

VELUX®

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



**Instruktioner till VELUX styr-
system för brand- och rökgas-
ventilation**

SVENSKA



VAS 454553-2023-05

Innehåll

Viktig information	4-7
Innehåll i förpackningen	8-9
Översikt av kretskort	10-11
Glaskross KFK 100	12
Rökdetektor KFA 100	13
Regnsensor KLA 200	14
Väggbrytare KFK 200	15
Motorterminaler	16
Ledningar	17
Inställning av omkopplare	18-19
Drift av och signaler från styrenheten	20
Reservbatterier	21
Nätanslutning	22
Status- och felindikering i styrsystemet	23-25
Anslutna styrenheter	26-31
- Sänd larm från en styrenhet KFC till en annan	26
- Ta emot och sända felindikationer från en styrenhet KFC till en annan	27
- Väggbrytare	28
- Regnsensor	29
- Ta emot larm från ett primärt, externt styrsystem	30
- Skicka larm eller felindikationer till annan extern utrustning	31
Byte av ram i styrenhet	32
Technical data	33




Läs instruktionerna noga innan du fortsätter och förvara dem för framtida behov bakom batterihållaren i styrenheten.

Säkerhet

- Styrsystem för brand- och rökgasventilation KFX 210/211/212/213/214 och styrenhet för brand- och rökgasventilation KFC 210/220 kan användas av personer (från 8 år och däröver) med tillräcklig erfarenhet och kunskap, om de har fått instruktioner om hur man använder dem på ett säkert sätt, och därmed förstår de medföljande riskerna. Rengöring och underhåll får ej utföras av barn som inte övervakas.
- Barn får inte leka med styrsystemet.
- Den som installerar måste instruera ägaren i styrsystemets funktion samt återställning av larm, var typskylten är placerad och allmänna instruktioner.
- Typskylten är placerad i styrenheten.
- När du återställer larm, se till att inte vidröra ledande delar och se till att inga kroppsdelar kan fastna i takfönstret när det aktiveras igen.
- **WARNING!** Använd alltid ESD-skydd när du berör det tryckta kretskortet, till exempel under installation och service.



Produkt

- Styrsystemet har framtagits för att användas ihop med VELUX produkter. Anslutning till andra produkter kan medföra skador eller funktionsstörningar.
- Styrsystemet överensstämmer med lågspänningsdirektivet och EMC-direktivet för användning i hushåll, handel, industri och lättare industri.
- När styrsystemet är installerat uppfyller det skyddsgraden IP 42.
- Styrsystemet kan manövrera brand- och rökgasventilationsfönster med en total effektförbrukning på 10 A (KFC 210) respektive 2 x 10 A (KFC 220).
- Emballaget måste återvinnas i enlighet med nationella bestämmelser.
-  Produkten, inklusive eventuella batterier, anses vara elektrisk och elektronisk utrustning och innehåller farliga material, komponenter och ämnen. Den överkryssade soptunnan symboliserar att avfall från elektrisk och elektronisk utrustning inte får kasseras tillsammans med hushållssopor. Det måste samlas separat vid återvinningsstationer eller andra samlingsplatser eller hämtas direkt från hushållen för att öka möjligheterna att återvinna, återanvända och utnyttja avfall från elektrisk och elektronisk utrustning. Genom att sortera avfall från elektrisk och elektronisk utrustning med denna symbol bidrar du till att minska volymen av förbränt eller nergrävt avfall och minska eventuella negativa effekter på människors hälsa och miljön. Ytterligare information kan erhållas från kommunens tekniska avdelning eller från ditt VELUX försäljningsbolag.
- Om batterierna kan tas bort, måste produkten och batterierna återvinnas separat.

Installation

- Installationen måste utföras av en certifierad person i enlighet med gällande nationella bestämmelser.
- Styrsystemet måste anslutas direkt till nätspänningen i enlighet med nationella bestämmelser. Se till att nätspänningen inte kan kopplas bort oavsiktligt. Det rekommenderas att fränkoppling endast är möjlig med hjälp av huvudströmbrytaren eller en nyckelomkopplare. Åtminstone ett av dessa medel för fränkoppling måste integreras i den fasta elinstallationen i enlighet med nationella bestämmelser.
- Styrsystemet har jordanslutning endast för funktionella ändamål.

Underhåll och service

- Koppla bort strömmen från elnätet och reservbatterierna innan du utför något underhålls- eller servicearbete till styrsystemet och se till att de inte kan anslutas oavsiktligt.
- Styrsystemet måste testas efter installation, service och efter ändringar gjorts i systemet. Det måste inspekteras av certifierad personal minst en gång om året. Test och inspektioner måste dokumenteras i enlighet med nationella bestämmelser.
- Vid den årliga inspektionen måste de anslutna produkterna kontrolleras enligt deras instruktioner.
- Det tryckta kretskortet övervakar tiden mellan inspektionsperioder. Om mer än 15 månader har gått sedan den senaste inspektionen så lyser den gula ljusdioden och ett akustiskt larm hörs.
- Batterierna måste kontrolleras vid den årliga inspektionen. Vi rekommenderar att batterierna byts ut minst vart fjärde år.
- Eventuella tekniska frågor ställs till VELUX försäljningsbolag, se telefonlista eller www.velux.com.

CE Deklaration om överensstämmelse

Vi förklarar härmed att VELUX styrsystem för brand- och rökgasventilation

KFX 210 (styrenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), rökdetektor KFA 100/3FA F01 och glaskross KFK 100/3FK F00),

KFX 211 (styrenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), rökdetektor KFA 100/3FA F01 och glaskross KFK 101/3FK F01),

KFX 212 (styrenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), rökdetektor KFA 100/3FA F01 och glaskross KFK 102/3FK F02),

KFX 213 (styrenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), rökdetektor KFA 100/3FA F01 och glaskross KFK 103/3FK F03),

KFX 214 (styrenhet 3FC F21 (modell BD-SC001), rökdetektor KFA 100/3FA F01 och glaskross KFK 104/3FK F04) och

VELUX styrenheter för brand- och rökgasventilation KFC 210 (3FC F21 (modell BD-SC001)) och KFC 220 (3FC F22 (modell BD-SC002-01))

- överensstämmer med bestämmelserna i lågspänningsdirektivet 2014/35/EU, EMC-direktivet 2014/30/EU och RoHS-direktivet 2011/65/EU,

- har tillverkats i överensstämmelse med de harmoniserade standarderna 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) och EN 62233 (2008) och

- har utvärderats i enlighet med den harmoniserade standarden EN 50581(2012).

När ett av de ovan nämnda VELUX styrsystemen eller VELUX styrenheterna är anslutet till ett VELUX brand- och rökgasventilationstakfönster GGL -K-- ----40, GGU -K-- ----40 eller CSP, är hela systemet att betrakta som en maskin som inte får tas i bruk förrän den har installerats enligt instruktioner och krav.

Hela systemet uppfyller sedan de väsentliga kraven i rådets direktiv 2014/35/EU, 2014/30/EU och 2006/42/EC.

