i systemet, må endemodulen i kontrollenheten flyttes fra den midterste og nederste pinnen til den øverste og midterste pinnen **[b]**.

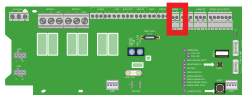


Farge på rammen til brannknapp i kontrollenhet

Den hvite rammen kan skiftes ut med den medfølgende fargede rammen (gjelder bare for KFX 211, 212, 213 og 214 og KFC 210 og 220). Se side 32.



Røyksensor KFA 100



Inntil ti røyksensorer kan kobles til samme styresystem.

Montering

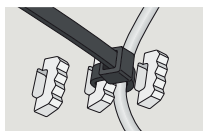
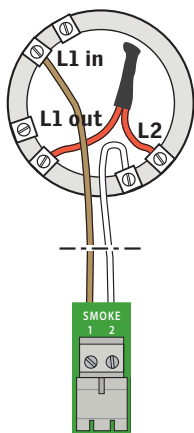
Røyksensor KFA 100 må alltid monteres i taket i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning. Sokkelen monteres, og røyksensoren klikkes på. For å beskytte røyksensoren mot støv settes en beskyttelseskappe på inntil røyksensoren tas i bruk.

Tilkobling

Røyksensoren kobles til kontrollenheten via en 2-leder ledning med et minstetverrsnitt på 0,5 mm². Denne ledningen må ikke være mer enn 100 m lang.

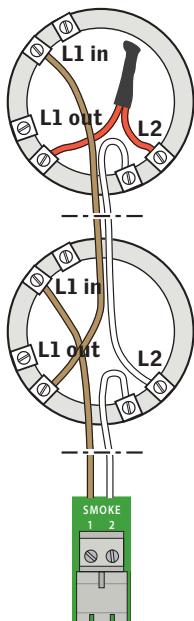
Røyksensorer KFA 100 skal alltid linjekobles for å sikre overvåkning av hele linjen fra kontrollenhet til siste røyksensor. Stjernekobling gir ikke mulighet for overvåkning.

Ved tilkobling føres ledningen gjennom gummi-membran og festes med strips.

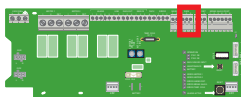


Endemodul

Endemodulen i kontrollenheten flyttes og plasseres i den siste eller eneste røyksensor, dvs. den røyksensoren som er plassert lengst vekk fra kontrollenheten.



Regnsensor KLA 200



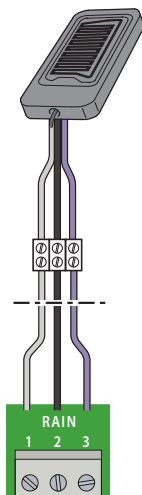
Produktet kjøpes separat.

Merk: Ved montering av regnsensor KLA 200 skal den vedlagte veiledningen brukes.

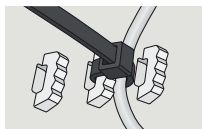
Tilkobling

Regnsensoren kobles til kontrollenheten via en 3-leder ledning med et minstetverrsnitt på 0,5 mm². Denne ledningen må ikke være mer enn 100 m lang.

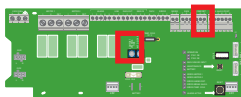
Merk: Hvis regnsensoren har vært aktivert, dvs. har lukket vinduet pga. regn, tar det minst 2 minutter før komfortventilasjonen kan aktiveres igjen.



Ved tilkobling føres ledningen gjennom gummi-membran og festes med strips.



Veggbryter KFK 200



Inntil 10 veggbrytere kan kobles til samme styresystem.

Produktet kjøpes separat.

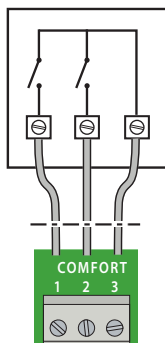
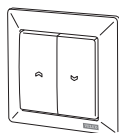
Tilkobling

Veggbryteren kobles til kontrollenheten via en 3-leder ledning med et minstetverrsnitt på 0,5 mm². Denne ledningen må ikke være mer enn 100 m lang.

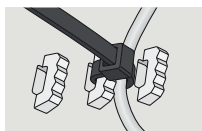
Utgang 1: Åpne

Utgang 2: Lukke

Utgang 3: Felles



Ved tilkobling føres ledningen gjennom gummi-membran og festes med strips.



Innstilling av timere

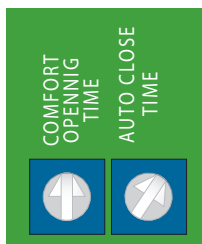
ÅPNING TIL KOMFORTVENTILASJON (COMFORT OPENING TIME)

Her innstilles det hvor lang tid vinduet skal kjøre når det åpnes til komfortventilasjon (fabrikkinnstilling er ca. 12 sekunder).

Merk: Vinduet må ikke åpne mer enn 20 cm.

