

VELUX®

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



**Anleitung für ein VELUX Rauch-
und Wärmeabzug Steuersystem**

DEUTSCH



VAS 453813-2023-05

Inhalt

Wichtige Informationen	4-7
Verpackungsinhalt	8-9
Übersicht der Leiterplatte	10-11
RWA-Hauptbedienstelle KFK 100	12
Rauchmelder KFA 100	13
Regensensor KLA 200	14
Lüftungstaster KFK 200	15
Motoranschlüsse	16
Kabelführung	17
Einstellung der Schalter	18-19
Funktionen und Signale der Steuereinheit	20
Notstrombatterien	21
Netzanschluss	22
Statusanzeige und Störmeldungen im Steuersystem	23-25
Steuereinheiten verbinden	26-31
- Alarmmeldungen von einer Steuereinheit KFC an eine andere weitersenden	26
- Empfangen und Senden von Störmeldungen einer und weiteren KFC Steuereinheiten	27
- Lüftungstaster	28
- Regensensor	29
- Alarmmeldungen von einem übergeordneten, externen Steuersystem empfangen	30
- Übertragung von Alarm- und Störmeldungen an andere externe Einrichtungen	31
Austausch des Rahmens in der Steuereinheit	32
Technische Daten	33



Vor Montagebeginn bitte sorgfältig die gesamte Anleitung lesen und für spätere Verwendung hinter dem Batteriebügel in der Steuereinheit aufbewahren.

Sicherheit

- Das Steuersystem für Rauch- und Wärmeabzug KFX 210/211/212/213/214 und die Steuereinheit für Rauch- und Wärmeabzug KFC 210/220 können von Personen (ab 8 Jahren und älter) mit ausreichenden Erfahrungen und Kenntnissen benutzt werden, wenn sie eine Einweisung in deren sichere Nutzung erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern ausgeführt werden.
- Kinder dürfen nicht mit dem Steuersystem spielen.
- Der Elektroinstallateur muss den Eigentümer in die Funktion des Steuersystems einweisen, einschließlich des Zurücksetzens von Alarmsignalen und der Platzierung von Typenschild und Anleitung.
- Das Typenschild ist in der Steuereinheit platziert.
- Beim Zurücksetzen der Alarme sicherstellen, dass keine stromführenden Teile berührt werden können und dass niemand im Fenster festgeklemmt werden kann.
- **WARNUNG!** Achten Sie darauf bei der Berührung der Leiterplatte einen ESD-Schutz (Schutz vor Elektrostatischen Entladungen) zu verwenden beispielsweise bei der Montage oder einer Servicedurchführung.



Produkt

- Das Steuersystem ist für den Gebrauch mit originalen VELUX Produkten konstruiert. Der Anschluss an andere Produkte kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen.
- Das Steuersystem entspricht der Niederspannungsrichtlinie und der EMV-Richtlinie bei Anwendung im Haushalt, Gewerbe, in der Industrie und Leichtindustrie.
- Nach der Montage erfüllt das Steuersystem die Schutzart IP 42.
- Das Steuersystem kann Rauch- und Wärmeabzugsfenster mit einem gesamten Stromverbrauch von 10 A (KFC 210) bzw. 2 x 10 A (KFC 220) ansteuern.
- Die Verpackung ist nach Nationalen Bestimmungen zu entsorgen.
-  Das Produkt, einschließlich eventuell vorhandener Batterien/Akkus, wird als ein Elektro- und Elektronikgerät betrachtet und enthält gefährliche Materialien, Komponenten und Stoffe. Die durchgestrichene Mülltonne symbolisiert, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sie müssen separat an Entsorgungsstellen oder anderen Sammelstellen abgegeben werden oder direkt bei den Haushalten abgeholt werden, um die Möglichkeit des Recyclings, der Wiederverwendung und Nutzung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu erhöhen. Durch die Abfalltrennung der Elektro- und Elektronikgeräte mit diesem Symbol leisten Sie einen Beitrag zur Reduzierung verbrannten und vergrabenen Abfalls und somit zur Reduzierung aller negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Weitere Informationen erhalten Sie bei der technischen Abteilung der Kommunalverwaltung oder bei Ihrer zuständigen VELUX Vertriebsgesellschaft.
- Sofern Batterien/Akkus entfernt werden können, müssen Produkt und Batterien/Akkus getrennt entsorgt werden.

Installation

- Die Installation ist von einer autorisierten Fachkraft nach geltenden nationalen Bestimmungen auszuführen.
- Das Steuersystem ist nach geltenden nationalen Bestimmungen direkt an die Netzspannung anzuschließen. Bitte sicherstellen, dass die Netzspannung nicht unabsichtlich wieder ausgeschaltet werden kann. Eine etwaige Ausschaltung sollte nur durch einen Hauptschalter oder einen Schlüsselschalter möglich sein. Mindestens einer dieser Schalter muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsrichtlinien in der festen Verdrahtung installiert werden.
- Das Steuersystem verfügt über einen Erdungsanschluss, der nur zu Funktionszwecken dient.

Wartung und Service

- Bei Wartung und Service des Steuersystems zuerst die Netzspannung und die Notstrombatterien ausschalten und sicherstellen, dass diese nicht unabsichtlich wieder eingeschaltet werden können.
- Das Steuersystem muss nach Montage, nach etwaigen Servicearbeiten und nach Änderungen der Anlage geprüft werden. Es ist mindestens einmal pro Jahr von einer geeigneten Fachfirma zu überprüfen. Prüfungen und Wartungen sind nach geltenden Vorschriften zu belegen.
- Bei der jährlichen Wartung müssen die angeschlossenen Produkte gemäß ihren Anleitungen geprüft werden.
- Die Leiterplatte überwacht den Zeitraum der Prüffristen. Falls mehr als 15 Monate seit der letzten Wartung vergangen sind, leuchtet die gelbe Leuchtdiode und eine akustische Störmeldung ertönt.
- Die Batterien müssen bei der jährlichen Wartung geprüft werden. Wir empfehlen, dass die Batterien mindestens alle vier Jahre ausgetauscht werden.
- Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige VELUX Verkaufsgesellschaft, siehe Telefonverzeichnis oder www.velux.com.

CE Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das VELUX Steuersystem für Rauch- und Wärmeabzug

KFX 210 (Steuereinheit 3FC F21 (Modell BD-SC001), Rauchmelder KFA 100/3FA F01 und RWA-Hauptbedienstelle KFK 100/3FK F00),

KFX 211 (Steuereinheit 3FC F21 (Modell BD-SC001), Rauchmelder KFA 100/3FA F01 und RWA-Hauptbedienstelle KFK 101/3FK F01),

KFX 212 (Steuereinheit 3FC F21 (Modell BD-SC001), Rauchmelder KFA 100/3FA F01 und RWA-Hauptbedienstelle KFK 102/3FK F02),

KFX 213 (Steuereinheit 3FC F21 (Modell BD-SC001), Rauchmelder KFA 100/3FA F01 und RWA-Hauptbedienstelle KFK 103/3FK F03),

KFX 214 (Steuereinheit 3FC F21 (Modell BD-SC001), Rauchmelder KFA 100/3FA F01 und RWA-Hauptbedienstelle KFK 104/3FK F04) und

VELUX Steuereinheit für Rauch- und Wärmeabzug KFC 210 (3FC F21 (Modell BD-SC001)) und KFC 220 (3FC F22 (Modell BD-SC002-01))

- der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU entsprechen,
- gemäß den harmonisierten Normen 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) und EN 62233(2008) hergestellt sind und
- gemäß der harmonisierten Norm EN 50581(2012) bewertet sind.