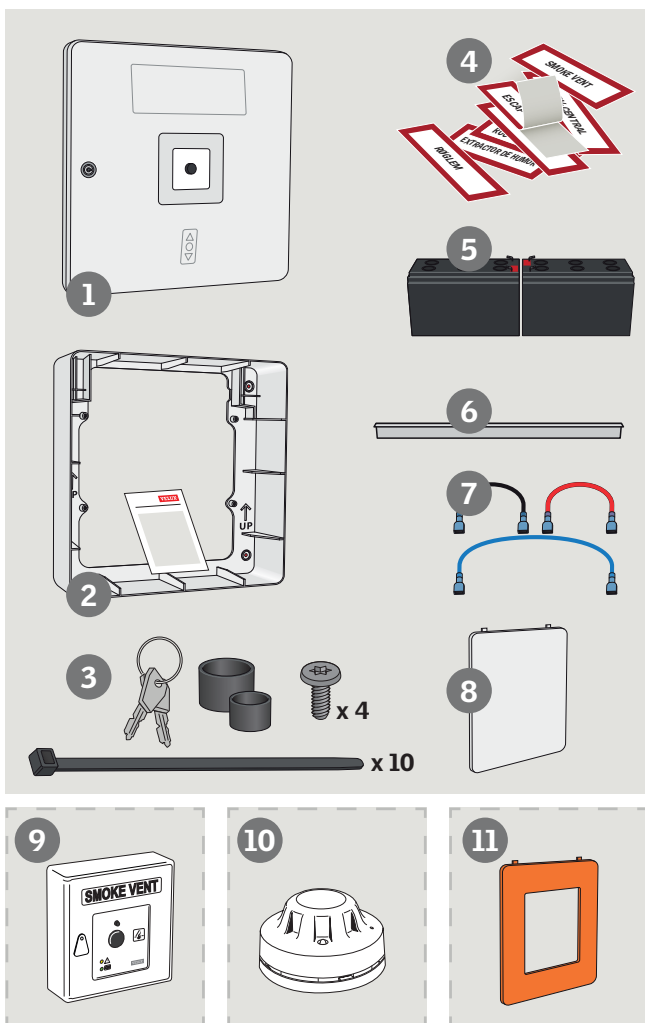
Styrsystemen och styrenheterna överensstämmer också med byggproduktförordningen (EU) Nr. 305/2011. För prestandadeklaration gå till www.velux.com.

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

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

CE DoC 940402-02

Innehåll i förpackningen



1 Styrenhet för brand- och rökgasventilation KFC 210 eller KFC 220 – se typbeteckning i styrenheten.

2 Ram med instruktioner

3 Knappar, gummibussningar, skruvar och kabelbindningar

4 Etiketter

5 Reservbatterier

6 Batterihållare

7 Kablar till batterier

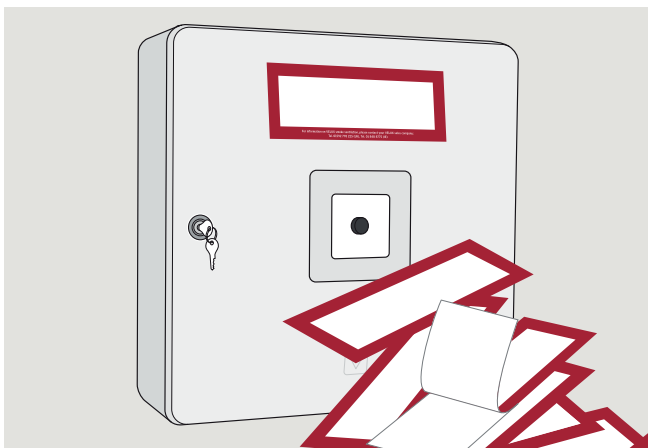
8 Blindlock

9 Glaskross KFK 100-104*)

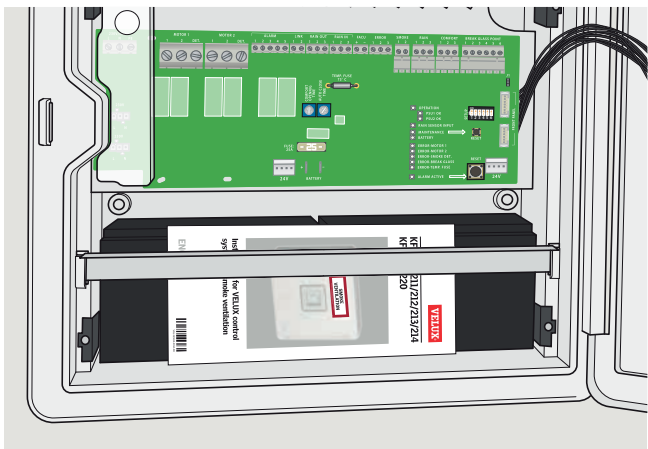
10 Rökdetektor KFA 100*)

11 Färgad ram*)

*) Levereras beroende på typ av styrsystem.

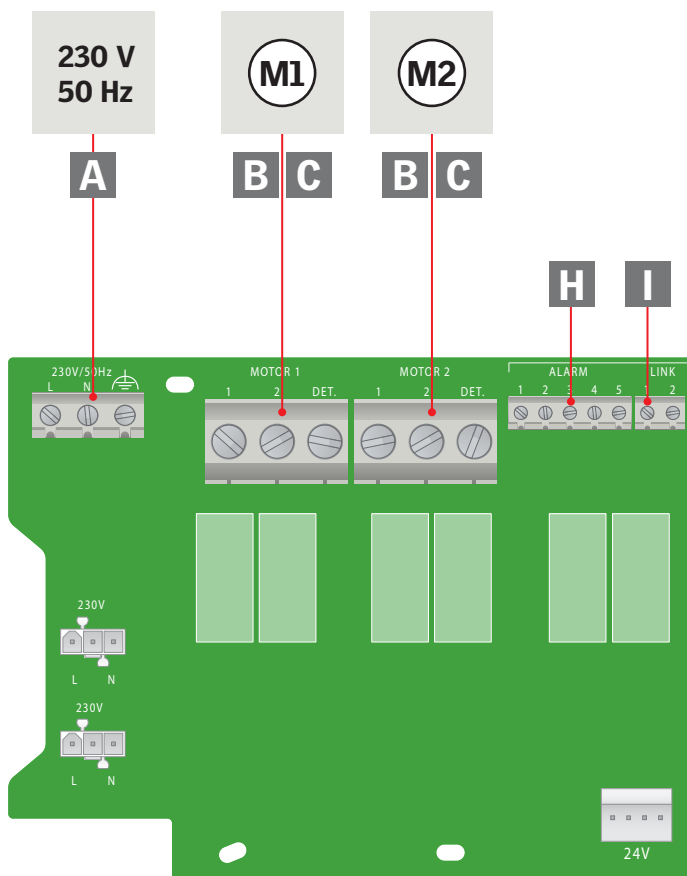


Klistra den medföljande etiketten "BRAND- OCH RÖKGASVENTILATION" på det angivna området på styrenheten.