Min. kjøretid: 5 sekunder

Maks. kjøretid: 60 sekunder



AUTOMATISK LUKKING (AUTO CLOSE TIME)

Her innstilles automatisk lukking av vinduer som er åpnet til komfortventilasjon. Denne funksjonen er bare aktiv hvis bryter 4 står i posisjon ON (se side 19).

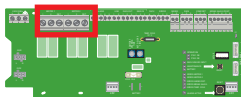
Min. åpningstid: 2 minutter

Maks. åpningstid: 60 minutter



Min Max

Motorutganger



En motorutgang er på 24 V DC og høyst 10 A.

Kontrollenhet KFC 210 (10 A)

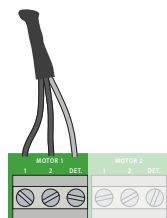
Her er kun motorutgang **1** aktiv.

Kontrollenheten kan kobles til maks.

4 røykventilasjonsvinduer **GGL/GGU -K-- ----40**

eller

1 røykventilasjonsvindu **CSP**.



Kontrollenhet KFC 220 (2 x 10 A)

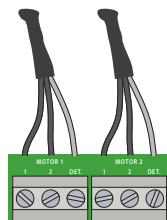
Her er både motorutgang **1** og motorutgang **2** aktive.

Kontrollenheten kan kobles til maks.

8 røykventilasjonsvinduer **GGL/GGU -K-- ----40**
(maks. **4** vinduer pr. motorutgang)

eller

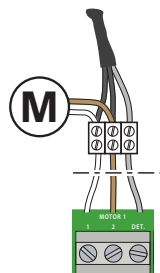
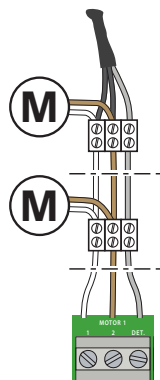
2 røykventilasjonsvinduer **CSP**.



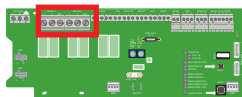
Endemodul

For å sikre ledningsovervåkingen må endemodulen i kontrollenheten flyttes til siste sammenkobling mellom røykventilasjonsvindu GGL/GGU -K-- ----40 eller CSP og ledningene fra kontrollenheten.

Merk: I tilfelle av feil driftsretning på motorer, må det byttes om på de to motorledningene i motorutgangen.



Ledningsføring



Elektriske ledninger må trekkes etter forskriftene av fagutdannet personale. Styresystemet og tilhørende ledninger skal installeres i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning og/eller forskrifter fra de lokale brannmyndigheter.

Maks. ledningslengde/påbudt ledningstverrsnitt

De maksimalt tillatte ledningslengdene mellom kontrollenhet og motor og de påbudte ledningstverrsnittene fremgår av skjemaene nedenfor. Ledningen må være beskyttet i henhold til gjeldende normer og standarder.

Beregning av maks. ledningslengde: $56 \times A/I$

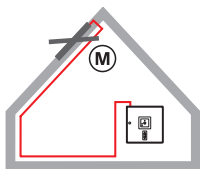
A er ledningstverrsnitt, og **I** er den maksimale samlede motorstrøm.

Tillatt maks. spenningsfall på ledningen: 2 V

Driftstrøm: Summen av alle motorstrømmer.

Ledningstverrsnitt pr. motorutgang ved røykventilasjonsvindu

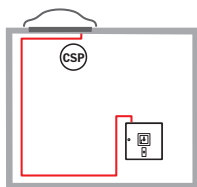
GGL/GGU -K-- ----40



Lednings-tverrsnitt	Maks. ledningslengde ved 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

*) 2x2 ledere parallelt

Ledningstverrsnitt pr. motorutgang ved røykventilasjonsvindu **CSP**

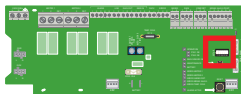


Lednings-tverrsnitt	Maks. ledningslengde *)
3 x 1.5 mm ²	8 m
*) 5 x 1.5 mm ²	16 m
3 x 2.5 mm ²	14 m
*) 5 x 2.5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2x2 ledere parallelt

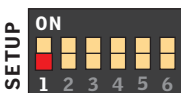
Bare ett røykventilasjonsvindu CSP pr. motorutgang.

Innstilling av brytere



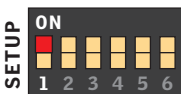
Hvis det er nødvendig å stille inn bryterne (1-6), fjernes den tynne plastfolien.

Bryter 1



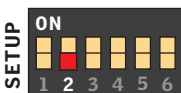
Ved ledningsfeil blinker gul diode, og en akustisk alarm sendes ut fra kontrollenhet og tilkoblede brannknapper.

(Fabrikkinnstilling).



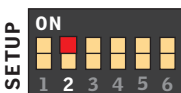
Ved ledningsfeil lyser rød diode, en akustisk alarm sendes ut fra kontrollenhet og tilkoblede brannknapper, og vinduene åpnes.