Wenn eines der obigen VELUX Steuersysteme bzw. eine der obigen VELUX Steuereinheiten an ein VELUX Rauch- und Wärmeabzugsfenster GGL -K-- ----40, GGU -K-- ----40 bzw. CSP angeschlossen ist, wird das Gesamtsystem als eine Maschine betrachtet, die erst dann betätigt werden darf, wenn sie nach den Anleitungen und den Vorschriften montiert worden ist.

Das Gesamtsystem wird dann den wesentlichen Anforderungen der Richtlinien des Rates 2014/35/EU, 2014/30/EU und 2006/42/EG gerecht.

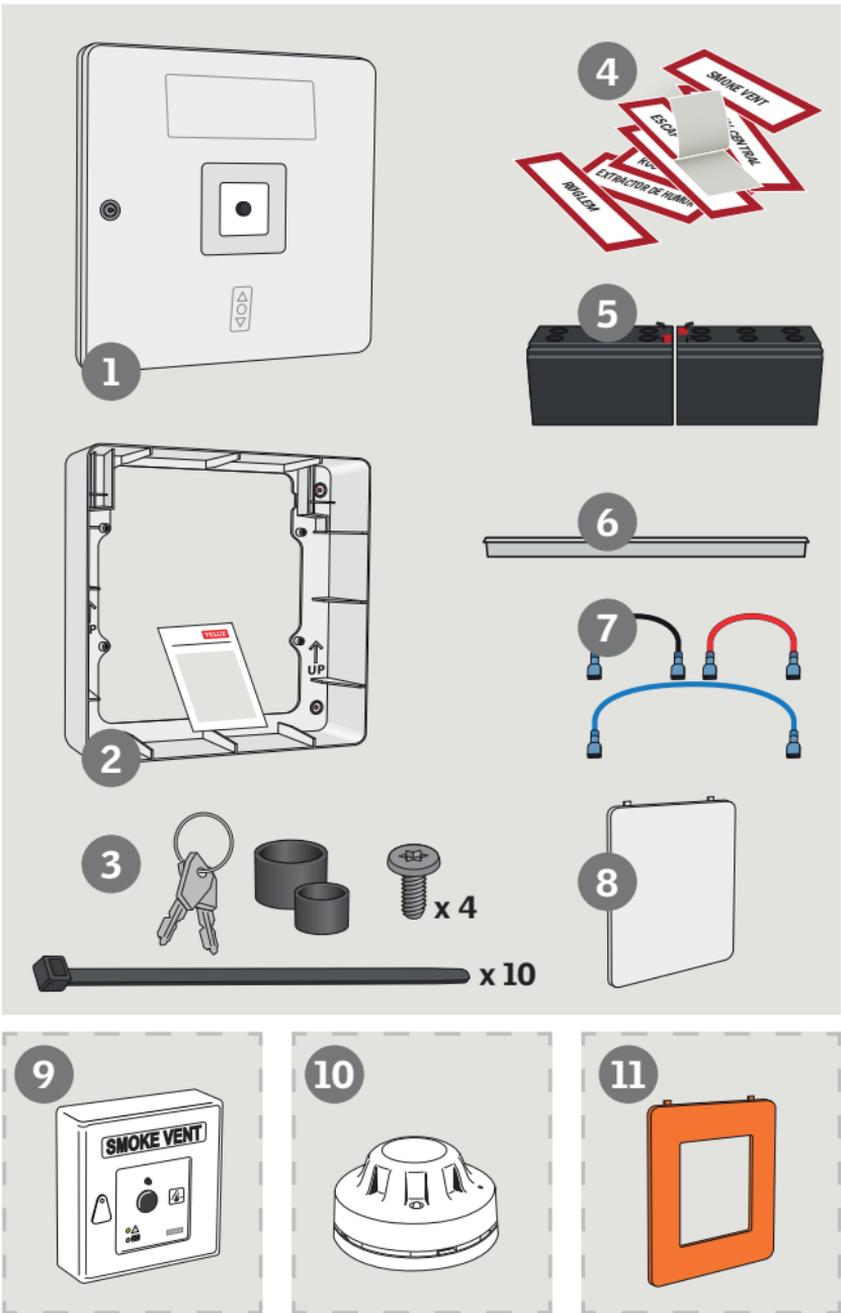
Die Steuersysteme und die Steuereinheiten entsprechen der Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011. Die Leistungserklärung finden Sie im Internet auf www.velux.com.

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

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

CE DoC 940402-02

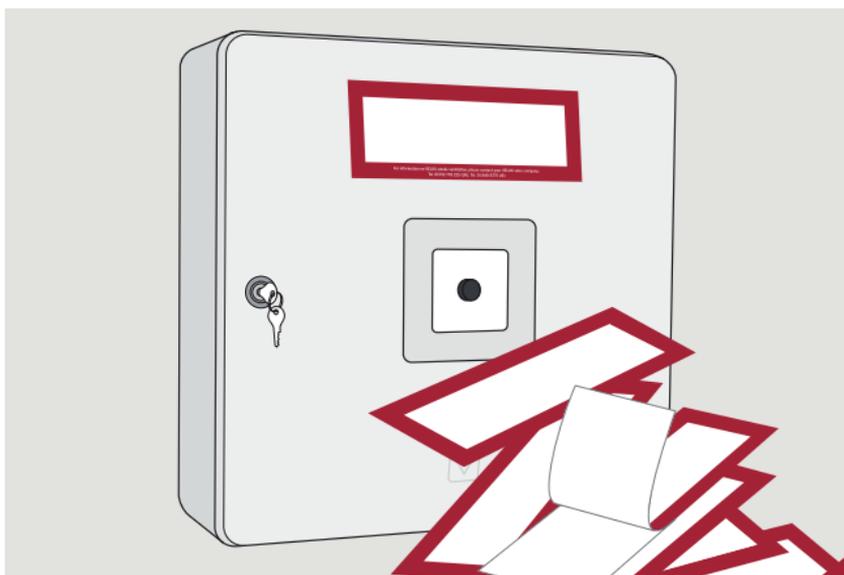
Verpackungsinhalt



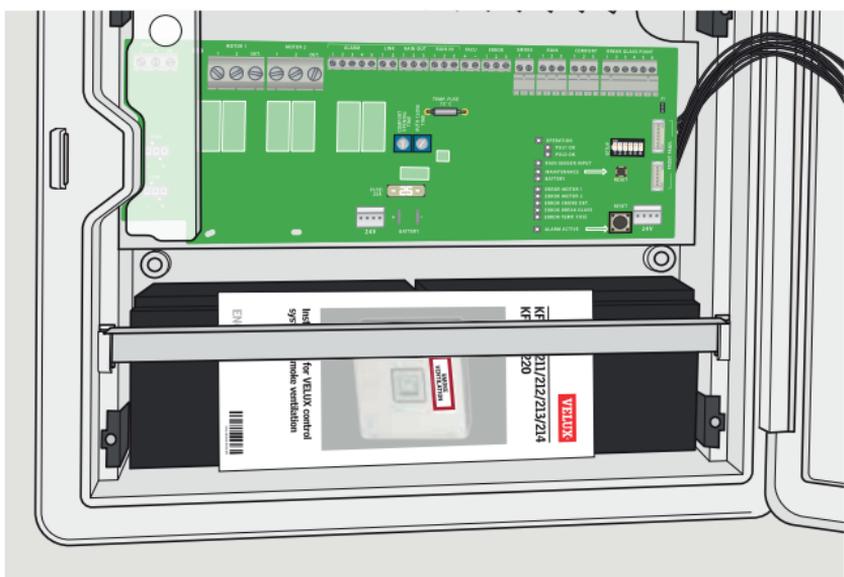
- 1 Steuereinheit für Rauch- und Wärmeabzug KFC 210 oder KFC 220 – Typenbezeichnung an der jeweiligen Steuereinheit ablesen.
- 2 Rahmen mit Anleitung
- 3 Schlüssel, Dichtungsringe, Schrauben und Kabelbinder
- 4 Aufkleber
- 5 Notstrombatterien

- 6 Batteriebügel
- 7 Leitungen für die Batterien
- 8 Blindplatte
- 9 RWA-Hauptbedienstelle KFK 100-104*)
- 10 Rauchmelder KFA 100*)
- 11 Farbiger Rahmen*)

*) Wird je nach Typ des Steuerungssystems mitgeliefert.