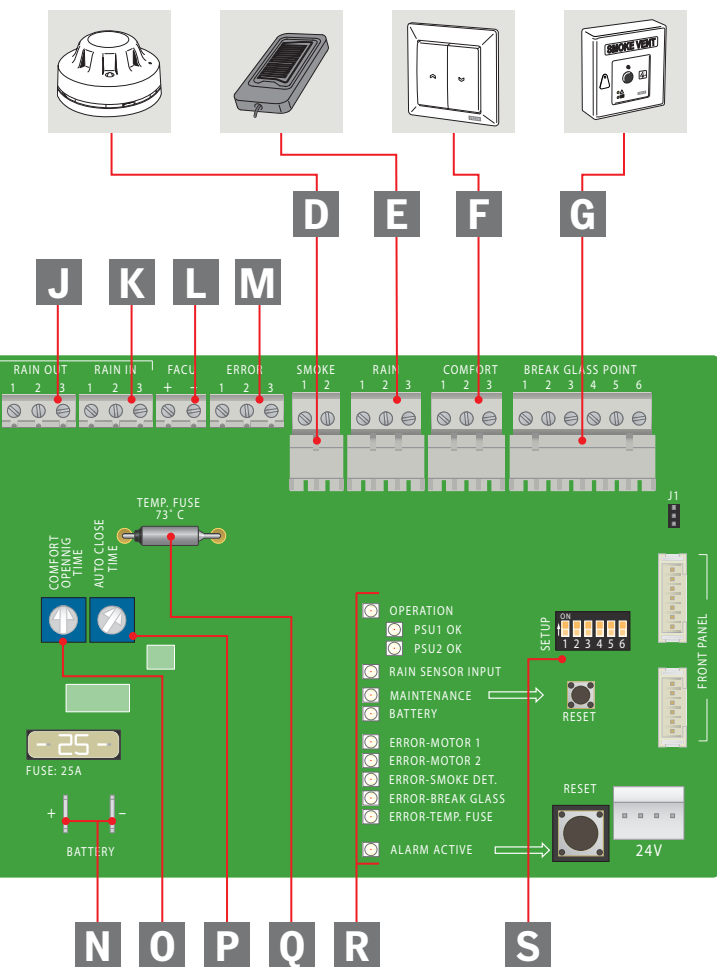


Förvara instruktionerna bakom batterihållaren i styrenheten.

Översikt över det tryckta kretskortet



A	Nätanslutning	22	F	Väggbrytare	15
B	Motor 1 + Motor 2	16	G	Glaskross	12
C	Ledningar	17	H	Alarm signaler	26, 30-31
D	Rökdetektor	13	I	Länk	27
E	Regnsensor	14	J	Regnsignal - utgående	29



K Regnsignal - inkommande 29

L FACU-terminal 26, 30

M Felindikering 31

N Batterier 21

O Komfortöppningstid 15

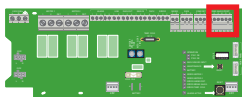
P Automatisk stängningstid 15

Q Temperatursäkring 25

R Statusindikationer 23-25

S Inställning av omkopplare 18-19

Glaskross KFK 100



Upp till 10 glaskrossar kan anslutas till varje styrsystem.

Installation

Glaskross KFK 100/101/102/103/104 är utanpåliggande och bör anslutas i enlighet med gällande nationell lagstiftning. Installationsytan måste vara slät och plan.

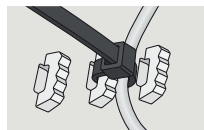
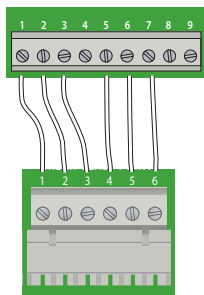
Anslutning

Glaskrossen är ansluten till styrenheten med en 6-ledar kabel med ett minsta tvärsnitt på 0,5 mm². Denna kabel kan vara upp till 100 m lång.

Glaskrossarna KFK 100/101/102/103/104 måste installeras i kontinuerliga enlinjeanslutningar för att säkerställa att hela linjen från styrenheten till den sista glaskrossen övervakas. Individuell anslutning till mer än en glaskross tillåter inte övervakning.

Den första extra glaskrossen måste anslutas till terminalerna i styrenheten.

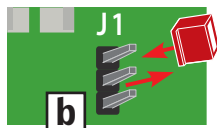
För att ansluta, led kabeln genom gummimembranet och fäst med kabelstrips.



Terminalmodul J1 (jumper)

Terminalmodul J1 i styrenheten måste flyttas till den sista eller enda glaskrossen – det vill säga till glaskrossen som är placerad längst bort från styrenheten **a**.

OBS: Om det inte finns några glaskrossar i systemet måste terminalmodulen i styrenheten flyttas från mitt- och lägsta stiftet till topp- och mittstiftet **b**.

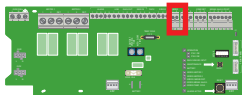


Ramens färg för glaskrossen i styrenheten

Den vita ramen kan ersättas av den medföljande färgade ramen (gäller KFX 211, 212, 213 och 214 och KFC 210 och 220). Se sidan 32.



Rökdetektor KFA 100



Upp till 10 rökdetektorer kan anslutas till varje styrsystem.

Installation

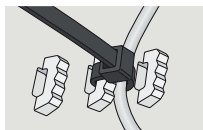
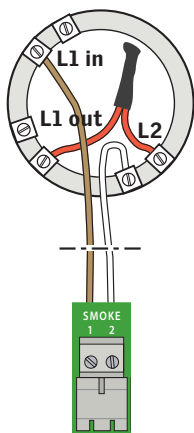
Rökdetektor KFA 100 bör alltid monteras i taket i enlighet med gällande nationella föreskrifter. Efter monteringen av basen, kan rökdetektorn fästas på plats. Placera dammskyddet över rökdetektorn tills den är klar för användning.

Anslutning

Rökdetektorn är ansluten till styrenheten med en 2-ledar kabel med ett minsta tvärsnitt på 0,5 mm². Denna kabel kan vara upp till 100 m lång.

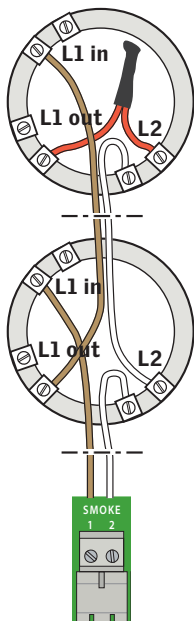
Rökdetektorer KFA 100 måste installeras i kontinuerliga enlinjeanslutningar för att säkerställa att hela linjen från styrenheten till den sista detektorn övervakas. Individuell anslutning till mer än en rökdetektor tillåter inte övervakning.

För att ansluta, led kabeln genom gummimembranet och fäst med kabelstrips.