Bryter 2



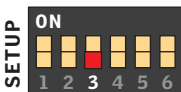
Ingen ekstern brannalarm er koblet til FACU-terminal (FACU=Fire Alarm Control Unit).

(Fabrikkinnstilling).

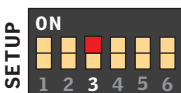


Ekstern brannalarm er koblet til FACU-terminal, og ledningsforbindelse overvåkes.

Bryter 3



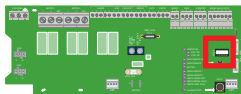
Ved alarm utløst av røyksensor åpner vinduet helt. (Fabrikkinnstilling).



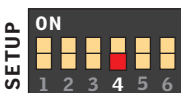
Ved alarm utløst av røyksensor lukker alle vinduer som står åpne (i komfortventilasjonsstilling).

Merk: Ved alarm utløst av brannknapp åpner alle vinduer.

Innstilling av brytere

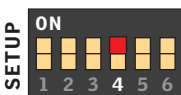


Bryter 4



Automatisk, tidsstyrt lukking av komfortventilasjon er koblet fra.

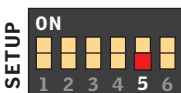
(Fabrikkinnstilling).



Automatisk, tidsstyrt lukking av komfortventilasjon er koblet til.

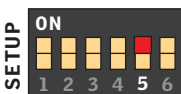
Tiden innstilles på timer "AUTO CLOSE TIME", se avsnittet *Veggbryter KFK 200*.

Bryter 5



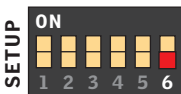
Batteriovervåkningen er koblet til.
(Fabrikkinnstilling).

Merk: Når batterinivået er lavt, blinker dioden. Hvis serviceteknikeren kobler fra bryteren, er batteriovervåkningen også koblet fra.

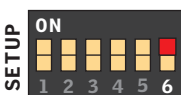


Batteriovervåkningen er koblet fra.

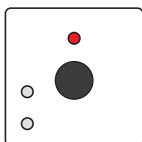
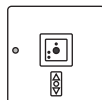
Bryter 6



N/A

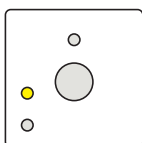


N/A



Brannknapp

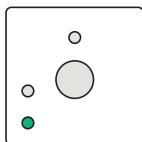
Ved brann: Slå inn glasset på brannknappen og trykk på den svarte knappen. Alle vinduer som er koblet til styresystemet, åpner. Den røde dioden over den svarte knappen i kontrollenheten lyser, og en akustisk alarm høres. Alle ventilasjons- og regnsensorfunksjoner er satt ut av drift.



Gul diode

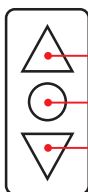
Ved feil i systemet blinker den gule dioden, og en akustisk alarm høres. Feiltilstand inntreffer hvis ledninger til motorer, brannknapper eller røyksensorer brytes eller kortsluttes, eller hvis det er feil på batteriene. Hvis ekstra brannknapper er koblet til, blinker den tilsvarende dioden i disse, og en akustisk alarm høres.

Mer informasjon om feilårsak kan avleses på kretskortet i kontrollenheten. Se avsnittet *Statusindikasjon og feilmeldinger i styresystem*.



Grønn diode

Når kontrollenheten er i normal driftstilstand, lyser den grønne dioden. Øvrige lysdioder er slukket. Hvis ekstra brannknapper er tilkoblet, lyser den tilsvarende dioden i disse.



Åpne

Stopp

Lukke

Betjeningsknapper til komfortventilasjon

Kort trykk på pil opp åpner vinduer til maksimal komfortåpning.

Kort trykk på pil ned lukker vinduer helt.

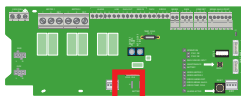
Ved å trykke og holde pil opp- eller pil ned-knappen nede kjører vinduet til knappen slippes.

Ved å trykke på stoppknappen eller trykke samtidig på pil opp- og pil ned-knappen stopper vinduet.

På timerne inne i kontrollenheten kan man innstille hvor lenge vinduet skal kjøre når det åpnes til komfortventilasjon, og innstille automatisk lukking av vinduet. Se avsnittet *Veggbryter KFK 200*.

Merk: Hvis det er koblet til en regnsensor, blokkerer denne for komfortventilasjon i tilfelle av regn.

Nødstrømsbatterier



Kontrollenheten har batterier som sikrer nødforsyning i 72 timer ved strømsvikt. I tilfelle brannalarm går innenfor disse 72 timer vil vinduene derfor kunne åpne.