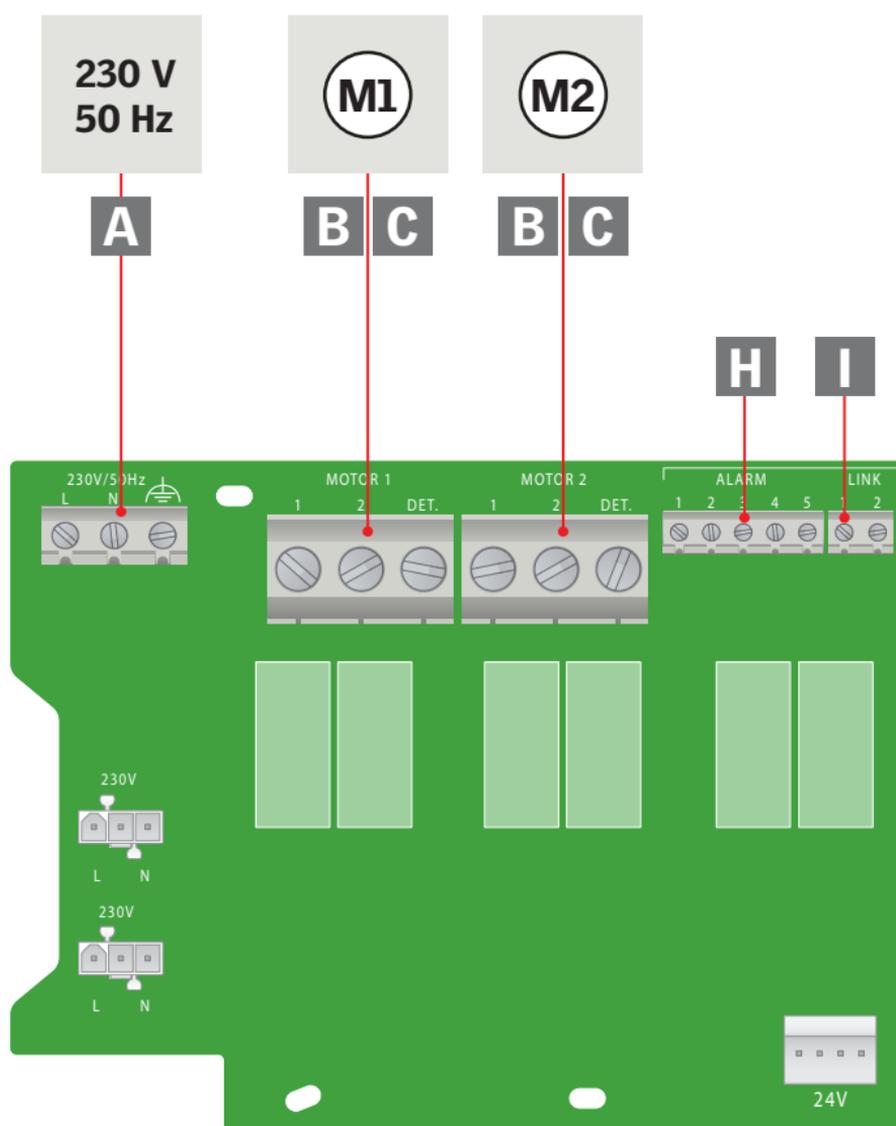


Den mitgelieferten Aufkleber "RAUCHABZUG" auf den markierten Bereich an der Steuereinheit aufkleben.

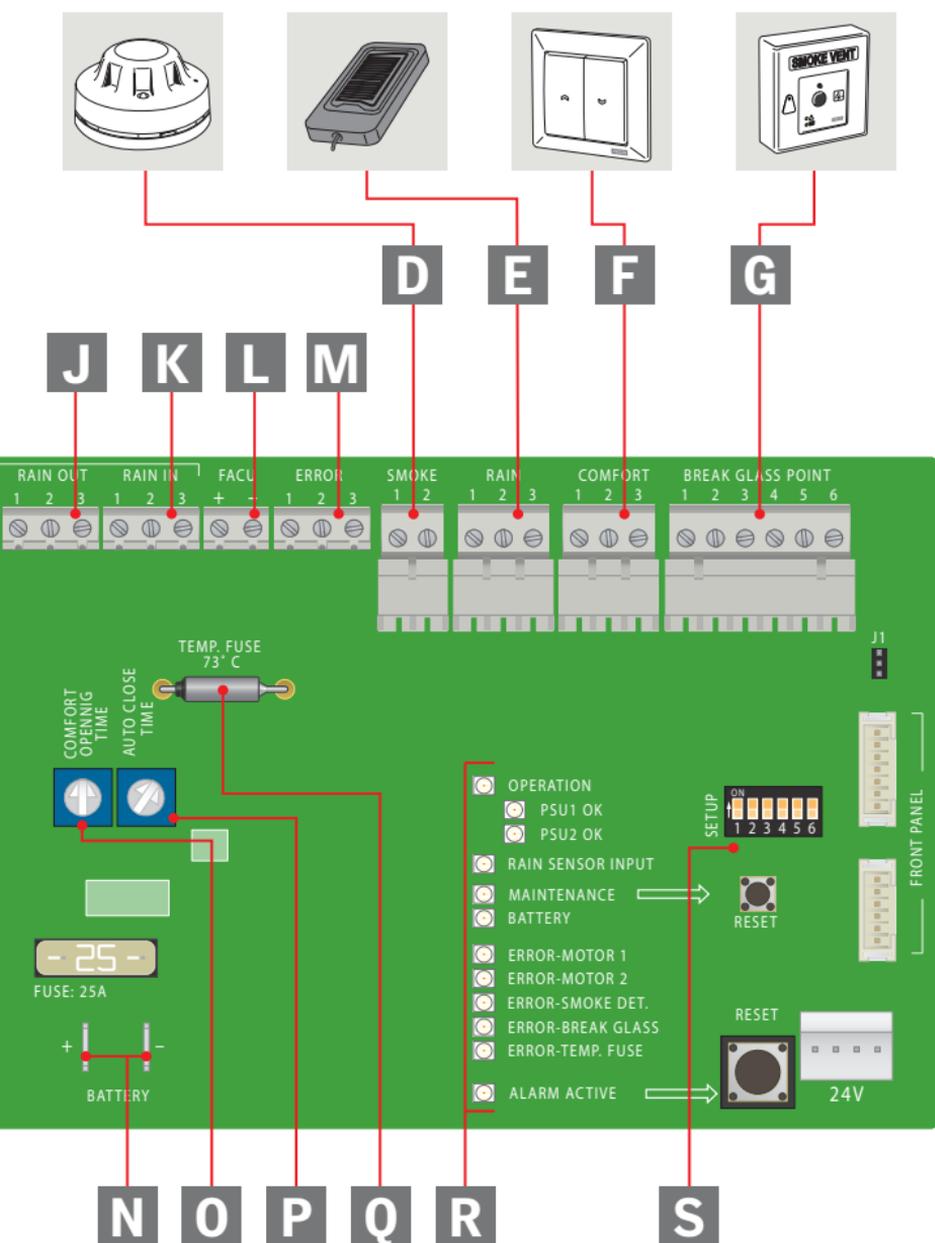


Die Anleitung hinter dem Batteriebügel in der Steuereinheit aufbewahren.