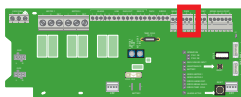


Terminalmodul

Terminalmodulen i styrenheten måste flyttas till den sista eller enda rökdetektorn – dvs till rökdetektorn som är placerad längst bort från styrenheten.



Regnsensor KLA 200



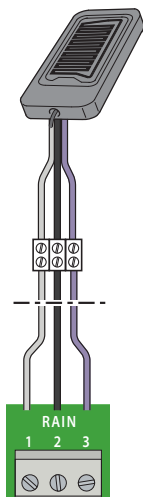
Produkten kan köpas separat.

OBS: Vid montering av regnsensor KLA 200, använd instruktionerna som medföljer sensorn.

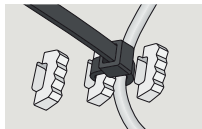
Anslutning

Regnsensorn ansluts med en 3-ledar kabel med ett minsta tvärsnitt på 0,5 mm². Denna kabel kan vara upp till 100 m lång.

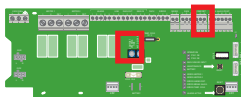
OBS: Om regnsensorn har aktiverats, dvs har stängt takfönstret på grund av regn, kommer det ta minst 2 minuter innan komfortventilationen kan aktiveras igen.



För att ansluta, led kabeln genom gummimembranet och fäst med kabelstrips.



Väggbrytare KFK 200



Upp till 10 väggbrytare kan anslutas till varje styrsystem.

Produkten kan köpas separat.

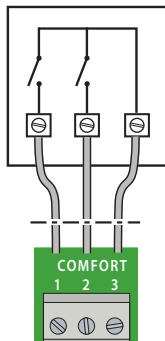
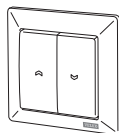
Anslutning

Väggbrytaren är ansluten till styrenheten med en 3-ledar kabel med ett minsta tvärsnitt på 0,5 mm². Denna kabel kan vara upp till 100 m lång.

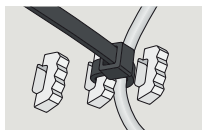
Utgång 1: Öppna

Utgång 2: Stäng

Utgång 3: Gemensam



För att ansluta, led kabeln genom gummimembranet och fäst med kabelstrips.



Ställa in timers

ÖPPNINGSTID AV KOMFORTVENTILATION

Tiden för takfönstret att öppnas (i sekunder) kan ställas in när takfönstret öppnas för komfortventilationsändamål (fabriksinställningen är cirka 12 sekunder).

OBS: Takfönstret får inte öppnas mer än 20 cm.

Minsta varaktighet: 5 sekunder

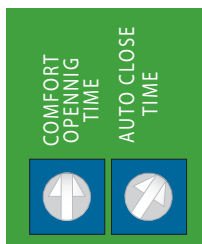
Längsta varaktighet: 60 sekunder

AUTOMATISK STÄNGNINGSTID

Automatisk stängning av takfönster som öppnas för komfortventilation kan också ställas in. Denna funktion är endast aktiv om omkopplare 4 är inställd på läge ON (se sidan 19).

Min öppettid: 2 minuter

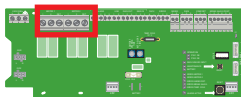
Max öppettid: 60 minuter



Min

Max

Motorterminaler



Varje terminal är avsedd för 24 V DC och max 10 A.

Styrenhet KFC 210 (10 A)

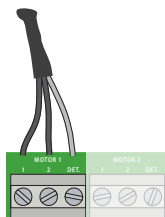
I detta exempel är endast motorkoppling **1** aktiv.

Max **4** brand- och rökgasventilationsfönster

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

eller

1 brand- och rökgasventilationsfönster **CSP** kan anslutas till styrenheten.



Styrenhet KFC 220 (2 x 10 A)

I detta exempel, är både motorterminalerna **1** och **2** aktiva.

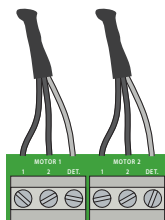
Max **8** brand- och rökgasventilationsfönster

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

(max **4** takfönster per motorterminal)

eller

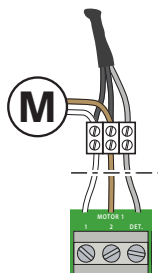
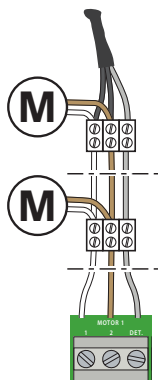
2 brand- och rökgasventilationsfönster **CSP** kan anslutas till styrenheten.



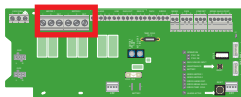
Terminalmodul

För att säkerställa kabelövervakning måste terminalmodulen i styrenheten flyttas till den sista anslutningen mellan brand- och rökgasventilationsfönster GGL/GGU -K-- ----40 eller CSP och kablarna från styrenheten.

OBS: Om motorerna arbetar i fel riktning, växla de två motorkablarna i terminalen.



Ledningar



Elektriska kablar ska dras enligt föreskrifter av en behörig elektriker. Styr-systemet och dess kablar ska installeras i enlighet med gällande nationell lagstiftning och de lokala myndigheternas krav.

Maximal kabellängd/föreskriven tvärsnittstorlek på kablar

De maximalt tillåtna kabellängderna mellan styrenheten och motorn samt de föreskrivna tvärsnittstorlekarna för kablar anges i tabellen nedan. Kabeln måste skyddas enligt nationella/europeiska standarder.

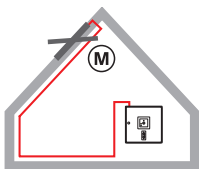
Beräkning av maximal kabellängd: $56 \times A/I$

A är kabeltvärsnitt och **I** är max motorström totalt.

Tillåtet maximalt spänningsfall i kabeln: 2 V

Driftström: Summan av alla motorernas ström.

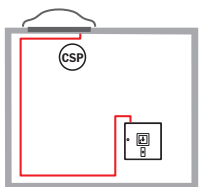
Kabeltvärsnitt per motorterminal för brand- och rökgasventilationsfönster
GGL/GGU -K-- ----40



Kabeltvärsnitt	Max kabellängd för antal 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 parallella ledare

Kabeltvärsnitt per motorterminal för brand- och rökgasventilationsfönster
CSP

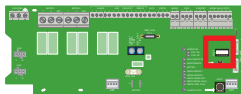


Kabeltvärsnitt	Max kabellängd *)
3 x 1.5 mm ²	8 m
*) 5 x 1.5 mm ²	16 m
3 x 2.5 mm ²	14 m
*) 5 x 2.5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2 x 2 parallella ledare

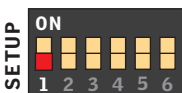
Endast 1 brand- och rökgasventilationsfönster CSP per motorterminal

Inställning av omkopplare



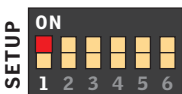
Ta bort skyddsfilmerna innan du ställer in omkopplarna, om det behövs (1-6).