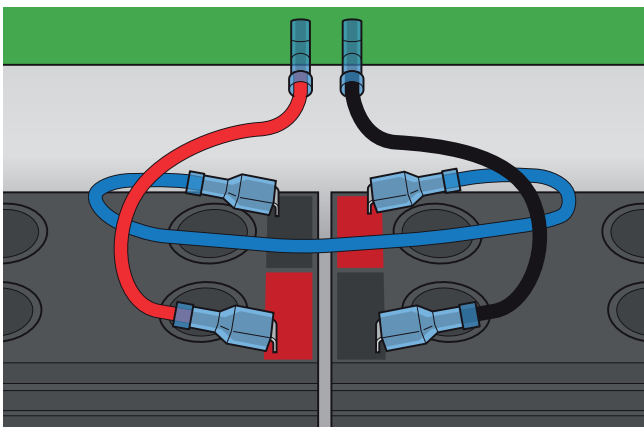
Merk: Batteriene skal kontrolleres ved den årlige servicen. Det anbefales å skifte ut batteriene minst hvert fjerde år.

Noter dato for utskifting av batterier.

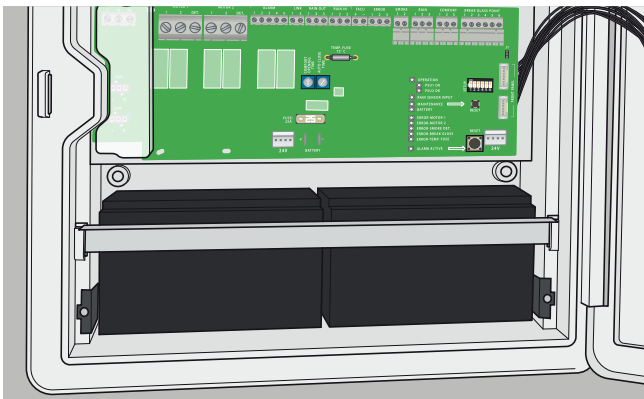
Ved strømsvikt avbrytes komfortventilasjonen automatisk, og alle vinduer lukkes etter 2 minutter. Deretter vil komfortventilasjon ikke være mulig før nettspenning er gjenopprettet.

Kretskortet indikerer status på de tilkoblede nødstrømsbatteriene.

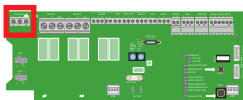
Hvis kontrollenheten får strøm fra nødstrømsbatteriene, blinker den gule dioden som tegn på at nettspenningen på 230 V er brutt.



Monter batteribøyle.

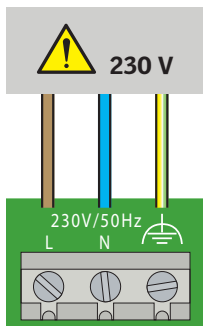


Strømtilkobling

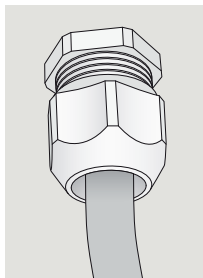


Dekkplate over tilkoblingsmodulene fjernes så ledningen kan kobles til.

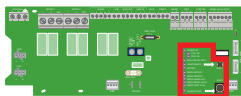
⚠ Ta alle nødvendige forholdsregler for å overholde gjeldende lokale regler (kontakt evt. en el-installatør).



Ledningen føres som vist og festes i kabelgjennomføring. For optimal feste kan gummi-hylsen skiftes ut med en av de medfølgende gummi-hylser.



Statusindikasjoner og feilmeldinger i styresystem



BETJENING

Kretskortet indikerer den aktuelle status på styresystemet.

Normal driftstilstand indikeres ved at den grønne dioden lyser.

PSU1 OK

Kretskortet indikerer den aktuelle status på strømforsyningen til motorutgang 1 (brukt i kontrollenhet KFC 210 og kontrollenhet KFC 220).

Dioden indikerer at motorutgangen forsynes fra den integrerte strømforsyningen.

Hvis det er brudd på 230 V nettspenningen til kontrollenheten, skifter kretskortet automatisk til batteriforsyning og dioden slukker.

PSU2 OK

Kretskortet indikerer den aktuelle status på strømforsyningen til motorutgang 2 (bare brukt i kontrollenhet KFC 220).

Dioden indikerer at motorutgangen forsynes fra den integrerte strømforsyningen.


Hvis det er brudd på 230 V nettspenningen til kontrollenheten, skifter kretskortet automatisk til batteriforsyning og dioden slukker.

REGSENSOR - INNGANG

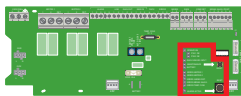
Kretskortet indikerer aktuell status på regnsensorinngangen.

Registrerer den tilkoblede regnsensoren regn, lyser den gule dioden, og vinduer som er åpnet til komfortventilasjon, lukker. Når regnet opphører, slukker den gule dioden og vinduet kan igjen åpnes til komfortventilasjon etter to minutter.

VEDLIGEHOLD

Kretskortet indikerer overskridelse av perioden for serviceettersyn. Hvis det er gått over 15 måneder fra siste serviceettersyn, lyser den gule dioden og en akustisk alarm høres. Ved ettersyn nullstilles systemet ved å trykke på tasten  til høyre i minst 5 sek. Deretter lyser dioden først etter nye 15 måneder. Overskredet serviceintervall indikeres også som feiltilstand i den integrerte brannknappen og evt. ekstra brannknapper med gul diode og akustisk alarm.