Übersicht der Leiterplatte



A	Netzanschluss	22	F	Lüftungstaster	15
B	Motor 1 + Motor 2	16	G	RWA-Hauptbedienstelle	12
C	Leitungsführung	17	H	Alarmsignale	26, 30-31
D	Rauchmelder	13	I	Link	27
E	Regensensor	14	J	Regensensor - Ausgang	29



K Regensensor - Eingang 29

L FACU-Anschluss 26, 30

M Störmeldungen 31

N Batterien 21

O Komfortlüftung 15

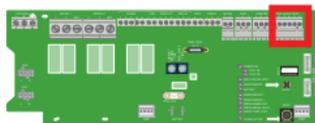
P AUTO-Schließzeit 15

Q Temperatursicherung 25

R Statusanzeige 23-25

S Einstellung der
Schalter 18-19

RWA- Hauptbedienstelle KFK 100



Bis zu 10 RWA-Hauptbedienstellen können an einem Steuersystem angeschlossen werden.

Montage

Die RWA-Hauptbedienstelle KFK 100/101/102/103/104 wird an der Wand montiert und ist nach den geltenden nationalen Vorschriften anzuschließen. Die Montagefläche muss glatt und eben sein.

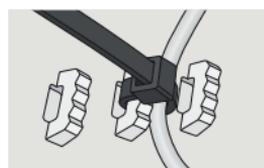
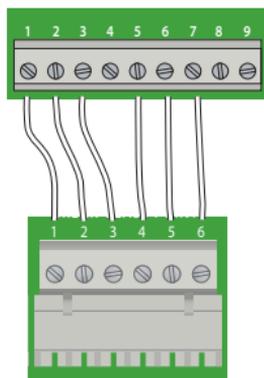
Anschluss

Die RWA-Hauptbedienstelle ist mittels einer 6-adrigen Leitung mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm² an die Steuereinheit anzuschließen. Diese Leitung kann bis auf 100 m verlängert werden.

RWA-Hauptbedienstellen KFK 100/101/102/103/104 müssen immer hintereinandergeschaltet werden, wodurch sichergestellt wird, dass die ganze Linie von der Steuereinheit bis zur letzten RWA-Hauptbedienstelle überwacht wird. Eine Sternschaltung ist daher nicht zulässig.

Die erste zusätzliche RWA-Hauptbedienstelle wird an den in der Steuereinheit befindlichen Anschlussklemmen angeschlossen.

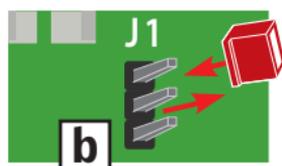
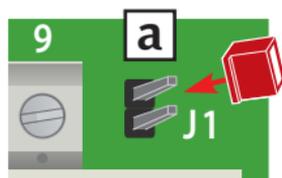
Beim Anschluss wird die Leitung durch die Gummimembran geführt und mit einem Kabelbinder befestigt.



Endmodul J1 (Jumper)

Das Endmodul J1 von der Steuereinheit entfernen und an der letzten oder einzigen RWA-Hauptbedienstelle, d.h. an der RWA-Hauptbedienstelle, die am weitesten weg von der Steuereinheit platziert ist, montieren **a**.

Hinweis: Befinden sich keine Hauptbedienstellen im System, muss das Endmodul J1 in der Steuereinheit vom mittleren und untersten Stift zum oberen und mittleren Stift umgesteckt werden **b**.

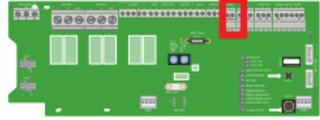


Rahmenfarbe der RWA-Hauptbedienstelle in der Steuereinheit

Der weiße Rahmen kann durch den mitgelieferten, farbigen Rahmen ausgetauscht werden (gilt für KFX 211, 212, 213 und 214 sowie KFC 210 und 220). Siehe Seite 32.



Rauchmelder KFA 100



Bis zu 10 Rauchmelder können an einem Steuersystem angeschlossen werden.

Montage

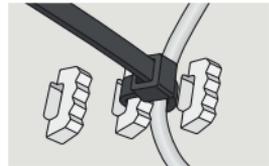
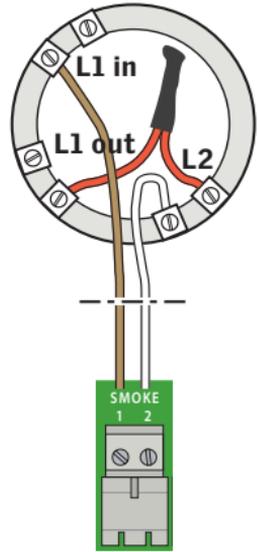
Der Rauchmelder KFA 100 muss immer nach den geltenden Vorschriften an der Decke montiert werden. Nach der Montage des Sockels kann der Rauchmelder eingerastet werden. Um den Rauchmelder vor Staub zu schützen eine Staubschutzkappe aufstecken, bis der Rauchmelder in Betrieb genommen wird.

Anschluss

Der Rauchmelder ist mittels einer 2-adrigen Leitung mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm² an die Steuereinheit anzuschließen. Diese Leitung kann bis auf 100 m verlängert werden.

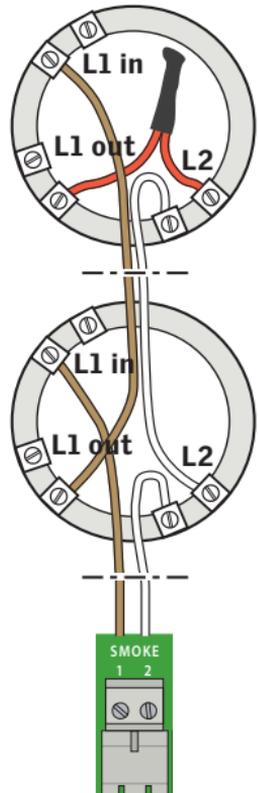
Die Rauchmelder KFA 100 müssen immer hintereinandergeschaltet werden, wodurch sichergestellt wird, dass die ganze Linie von der Steuereinheit bis zum letzten Rauchmelder überwacht wird. Eine Sternschaltung ist daher nicht zulässig.

Beim Anschluss wird die Leitung durch die Gummimembran geführt und mit einem Kabelbinder befestigt.



Endmodul

Das Endmodul von der Steuereinheit entfernen und an dem letzten oder einzigen Rauchmelder, d.h. im Rauchmelder, der am weitesten weg von der Steuereinheit platziert ist, montieren.