Omkopplare 1



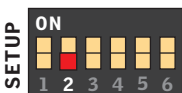
Kabelfel indikeras av den gula ljusdioden som blinkar och ett larm från styrenheten samt anslutna glaskrossar hörs.

(Fabriksinställning).



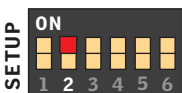
Kabelfel indikeras av den röda ljusdioden och ett larm från styrenheten och anslutna glaskrossar samt genom att takfönstret öppnas.

Omkopplare 2



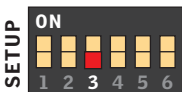
Inget externt brandlarm är anslutet till FACU-terminalen (Fire Alarm Control Unit).

(Fabriksinställning).



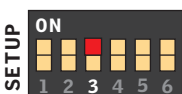
Ett externt brandlarm är anslutet till FACU-terminalen och kabelanslutningen övervakas.

Omkopplare 3



Om ett larm aktiveras av en rökdetektor öppnas takfönstret maximalt.

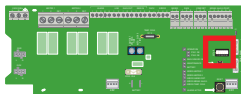
(Fabriksinställning).



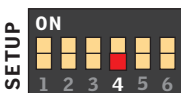
Om ett larm aktiveras av en rökdetektor så stängs alla takfönster som är öppna (i komfortventilationsläge).

OBS: Om ett larm aktiveras av en glaskross, så öppnas alla takfönster.

Inställning av omkopplare

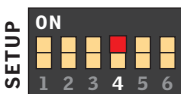


Omkopplare 4



Automatisk, tidsstyrd stängning av komfortventilation är avstängd.

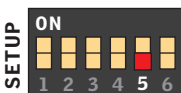
(Fabriksinställning).



Automatisk, tidsstyrd stängning av komfortventilation är på.

Tiden ställs in med timer "AUTOMATISK STÄNGNINGSTID", se avsnitt *Väggbrytare KFK 200*.

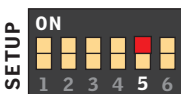
Omkopplare 5



Batteriövervakning är på.

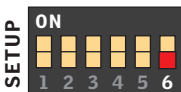
(Fabriksinställning).

OBS: När batterinivån är låg blinkar ljusdioden. Om serviceteknikern beslutar att stänga av omkopplaren så stängs även batteriövervakningen.

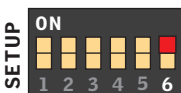


Batteriövervakningen är avstängd.

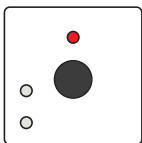
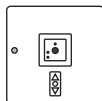
Omkopplare 6



N/A

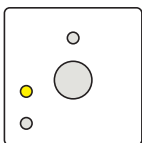


N/A



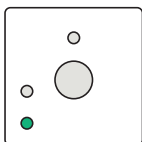
Glaskross

Vid brand: Krossa glaset och tryck på den svarta knappen. Alla takfönster anslutna till styrsystemet öppnas. Den röda ljusdioden ovan den svarta knappen i styrenheten lyser och en larmsignal hörs. All komfortventilation och regnsensorfunktioner kopplas ur.



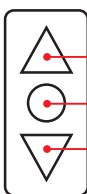
Gul ljusdiod

Vid systemfel blinkar den gula ljusdioden och ett akustiskt larm ljuder. Felindikeringen inträffar, om kablar för motorer, glaskrossar eller rökdetektorer avbryts under drift eller kortsluts, eller om batterierna är defekta. Om ytterligare glaskrossar är anslutna, kommer även motsvarande dioder i dessa att blinka från och till och en larmsignal hörs. Ytterligare information om felorsaker kan ses på kretskortet i styrenheten. Se avsnitt *Status- och felindikering i styrsystemet*.



Grön ljusdiod

Under normala driftsförhållande lyser den gröna ljusdioden. Alla de andra ljusdioderna är släckta. Om ytterligare glaskrossar är anslutna kommer motsvarande dioder i dessa också att lysa.



Öppna

Stopp

Stäng

Manöverknappar för komfortventilation

Ett kort tryck på den övre ventilationsknappen öppnar takfönstret till maximal ventilationsposition.

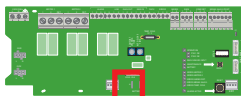
Ett kort tryck på den nedre ventilationsknappen stänger takfönstret helt. Genom att trycka och hålla nere den övre eller nedre ventilationsknappen öppnas/stängs takfönstret tills knappen släpps.

Genom att trycka på stoppknappen eller genom att trycka på övre och nedre knapparna samtidigt stannar takfönstret.

Med hjälp av timern i styrenheten är det möjligt att ställa in tiden som takfönstret är öppet när takfönstret öppnas för komfortventilation och ställa in automatisk stängning av takfönstret. Se avsnitt *Väggbrytare KFK 200*.

OBS: Om en regnsensor är ansluten blockeras komfortventilationsfunktionen automatiskt vid regn.

Reservbatterier



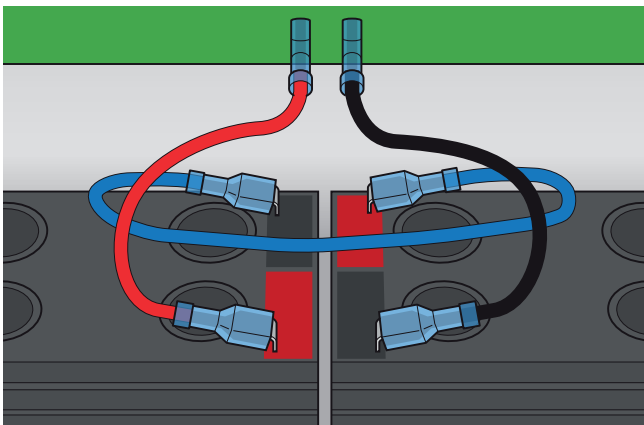
Styrenheten har batterier som säkerställer nödströmförsörjning i 72 timmar vid strömavbrott. Detta innebär att, om det kommer ett brandlarm inom dessa 72 timmarna, kommer takfönstren fortfarande att kunna öppnas.

OBS: Batterierna måste kontrolleras vid den årliga inspektionen. Vi rekommenderar att batterierna byts ut minst vart fjärde år.

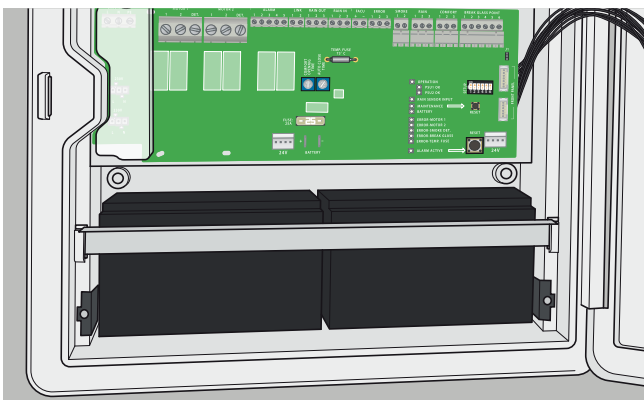
Notera datumet då bytet gjordes.