Statusindikasjoner og feilmeldinger i styresystem



📍 BATTERI

Kretskortet indikerer status på de tilkoblede nødstrømsbatteriene. Hvis kontrollenheten får strøm fra nødstrømsbatteriene, blinker den gule dioden som tegn på at nettspenningen på 230 V er brutt.

Hvis batteriene ikke er koblet til eller er defekte, lyser den gule dioden som tegn på at batteriene bør kobles til eller skiftes ut. Dette gjelder også hvis 25 A sikringen er defekt. I alle tre tilfeller høres en akustisk alarm.

Merk: Hvis batteriene er kraftig utladet, blinker den gule dioden inntil batteriene er ladet opp. Den grønne dioden ved OPERATION på kretskortet lyser ikke før batteriene er ladet helt opp.

📍 FEIL - MOTOR 1

Kretskortet indikerer feil på forsyningsledningen fra motorutgang 1 (brukt i kontrollenhet KFC 210 og KFC 220).

Hvis forsyningsledningen brytes, blinker den gule dioden. Kortslyttes forsyningsledningen, lyser den gule dioden.

Feiltilstanden indikeres også i den integrerte brannknappen og evt. tilkoblede brannknapper.

📍 FEIL - MOTOR 2

Kretskortet indikerer feil på forsyningsledningen fra motorutgang 2 (kun brukt i kontrollenhet KFC 220).

Hvis forsyningsledningen brytes, blinker den gule dioden. Kortslyttes forsyningsledningen, lyser den gule dioden.

Feiltilstanden indikeres også i den integrerte brannknappen og evt. tilkoblede brannknapper.

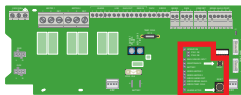
📍 FEIL - RØYKSENSOR

Kretskortet indikerer feil på forsyningsledningen til evt. tilkoblede røyksensorer.

Hvis forsyningsledningen til den/de tilkoblede røyksensoren/ene brytes, blinker den gule dioden. Kortslyttes forsyningsledningen, lyser den gule dioden.

Feiltilstanden indikeres også i den integrerte brannknappen og evt. tilkoblede brannknapper.

Statusindikasjoner og feilmeldinger i styresystem



FEIL - BRANNKNAPP

Kretskortet indikerer feil på forsyningsledningen til evt. tilkoblede brannknapper.

Hvis forsyningsledningen til den/de tilkoblede brannknappen/ene brytes, blinker den gule dioden. Kortsluttes forsyningsledningen, lyser den gule dioden.

Feiltilstanden indikeres også i den integrerte brannknappen og evt. tilkoblede brannknapper.

Merk: Hvis det ikke er noen brannknapper i systemet, skal endemodulen i kontrollenheten flyttes fra den midterste og nederste pinnen til den øverste og midterste pinnen (se side 12).

FEIL - TEMPERATURSIKRING

Kretskortet indikerer økt temperatur inne i kontrollenheten.


Hvis temperaturen i kontrollenheten blir over 70 °C, aktiveres temperatursikringen på kretskortet, og alle tilkoblede vinduer åpnes til røykventilasjon. Den gule dioden lyser inntil kretskortet er skiftet ut.

Etter utskifting foretas en komplett servicetest av installasjonen som sikrer at alt fungerer korrekt.

Feiltilstanden indikeres også i den integrerte brannknappen og evt. tilkoblede brannknapper.

ALARM - AKTIV

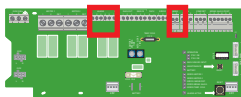
Kretskortet indikerer aktivering av røykventilasjonsfunksjonen (fra brannknapp, røyksensor eller ekstra brannalarm) ved at den røde diode lyser.

Alarmen kan nullstilles ved å trykke på tasten til høyre ⇨ . Deretter slukker dioden på kretskortet og i alle brannknapper.

FEIL - KOMFORTVENTILATON

I tilfelle av alarm eller strømsvikt går det minst 2 minutter før komfortventilasjonen virker igjen.

Sammenkoblede kontrollenheter



Videresende alarm fra én kontrollenhet KFC til en annen

I installasjoner med flere sammenkoblede kontrollenheter skal alle røyksensorer og tilkoblede brannknapper forbindes med kontrollenhet 1 (se nedenfor).