Regensensor KLA 200



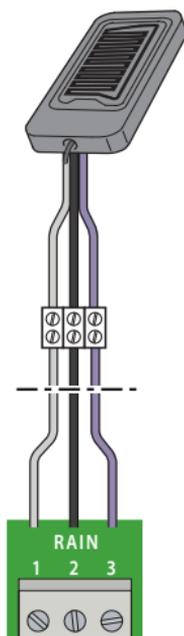
Das Produkt kann separat erworben werden.

Hinweis: Bei der Montage des Regensensors KLA 200, verwenden Sie bitte die mit dem Sensor mitgelieferte Anleitung.

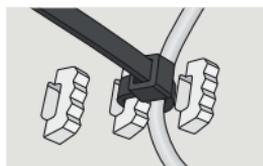
Anschluss

Der Regensensor ist mittels einer 3-adrigen Leitung mit einem Mindestquerschnitt von $0,5 \text{ mm}^2$ an die Steuereinheit anzuschließen. Diese Leitung kann bis auf 100 m verlängert werden.

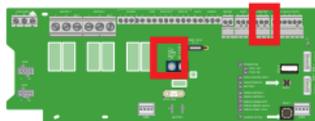
Hinweis: Wenn der Regensensor aktiviert wurde, d.h. das Fenster sich wegen Regens geschlossen hat, dauert es mindestens zwei Minuten, bevor die Komfortlüftung wieder aktiviert werden kann.



Beim Anschluss wird die Leitung durch die Gummimembran geführt und mit einem Kabelbinder befestigt.



Lüftungstaster KFK 200



Bis zu 10 Lüftungstaster können an einem Steuersystem angeschlossen werden.
Das Produkt kann separat erworben werden.

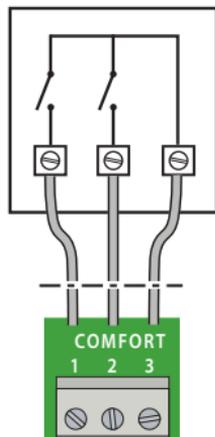
Anschluss

Der Lüftungstaster ist mittels einer 3-adrigen Leitung mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm² an die Steuereinheit anzuschließen. Diese Leitung kann bis auf 100 m verlängert werden.

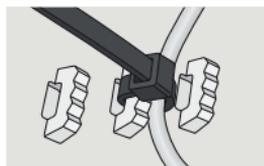
Ausgang 1: Öffnen

Ausgang 2: Schließen

Ausgang 3: Gemeinsam



Beim Anschluss wird die Leitung durch die Gummimembran geführt und mit einem Kabelbinder befestigt.



Einstellung der Zeitschalter

ÖFFNUNG - KOMFORTLÜFTUNGSFUNKTION (COMFORT OPENING TIME)

Hier wird die Dauer des Fensteröffnens (in Sekunden) eingestellt, wenn das Fenster für Komfortlüftungszwecke geöffnet wird (Werk-einstellung ca. 12 Sekunden).

Hinweis: Das Fenster darf höchstens 20 cm öffnen.

Min. Dauer des Fensteröffnens: 5 Sekunden

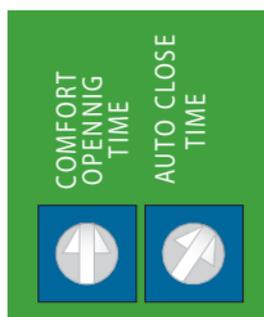
Max. Dauer des Fensteröffnens: 60 Sekunden

AUTO-SCHLIESSZEIT (AUTO CLOSE TIME)

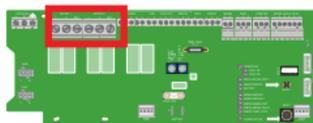
Hier wird das automatische Schließen von Fenstern, die für Komfortlüftungszwecke geöffnet worden sind, eingestellt. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Umschalter 4 in Position ON geschaltet ist (siehe Seite 19).

Min. Komfortlüftungsdauer: 2 Minuten

Max. Komfortlüftungsdauer: 60 Minuten



Motoranschlüsse



Ein Motoranschluss ist für 24 V DC, max. 10 A ausgelegt.

Steuereinheit KFC 210 (10 A)

Hier ist nur der Motoranschluss **1** aktiv.
Höchstens **4** Rauch- und Wärmeabzugsfenster **GGL/GGU -K-- ----40**

oder

1 Rauch- und Wärmeabzugsfenster **CSP** können an die Steuereinheit angeschlossen werden.

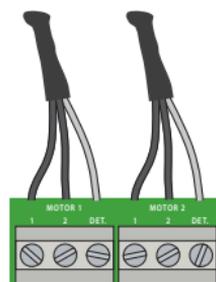
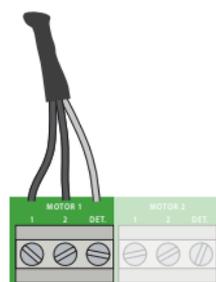
Steuereinheit KFC 220 (2 x 10 A)

Hier sind sowohl der Motoranschluss **1** als auch der Motoranschluss **2** aktiv.

Höchstens **8** Rauch- und Wärmeabzugsfenster **GGL/GGU -K-- ----40** (max. **4** Fenster pro Motoranschluss)

oder

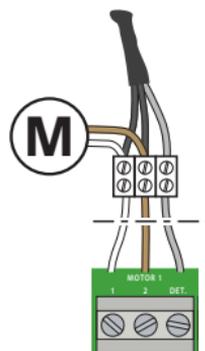
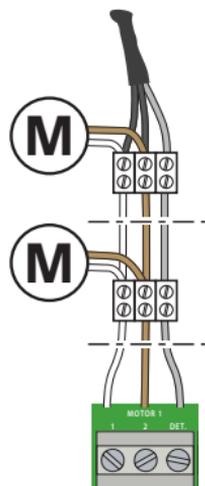
2 Rauch- und Wärmeabzugsfenster **CSP** können an die Steuereinheit angeschlossen werden.



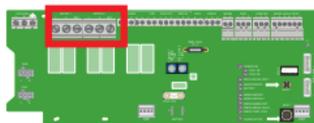
Endmodul

Um die Leitungsüberwachung sicherzustellen, muss das Endmodul von der Steuereinheit entfernt werden und in der letzten Verbindung zwischen Rauch- und Wärmeabzugsfenster GGL/GGU -K-- ----40 bzw. CSP und den Leitungen von der Steuereinheit montiert werden.

Hinweis: Im Falle verkehrter Betriebsrichtung der Motoren tauschen Sie die beiden Motorleitungen am Anschluss.



Leitungsführung



Elektrische Leitungen müssen vorschriftsgemäß von Fachfirmen verlegt werden. Das Steuersystem und zugehörige Leitungen sind nach geltenden nationalen Bestimmungen und den Vorschriften der örtlichen Brand-schutzbehörde zu montieren.

Maximale Länge der Leitung/vorgeschriebener Leitungsquerschnitt

Die maximal zulässigen Leitungslängen für die Verkabelung zwischen Steuereinheit und Motor und die vorgeschriebenen Leitungsquerschnitte ergeben sich aus der Tabelle unten. Die Leitung muss gemäß geltenden Normen geschützt sein.

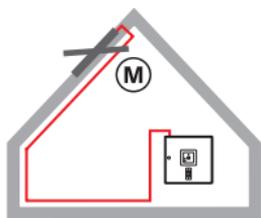
Berechnung von maximaler Länge der Leitung: $56 \times A/I$

A ist der Leitungsquerschnitt, und I ist der maximale Gesamtmotorstrom.