Vid strömavbrott avbryts komfortventilationen automatiskt och alla takfönster stängs efter 2 minuter. Komfortventilation är inte möjlig förrän nätslutningen har återupprättats.

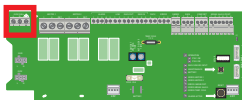
Det tryckta kretskortet övervakar reservbatteriernas status. Om styrenheten förses med ström från reservbatterierna, blinkar den gula ljusdioden till och från och visar att 230 V nätström avbryts.



Installera batterihållare.

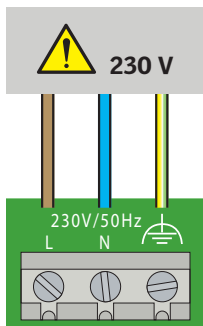


Nätanslutning

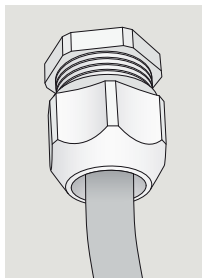


Ta bort täckplattan över terminalerna och anslut kabeln.

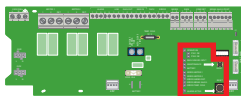
⚠ Vidta alla nödvändiga åtgärder för att uppfylla gällande lokala krav (kontakta en behörig elektriker vid behov).



Led kabeln som visas och fäst den i kabelförskruvningen. För optimal fixering kan gummibussningen ersättas med en av de medföljande gummibussningarna.



Status- och felindikering i styrsystemet



OPERATION

Drift

Det tryckta kretskortet övervakar styrsystemets nuvarande status. Styrsystemets normala driftsförhållande indikeras av en lysande grön ljusdiod.

PSU1 OK

Kretskort1

Det tryckta kretskortet övervakar strömförsörjningen för motorterminal 1 (används i styrenheterna KFC 210 och KFC 220).

Ljusdioden indikerar att motorterminalen försörjs med ström från den integrerade strömförsörjningen.

Om 230 V nätspänningen till styrenheten avbryts växlar det automatiskt till batteritillförsel och ljusdioden stängs av.

PSU2 OK

Kretskort2

Det tryckta kretskortet övervakar strömförsörjningen för motorterminal 2 (används endast i styrenheten KFC 220).

Ljusdioden indikerar att motorterminalen försörjs med ström från den integrerade strömförsörjningen.

Om 230 V-nätspänningen till styrenheten avbryts växlar det automatiskt till batteritillförsel och ljusdioden stängs av.

RAIN SENSOR - INPUT


REGNSENSOR - INGÅNG

Det tryckta kretskortet övervakar regnsensorns nuvarande status.

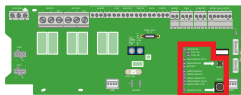
Om den anslutna regnsensorn upptäcker regn är den gula ljusdioden tänd och alla takfönster som öppnats för komfortventilation stängs. När regnet har slutat släcks den gula ljusdioden och takfönstret kan öppnas igen för komfortventilation efter två minuter.

MAINTENANCE

UNDERHÅLL & SERVICE

Det tryckta kretskortet övervakar tiden mellan inspektionsperioderna. Om mer än 15 månader har gått sedan den senaste inspektionen är den gula ljusdioden tänd och en larmsignal hörs. Under inspektionen återställs systemet genom att trycka på knappen till höger ⇔  i minst 5 sekunder. Efter detta kommer 15 månader att passera innan ljusdioden tänds igen om servicetiden överskrids. Överskridna serviceintervaller felindikeras också med en lysande gul ljusdiod i den integrerade glaskrossen och i eventuella ytterligare glaskrossar samt en larmsignal.

Status och felindikering i styrsystemet



BATTERY

BATTERI

Det tryckta kretskortet övervakar reservbatteriernas status. Om styrenheten förses med ström från reservbatterierna, blinkar den gula ljusdioden till och från och visar att 230 V-nätspänning avbryts.

Om batterierna inte är anslutna eller defekta tänds den gula ljusdioden permanent som visar att batterierna ska anslutas eller bytas ut. Detta är också fallet om 25 A-säkring är defekt. I alla tre fallen hörs en larmsignal.

OBS: Om reservbatterierna är kraftigt urladdade, blinkar den gula ljusdioden till och från, och den gröna DRIFT-dioden (OPERATION) på kretskortet lyser inte förrän batterierna är fulladdade.

ERROR - MOTOR 1

FEL – MOTOR 1

Det tryckta kretskortet övervakar för eventuella defekter i kabeln från motorterminal 1 (används i styrenheterna KFC 210 och KFC 220).

Om kabelbrott uppstår, blinkar den gula ljusdioden. Om kabeln är kortsluten lyser den gula ljusdioden med fast sken.

Felet indikeras också i den integrerade glaskrossen och eventuella ytterligare glaskrossar.

ERROR - MOTOR 2

FEL – MOTOR 2

Det tryckta kretskortet övervakar för eventuella defekter i kabeln från motorterminal 2 (används endast i styrenheten KFC 220).

Om kabelbrott uppstår, blinkar den gula ljusdioden. Om kabeln är kortsluten lyser den gula ljusdioden med fast sken.

Felet indikeras också i den integrerade glaskrossen och eventuella ytterligare glaskrossar.

ERROR - SMOKE DETECTOR

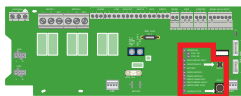
FEL – RÖKDETEKTOR

Det tryckta kretskortet övervakar för eventuella fel i kabeln till de rökdetektorer som är anslutna.

Om kabeln till den/de anslutna rökdetektor(erna) avbryts blinkar den gula ljusdioden till och från. Om kabeln är kortslutet lyser den gula ljusdioden med fast sken.

Felet indikeras också i den integrerade glaskrossen och eventuella ytterligare glaskrossar.

Status och felindikering i styrsystemet



ERROR - BREAK-GLASS POINT

FEL – GLASKROSS

Det tryckta kretskortet övervakar för eventuella fel i kabeln till de glaskrossar som är anslutna.

Om kabeln till de anslutna glaskrossarna bryts blinkar den gula ljusdioden. Om kabeln är kortsluten lyser den gula ljusdioden med fast sken.

Felet indikeras också i den integrerade glaskrossen och eventuella ytterligare glaskrossar.

OBS: Om det inte finns några glaskrossar i systemet, måste terminalmodulen i styrenheten flyttas från mitt- och lägsta stiftet till topp- och mittstiftet (se sidan 12).

ERROR - TEMP. FUSE

FEL – TEMP.SÄKRING

Det tryckta kretskortet övervakar temperaturen i styrenheten.

Om temperaturen i styrenheten stiger över 70 °C aktiveras temperatursäkringens på kretskortet och alla anslutna takfönster öppnas för brand- och rökgasventilation. Den gula ljusdioden lyser med fast sken tills kretskortet har bytts ut. Efter byte av det tryckta kretskortet måste installationen testas noggrant för att säkerställa att systemet fungerar korrekt.