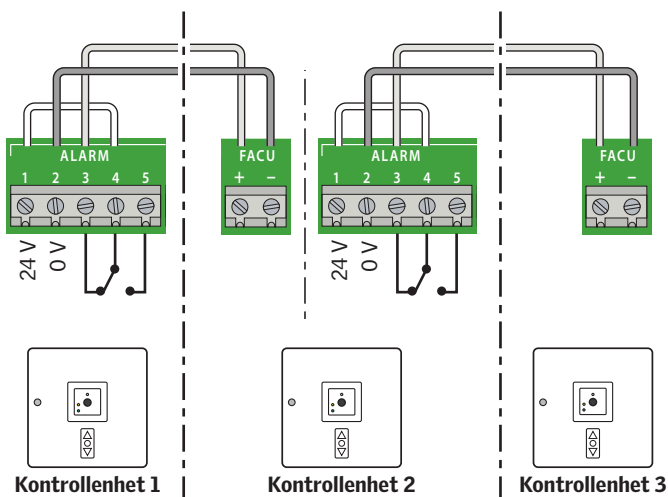
I de øvrige kontrollenheter skiftes glasset ut med det medfølgende blinddeksel. I tilfelle av alarm høres en akustisk alarm fra alle kontrollenheter, og alle vinduene åpnes.

Hvis en alarm har blitt aktivert, skal den overordnede kontrollenhet nullstilles først. Deretter skal de øvrige kontrollenheter nullstilles én etter én.

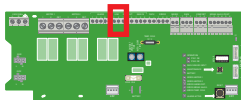
Forbindelse etableres fra ALARM-terminal i den overordnede kontrollenheten (kontrollenhet 1) til FACU-terminal i den neste kontrollenhet.

Ved flere enn to kontrollenheter viderekobles fra ALARM-terminal i kontrollenhet 2 til FACU-terminal i kontrollenhet 3 osv.

Merk: I kontrollenhet 2 og evt. etterfølgende kontrollenheter stilles bryter 2 i posisjon ON.



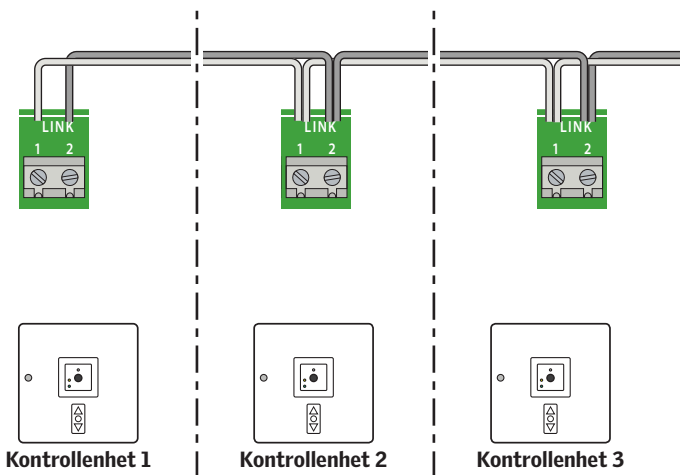
Sammenkoblede kontrollenheter



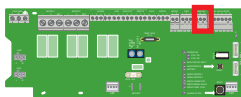
Motta og videresende feilmeldinger fra én kontrollenhet KFC til en annen

Inntil 10 kontrollenheter kan sammenkobles.

Ved den viste sammenkobling av kontrollenheter vil feilmelding i en kontrollenhet bli registrert og vist i alle kontrollenheter. Indikasjon av den konkrete feilen ses på kretskortet i den kontrollenheten hvor feilen opptrer.

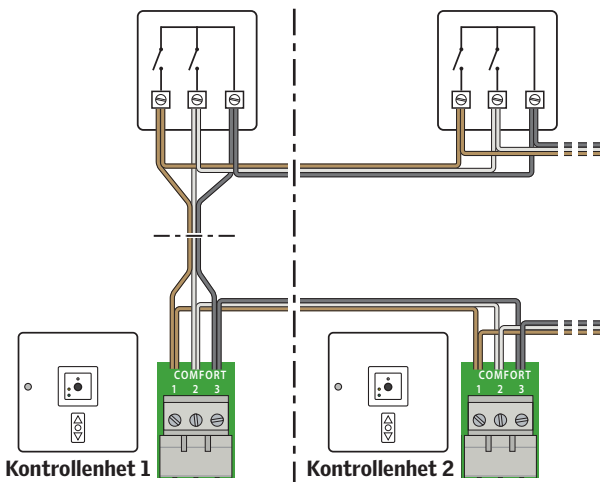


Sammenkoblede kontrollenheter

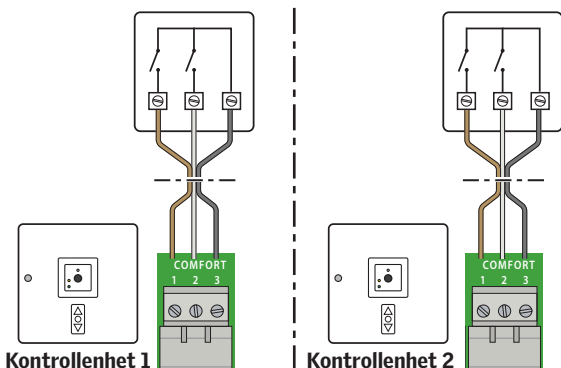


Veggbryter

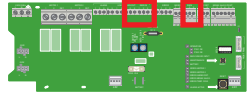
Der kan kobles inntil 10 veggbrytere KFK 200 til et styresystem. Inntil 10 styresystemer kan sammenkobles.