Zulässiger Höchstspannungsabfall in der Leitung: 2 V

Betriebsstrom: Die Summe aller Motorströme.

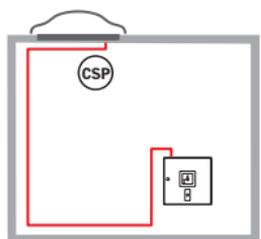
Leitungsquerschnitt pro Motoranschluss bei Rauch- und Wärmeabzugsfenster **GGL/GGU -K-- ----40**



Leitungsquerschnitt	Max. Länge der Leitung bei Anzahl Motoren (M *)			
	M 1	M 2	M 3	M 4
3 x 1.5 mm ²	33 m	16 m	11 m	8 m
*) 5 x 1.5 mm ²	67 m	33 m	22 m	16 m
3 x 2.5 mm ²	56 m	28 m	18 m	14 m
*) 5 x 2.5 mm ²	112 m	56 m	37 m	28 m
3 x 4 mm ²	89 m	44 m	29 m	22 m
3 x 6 mm ²	134 m	67 m	44 m	33 m

*) 2 x 2 Leiter parallel

Leitungsquerschnitt pro Motoranschluss bei Rauch- und Wärmeabzugsfenster **CSP**

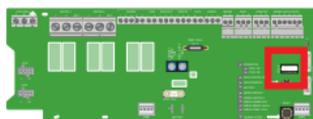


Leitungsquerschnitt	Max. Länge der Leitung *)
3 x 1.5 mm ²	8 m
*) 5 x 1.5 mm ²	16 m
3 x 2.5 mm ²	14 m
*) 5 x 2.5 mm ²	28 m
3 x 4 mm ²	22 m
3 x 6 mm ²	33 m

*) 2 x 2 Leiter parallel

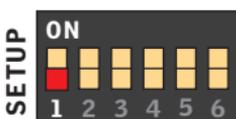
Nur 1 Rauch- und Wärmeabzugsfenster CSP pro Motoranschluss

Einstellung der Schalter

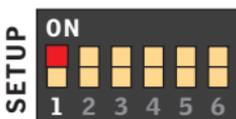


Entfernen Sie vor dem Einstellen der Schalter (1-6) die dünne Folie, falls nötig.

Schalter 1

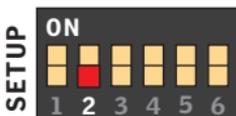


Bei Leitungsfehlern blinkt die gelbe Leuchtdiode, und eine Alarmmeldung ertönt von der Steuereinheit und den angeschlossenen RWA-Hauptbedienstellen.
(Werkeinstellung).

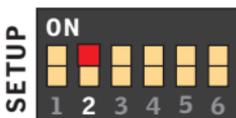


Bei Leitungsfehlern leuchtet die rote Leuchtdiode, und eine Alarmmeldung ertönt von der Steuereinheit und den angeschlossenen RWA-Hauptbedienstellen - und die Fenster öffnen sich.

Schalter 2

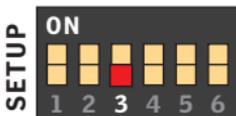


Eine externe Alarmmeldung ist am FACU-Anschluss nicht angeschlossen (FACU = Fire Alarm Control Unit).
(Werkeinstellung).

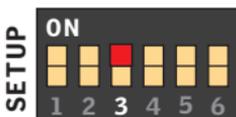


Eine externe Alarmmeldung ist am FACU-Anschluss angeschlossen, und die Leitungsverbindung wird überwacht.

Schalter 3

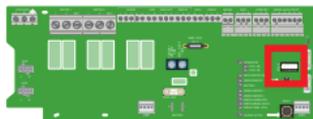


Wird eine Alarmmeldung über den Rauchmelder ausgelöst, wird das Fenster vollständig geöffnet.
(Werkeinstellung).

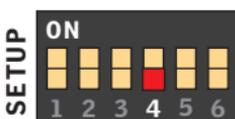


Wird eine Alarmmeldung über ein Rauchmelder ausgelöst, werden alle Fenster die geöffnet sind (Komfortlüftungsfunktion) geschlossen.
Hinweis: Wird eine Alarmmeldung über eine Hauptbedienstelle ausgelöst, öffnen sich alle Fenster.

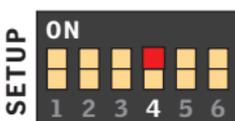
Einstellung der Schalter



Schalter 4



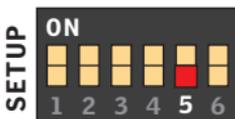
Das automatische, zeitgesteuerte Schließen der Komfortlüftungsfunktion der Fenster ist ausgeschaltet. (Werkseinstellung).



Das automatische, zeitgesteuerte Schließen der Fenster ist eingeschaltet.

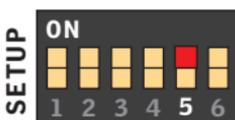
Die Zeit wird mittels des Zeitschalters "AUTO CLOSE TIME" eingestellt, siehe Abschnitt *Lüftungstaster KFK 200*.

Schalter 5



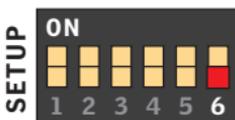
Batterieüberwachung ist eingeschaltet. (Werkseinstellung).

Hinweis: Wenn die Batterie schwach ist, blinkt die Leuchtdiode. Wenn der Servicetechniker den Schalter ausschaltet, wird die Batterieüberwachung auch ausgeschaltet.



Batterieüberwachung ist ausgeschaltet.

Schalter 6

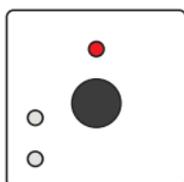
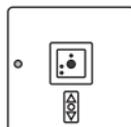


N/A (keine Funktion)



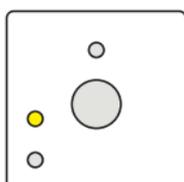
N/A (keine Funktion)

Funktionen und Signale der Steuereinheit



RWA-Hauptbedienstelle

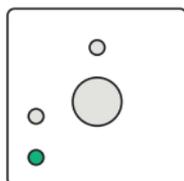
Im Brandfall: Die Scheibe der RWA-Hauptbedienstelle einschlagen und den schwarzen Knopf drücken. Alle Fenster, die an das Steuersystem angeschlossen sind, öffnen sich. Die rote Leuchtdiode über dem schwarzen Knopf in der Steuereinheit leuchtet und eine akustische Alarmmeldung ertönt. Alle Lüftungs- und Regensensorfunktionen sind gesperrt.



Gelbe Leuchtdiode

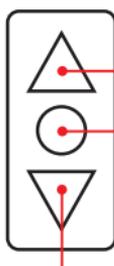
Bei Systemstörungen blinkt die gelbe Leuchtdiode, und eine akustische Störmeldung ertönt. Eine Störung tritt ein, bei einer Unterbrechung oder einem Kurzschluss der Leitungsverbindung für die Motoren, RWA-Hauptbedienstellen oder Rauchmelder oder bei einem Defekt der Batterien. Falls zusätzliche RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen sind, blinkt die entsprechende Leuchtdiode in diesen, und eine akustische Störmeldung ertönt.

Weitere Informationen zur Störungsursachen können auf der Leiterplatte in der Steuereinheit abgelesen werden *Statusanzeige und Störmeldungen im Steuersystem*.



Grüne Leuchtdiode

Wenn die Steuereinheit im normalen Betriebszustand ist, leuchtet die grüne Leuchtdiode. Die übrigen Leuchtdioden leuchten nicht. Wenn zusätzliche RWA-Hauptbedienstellen angeschlossen sind, leuchten ebenfalls die entsprechenden Leuchtdioden.