Felet indikeras också i den integrerade glaskrossen och eventuella ytterligare glaskrossar.

ALARM - ACTIVE

ALARM – AKTIVT

Den röda ljusdioden på framsidan av styrenheten lyser med fast sken när brand- och rökgasventilationsfunktionen har aktiverats (från glaskross, rökdetektor eller externt brandlarm).

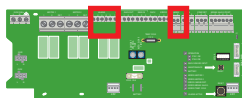
Larmet kan återställas genom att trycka på knappen   till höger. Därefter släcks ljusdioden på kretskortet och i alla glaskrossar.

ERROR - COMFORT VENTILATION

FEL - KOMFORTVENTILATION

Efter ett larm eller strömavbrott tar det minst 2 minuter innan komfortventilationen kan aktiveras igen.

Anslutna styrenheter



Skicka larm från en styrenhet KFC till en annan

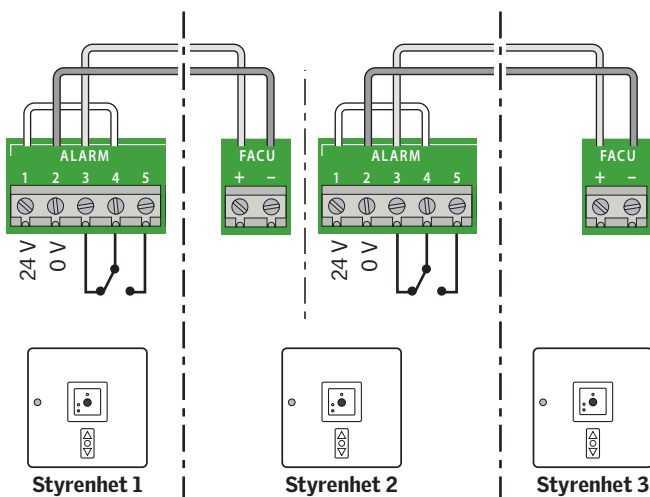
Vid installationer med flera anslutna styrenheter måste alla rökdetektorer och ytterligare glaskrossar endast anslutas till styrenhet 1 (se nedan).

Vid de andra styrenheterna måste glasplattan på framsidan bytas ut med det medföljande blindlocket. Vid larm hörs en signal från alla styrenheter och alla takfönster öppnas.

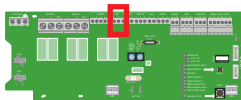
Om ett larm är aktiverat måste huvudstyrenheten återställas först. Därefter måste de andra styrenheterna återställas en efter en.

Anslutningen upprättas från ALARM-terminalen i huvudstyrenheten (styrenhet 1) till FACU-terminalen i nästa styrenhet. Om fler än två styrenheter är länkade, anslut från ALARM-terminalen i styrenhet 2 till FACU-terminalen i styrenhet 3 etc.

OBS: I styrenhet 2 och eventuella ytterligare styrenheter ställs omkopplare 2 i läge ON.



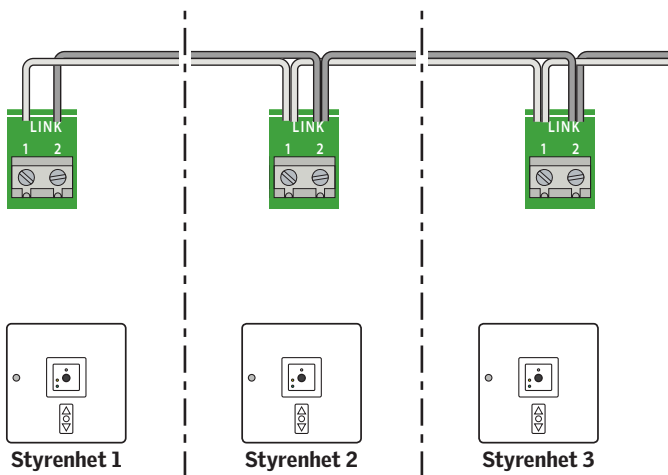
Anslutna styrenheter



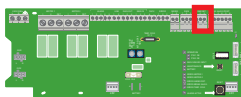
Ta emot och skicka felindikationer från en styrenhet KFC till en annan

Upp till 10 styrenheter kan anslutas.

I anslutningen som visas nedan kommer felindikationer i en styrenhet att registreras och visas i alla styrenheter. Indikeringen av det specifika felet kan ses på det tryckta kretskortet på styrenheten där felet har inträffat.

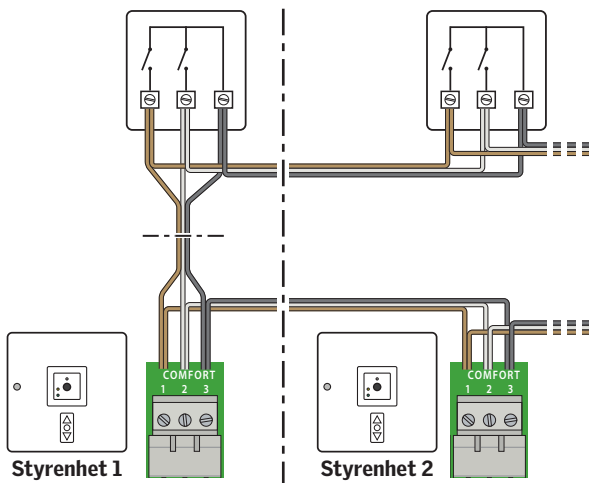


Anslutna styrenheter

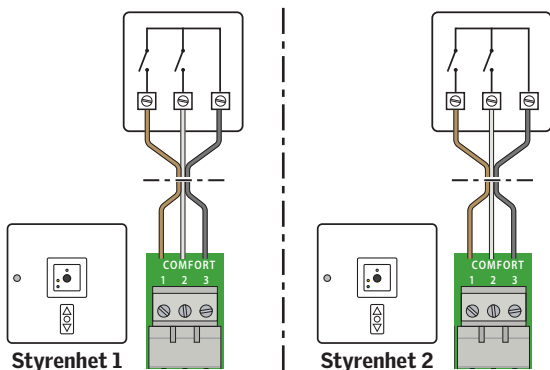


Väggbrytare

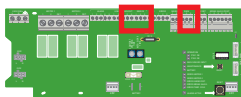
Upp till 10 väggbrytare KFK 200 kan anslutas till varje styrsystem. Upp till 10 styrsystem kan anslutas.



OBS: Anslut **inte** styrsystemen om du vill ha en extern väggbrytare.