Merk: Hvis det ønskes en lokal veggbryter, skal styresystemene **ikke** kobles sammen.



Sammenkoblede kontrollenheter



Regnsensor

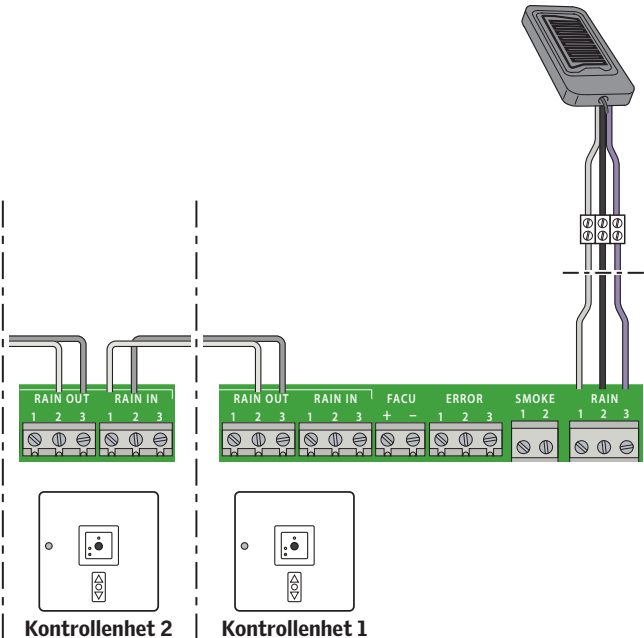
Produktet kjøpes separat.

Tilkobling

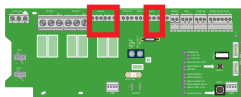
Regnsensoren kobles til styresystemet via en 3-leder ledning med et minstetverrsnitt på 0,5 mm². Denne ledning må ikke være mer enn 100 m lang.

Merk: Hvis regnsensoren har vært aktivert, går det minst 2 minutter før komfortventilasjonen virker igjen.

I eksemplet nedenfor ses en ledningstilslutning, hvor flere styresystemer er sammenkoblet, men det kun brukes én regnsensor.



Sammenkoblede kontrollenheter



Motta alarm fra et overordnet, eksternt styresystem

I installasjoner med flere sammenkoblede styresystemer skal alle røyksensorer og tilkoblede brannknapper forbindes til det overordnede, eksterne styresystem iht. leverandørens installasjonsveiledning. I en slik installasjon styres kontrollenheten KFC av det overordnede, eksterne styresystemet, og røykventilasjonsfunksjonen vil bli utløst når en alarm mottas fra det overordnede, eksterne styresystemet.

Forbindelse etableres ved at ledningen fra det overordnede styresystemet settes i FACU-terminalen i kontrollenhet KFC.

Merk: I kontrollenheten settes bryter 2 i posisjon ON.

Hvis en alarm blir aktivert fra et eksternt styresystem (FACU) og sendt til flere, sammenkoblede kontrollenheter, blir alle kontrollenheter aktivert og alle tilkoblede vinduer åpnet.

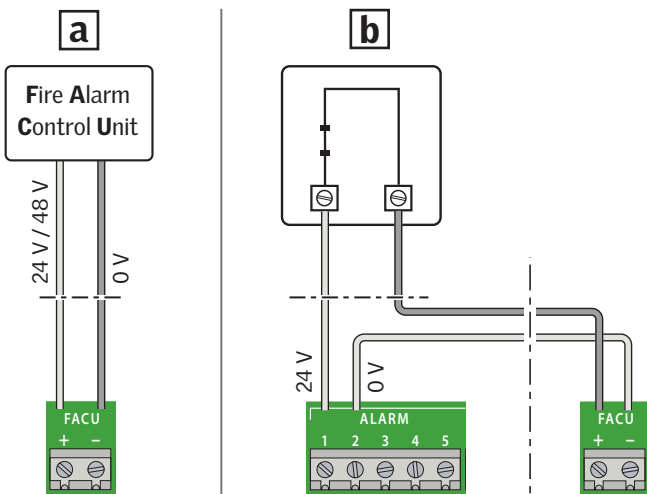
Når alarmen blir nullstilt i det eksterne styresystemet (FACU), blir alle sammenkoblede kontrollenheter nullstilt og alle tilkoblede vinduer lukket.

For å sikre ledningsovervåkning skal en av følgende beskrivelser følges:

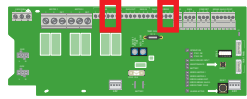
- a** Hvis det eksterne styresystemet har en 24 V DC eller 48 V DC utgang som brytes ved brann,
- b** Hvis det eksterne styresystem kun har en potensialfri reléutgang som brytes ved brann,

oppnås ledningsovervåkning ved å koble 24 V DC eller 48 V DC gjennom reléet.