Öffnen

Stopp

Schließen

Bedientasten für die Komfortlüftung

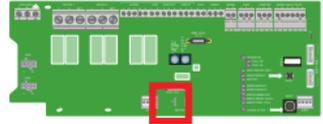
Bei kurzer Betätigung der oberen Taste öffnet sich das Fenster bis zur maximalen Komfortlüftungsöffnung.

Bei kurzer Betätigung der unteren Taste schließt das Fenster. Durch Drücken und Halten der oberen oder unteren Lüftungstaste öffnet bzw. schließt sich das Fenster bis die Taste wieder freigegeben wird.

Durch Drücken der Stopp-Taste oder durch Drücken der oberen und unteren Taste gleichzeitig, stoppt das Fenster. Mittels der Zeitschalter in der Steuereinheit kann die Dauer des Fensteröffnens (in Sekunden) und das automatische Schließen von Fenstern, die für Komfortlüftungszwecke geöffnet worden sind, eingestellt werden. Siehe den Abschnitt *Lüftungstaster KFK 200*.

Hinweis: Falls ein Regensensor angeschlossen ist, sperrt dieser die Komfortlüftung bei Regen.

Notstrombatterien

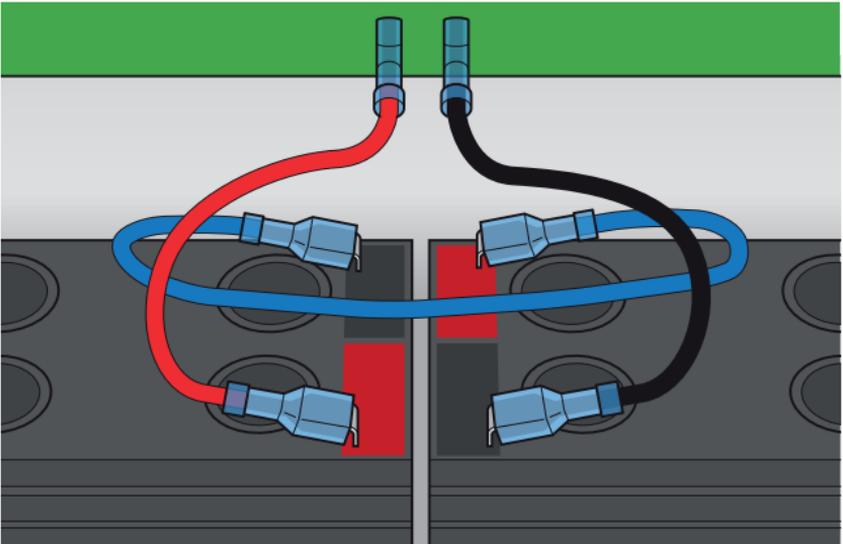


Die Steuereinheit enthält Batterien, die bei Stromausfall 72 Stunden Notstromversorgung sicherstellen. Bei einem Feueralarm innerhalb von diesen 72 Stunden können sich daher die Fenster öffnen.

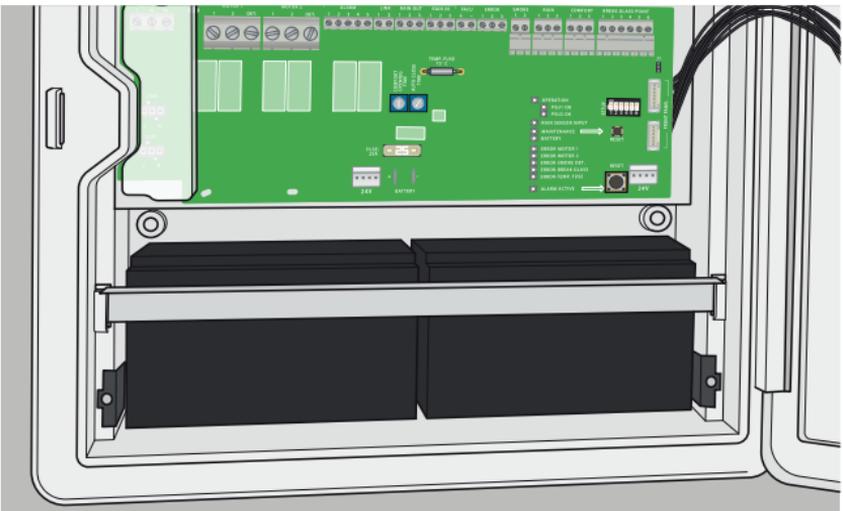
Hinweis: Die Batterien müssen bei der jährlichen Wartung geprüft werden. Wir empfehlen, dass die Batterien mindestens alle vier Jahre ausgetauscht werden. Notieren Sie sich das Austauschdatum.

Bei Stromausfall wird die Komfortlüftung automatisch unterbrochen, und alle Fenster schließen sich nach 2 Minuten. Die Komfortlüftung ist erst nach Wiederanschluss der Stromversorgung möglich.

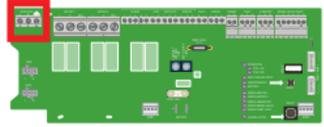
Die Leiterplatte überwacht den Status der angeschlossenen Notstrombatterien. Wenn die Steuereinheit mit Strom von den Notstrombatterien versorgt wird, blinkt die gelbe Leuchtdiode und zeigt einen Ausfall der 230 V Stromversorgung an.



Montieren Sie den Batteriehalter.

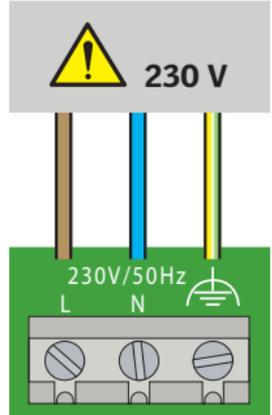


Netzanschluss

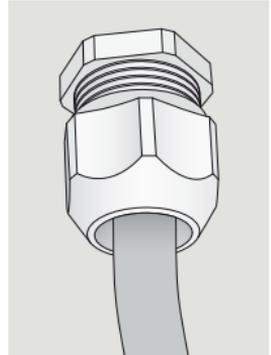


Entfernen sie die Abdeckplatte über den Anschlussklemmen, um die Leitungen anzuschließen.

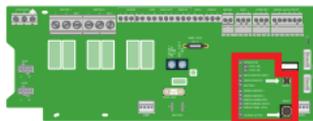
⚠️ Treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der geltenden örtlichen Bestimmungen.



Die Leitung wie abgebildet in eine Kabelverschraubung führen und befestigen. Um eine optimale Befestigung zu erreichen, kann der Dichtungsring durch einen der mitgelieferten Dichtungsringe ausgetauscht werden.



Statusanzeige und Störmeldungen im Steuersystem



OPERATION

BETRIEB

Die Leiterplatte überwacht den aktuellen Status des Steuersystems.

Die grüne Leuchtdiode leuchtet bei normalem Betriebszustand.

PSU1 OK

Die Leiterplatte überprüft den aktuellen Status der Stromversorgung am Motoranschluss 1 (wird in der Steuereinheit KFC 210 und KFC 220 verwendet).

Die Leuchtdiode zeigt an, dass der Motoranschluss mit Strom von der integrierten Stromversorgung versorgt wird.

Bei einem Ausfall der 230 V Stromversorgung an die Steuereinheit, schaltet die Leiterplatte automatisch auf die Notstromversorgung um, und die Leuchtdiode schaltet ab.