Anslutna styrenheter



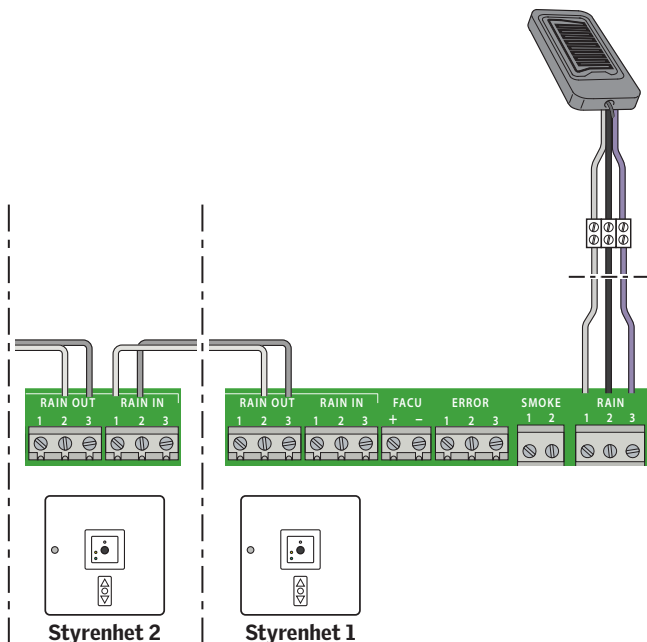
Regnsensor

Produkten kan köpas separat.

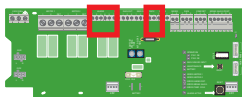
Anslutning

Regnsensorn ansluts till styrsystemet med en 3-ledar kabel med ett minsta tvärsnitt på 0,5 mm². Denna kabel kan vara upp till 100 m lång.

OBS: Om regnsensorn har aktiverats kommer det att ta minst 2 minuter innan komfortventilationen kan aktiveras igen. Exemplet nedan visar en kabelanslutning med flera styrsystem men endast en regnsensor.



Anslutna styrenheter



Ta emot larm från ett primärt, externt styrsystem

Vid installationer med flera anslutna styrsystem måste alla rökdetektorer och ytterligare glaskrossar anslutas till det primära, externa styrsystemet enligt anvisningarna som medföljer den. Vid denna installation styrs styrenheten KFC av det primära, externa styrsystemet och brand- och rökgasventilationsfunktionen aktiveras när ett larm tas emot från det primära, externa styrsystemet. Anslutningen upprättas genom att kabeln från det primära styrsystemet placeras i FACU-terminalen i styrenheten KFC.

OBS: Ställ omkopplare 2 i läge ON i styrenheten.

Om ett larm aktiveras från ett externt styrsystem (FACU) och skickas till flera anslutna styrenheter, aktiveras alla styrenheter och alla anslutna takfönster öppnas.

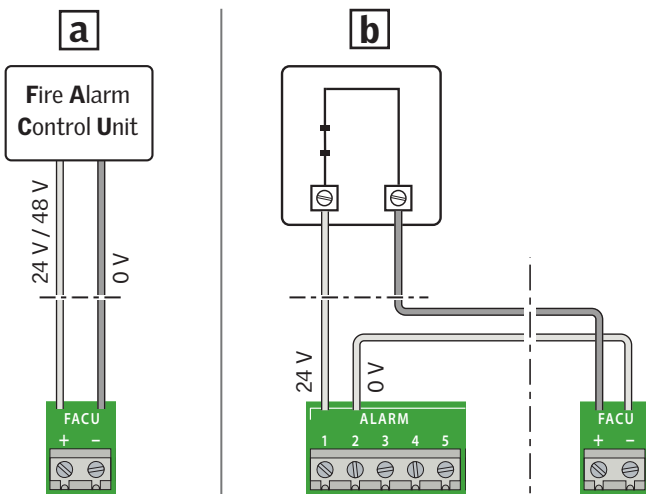
När larmet återställs i det externa styrsystemet (FACU), återställs alla anslutna styrenheter och alla anslutna takfönster stängs.

För att säkerställa övervakning av kablar måste en av följande beskrivningar följas:

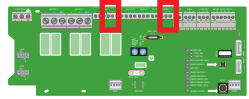
- a** Om det externa styrsystemet har ett 24 V DC eller 48 V DC uttag som bryts vid brand,
- b** Om det externa styrsystemet bara har ett potentialfritt reläuttag som avbryts vid brand,

erhålls övervakning av kablar genom att ansluta 24 V DC eller 48 V DC genom reläet.

OBS: Överbelasta inte 24 V-uttaget med andra ytterligare anslutningar.



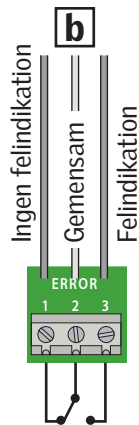
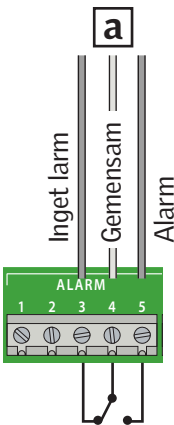
Anslutna styrenheter



Skicka larm eller felindikationer till annan extern utrustning

Det är möjligt att överföra ett larm eller en felindikation till annan extern utrustning.

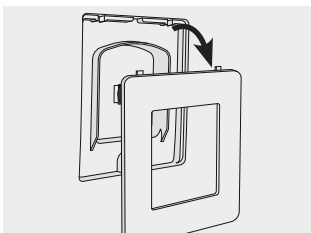
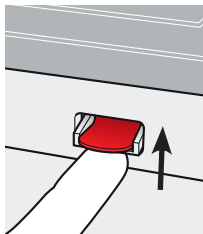
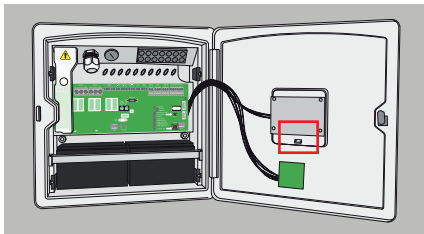
- a** Ett larm kommer att överföras från ALARM-terminalen där ett potentialfritt relä växlar vid larm.
- b** Felindikationer kommer att överföras från ERROR-terminalen där ett potentialfritt relä växlar vid larm.



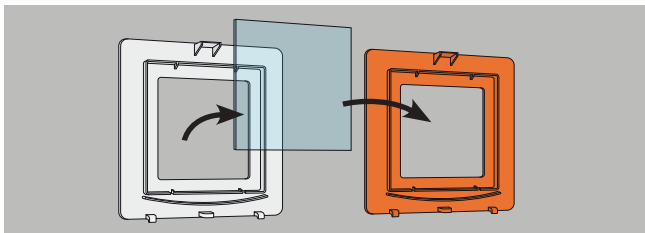
Byte av ram i styrenhet

Styrenhetens vita ram kan ersättas av den medföljande färgade ramen (gäller endast KFX 211, 212, 213 och 214).

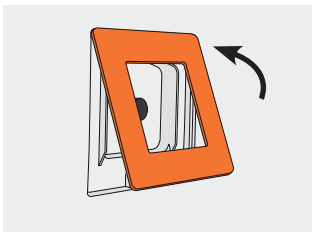
Ta bort den vita ramen enligt bilden.



Placera glaset från den vita ramen i den färgade ramen.



Montera den färgade ramen.



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	