Merk: 24 V-utgangen må ikke belastes med annet.



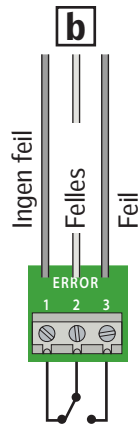
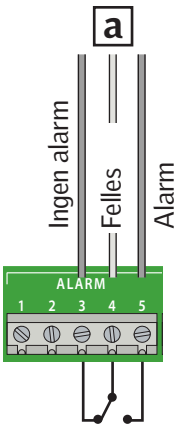
Sammenkoblede kontrollenheter



Videresende alarm eller feilmeldinger til annet eksternt utstyr

Det er mulig å videresende en alarm eller en feilmelding til annet eksternt utstyr.

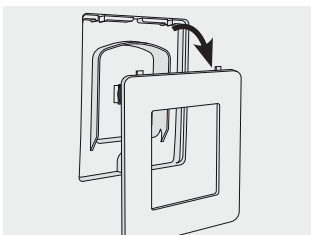
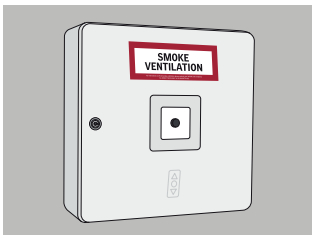
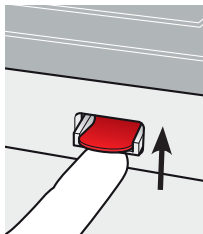
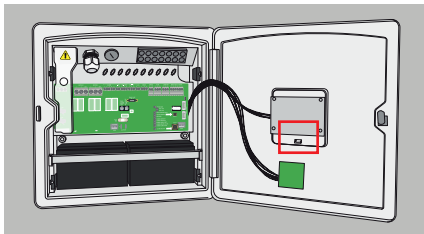
- a** Alarm videresendes fra ALARM-terminal, hvor et potensialfritt relé skifter ved alarm.
- b** Feilmeldinger videresendes fra ERROR-terminal, hvor et potensialfritt relé skifter ved alarm.



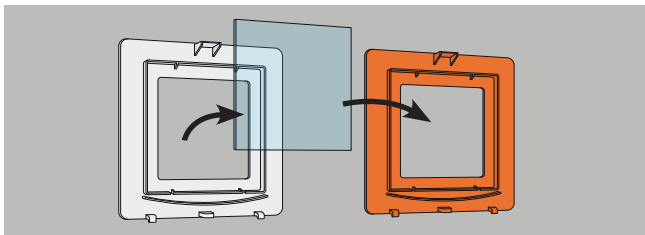
Utskifting av ramme i kontrollenhet

Den hvite rammen i kontrollenheten kan skiftes ut med den medfølgende, fargede rammen (gjelder kun for KFX 211, 212, 213 og 214).

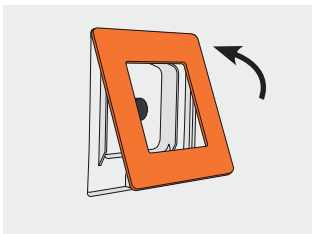
Den hvite rammen fjernes som vist.



Glasset fra den hvite rammen settes i den fargede rammen.



Den fargede rammen monteres.



Technical data

Primary voltage: 230 V AC/50 Hz ($\pm 10\%$)

Power consumption:

- KFC 210 max 250 W
- KFC 220 max 500 W

Secondary voltage: 24 V DC (21-26.4 V DC)

Ripple voltage: max 2 Vpp

Load max:

- 10 A (KFC 210)
- 2 x 10 A (KFC 220)
- ED 10 % per 10 minutes

Alarm and error relays: Contact rating 24 V DC, 1 A

Battery backup:

- 2 x 12 V/7.2 A h
- Expected battery lifetime: 4 years

Interruption time between mains supply and batteries: Max 2.5 sec

Fuses:

- Battery fuse 25 A
- Thermo fuse 73 °C

Status LED in break-glass point:

- Green light, system OK
- Yellow light, error. For details, see pages 12 and 20
- Red light, alarm active

Environmental class: 1

Operational temperature: -5 °C to +40 °C

IP rating: IP 42

Cabinet size for wall mounting: 398 x 393 x 127 mm (W x H x D)

Mounting hole size for flush mounting:

- 355 (± 5) x 355 (± 5) x 100 mm (W x H x D)
- Wall thickness min 10 mm

Weight KFC 210:

- Without batteries: 3.1 kg
- With batteries: 8.0 kg

Weight KFC 220:

- Without batteries: 3.7 kg
- With batteries: 8.6 kg

Cabinet colour: RAL 9016, white

Maintenance: Once a year or according to local requirements (service timer 15 months)

AR: VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885	IT: VELUX Italia s.p.a. 045/6173666
AT: VELUX Österreich GmbH 02245/32 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 040 / 54 70 70	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 0207 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	