PSU2 OK

Die Leiterplatte überprüft den aktuellen Status der Stromversorgung am Motoranschluss 2 (wird nur in Steuereinheit KFC 220 verwendet).

Die Leuchtdiode zeigt an, dass der Motoranschluss mit Strom von der integrierten Stromversorgung versorgt wird.

Bei einem Ausfall der 230 V Stromversorgung an die Steuereinheit, schaltet die Leiterplatte automatisch auf die Notstromversorgung um, und die Leuchtdiode schaltet ab.

RAIN SENSOR - INPUT

REGENSENSOR - EINGANG

Die Leiterplatte überwacht den aktuellen Status des Regensensoreingangs.

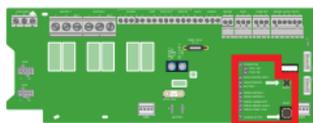
Bei Regen leuchtet die gelbe Leuchtdiode, und Fenster, die aus Komfortlüftungsgründen offen stehen, schließen sich. Wenn der Regen aufhört, leuchtet die gelbe Leuchtdiode nicht mehr, und die Fenster können nach ca. zwei Minuten wieder für Komfortlüftungszwecke geöffnet werden.

MAINTENANCE

WARTUNG

Die Leiterplatte überwacht den Zeitraum der Prüffristen. Falls mehr als 15 Monate seit der letzten Wartung vergangen sind, leuchtet die gelbe Leuchtdiode und eine akustische Störmeldung ertönt. Bei der Wartung wird das System durch einen 5 Sek. langen Druck der Taste auf der rechten Seite ⇨  zurückgesetzt. Die Leuchtdiode leuchtet dann erst nach 15 Monaten wieder. Überfällige Wartungen werden auch als eine Störung in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und in etwaigen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen durch eine gelbe Leuchtdiode und eine akustische Störmeldung angezeigt.

Statusanzeige und Störmeldungen im Steuersystem



BATTERY

BATTERIE

Die Leiterplatte überwacht den Status der angeschlossenen Notstrombatterien. Wenn die Steuereinheit mit Strom von den Notstrombatterien versehen wird, blinkt die gelbe Leuchtdiode und zeigt einen Ausfall der 230 V Stromversorgung an.

Wenn die Batterien nicht angeschlossen oder defekt sind, leuchtet die gelbe Leuchtdiode als Hinweis, dass die Batterien angeschlossen oder ausgetauscht werden müssen. Dies ist auch der Fall, wenn die 25 A Sicherung defekt ist. In allen drei Fällen ertönt eine akustische Störmeldung.

Hinweis: Bei einer Tiefentladung der Notstrombatterien blinkt die gelbe Leuchtdiode. Die grüne Leuchtdiode OPERATION auf der Leiterplatte leuchtet erst dann, wenn die Batterien vollständig geladen sind.

ERROR - MOTOR 1

STÖRMELDUNG - MOTOR 1

Die Leiterplatte überwacht die Anschlussleitung bei Störungen am Motoranschluss 1 (wird in der Steuereinheit KFC 210 und KFC 220 verwendet).

Bei einer Unterbrechung der Anschlussleitung, blinkt die gelbe Leuchtdiode. Beim Kurzschluss an der Anschlussleitung leuchtet die gelbe Leuchtdiode dauerhaft.

Die Störung wird auch in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und eventuellen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen angezeigt.

ERROR - MOTOR 2

STÖRMELDUNG - MOTOR 2

Die Leiterplatte überwacht die Anschlussleitung bei Störungen am Motoranschluss 2 (wird nur in der Steuereinheit KFC 220 verwendet).

Bei einer Unterbrechung der Anschlussleitung, blinkt die gelbe Leuchtdiode. Bei einem Kurzschluss an der Anschlussleitung leuchtet die gelbe Leuchtdiode dauerhaft.

Die Störung wird auch in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und eventuellen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen angezeigt.

ERROR - SMOKE DETECTOR

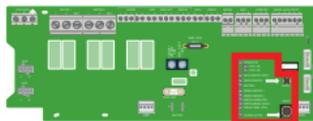
STÖRMELDUNG - RAUCHMELDER

Die Leiterplatte überwacht die Anschlussleitung bei Störungen der angeschlossenen Rauchmelder.

Bei einer Unterbrechung der Anschlussleitung an den/die angeschlossene(n) Rauchmelder, blinkt die gelbe Leuchtdiode. Bei einem Kurzschluss an der Anschlussleitung leuchtet die gelbe Leuchtdiode dauerhaft.

Die Störung wird auch in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und eventuellen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen angezeigt.

Statusanzeige und Störmeldungen im Steuersystem



⊙ ERROR - BREAK-GLASS POINT

STÖRMELDUNG - RWA-HAUPTBEDIENSTELLE

Die Leiterplatte überwacht die Anschlussleitung bei Störungen der angeschlossenen RWA-Hauptbedienstellen.

Bei einer Unterbrechung der Anschlussleitung an die angeschlossene(n) RWA-Hauptbedienstelle(n), blinkt die gelbe Leuchtdiode. Bei einem Kurzschluss an der Anschlussleitung leuchtet die gelbe Leuchtdiode dauerhaft.

Die Störung wird auch in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und eventuellen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen angezeigt.

Hinweis: Befinden sich keine Hauptbedienstellen im System, muss das Endmodul J1 in der Steuereinheit vom mittleren und untersten Stift zum oberen und mittleren Stift umgesteckt werden (siehe Seite 12).

⊙ ERROR - TEMP. FUSE

STÖRMELDUNG - TEMPERATURSICHERUNG

Die Leiterplatte überwacht die Temperatur der Steuereinheit.

Wenn die Temperatur in der Steuereinheit über 70 °C ansteigt, wird die Temperatursicherung aktiviert und alle angeschlossenen Fenster werden mittels der Rauch- und Wärmeabzugsfunktion geöffnet. Bis zum Austausch der Leiterplatte leuchtet die gelbe Leuchtdiode dauerhaft. Nach dem Austausch der Leiterplatte muss eine komplette Systemüberprüfung der Installation vorgenommen werden, um sicherzustellen, dass das System ordnungsgemäß funktioniert.

Die Störung wird auch in der integrierten RWA-Hauptbedienstelle und etwaigen zusätzlichen RWA-Hauptbedienstellen angezeigt.

⊙ ALARM - ACTIVE

ALARMMELDUNG - AKTIV

Die rote Leuchtdiode auf der Leiterplatte leuchtet dauerhaft, wenn die Rauch- und Wärmeabzugsfunktion durch eine RWA-Hauptbedienstelle, Rauchmelder oder einer externen Brandmeldesystem aktiviert wurde.

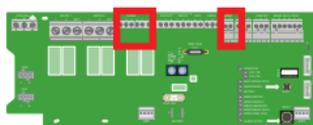
Die Alarmmeldung kann durch einen Druck der Taste auf der rechten Seite  zurückgesetzt werden. Die Leuchtdiode auf der Leiterplatte und in allen RWA-Hauptbedienstellen schaltet ab.

⊙ ERROR - COMFORT VENTILATION

STÖRMELDUNG - KOMFORTLÜFTUNG

Nach einem Alarm oder Stromausfall dauert es mindestens zwei Minuten, bevor die Komfortlüftung wieder aktiviert werden kann.

Steuereinheiten verbinden



Alarmmeldungen von einer Steuereinheit KFC an eine andere weitersenden

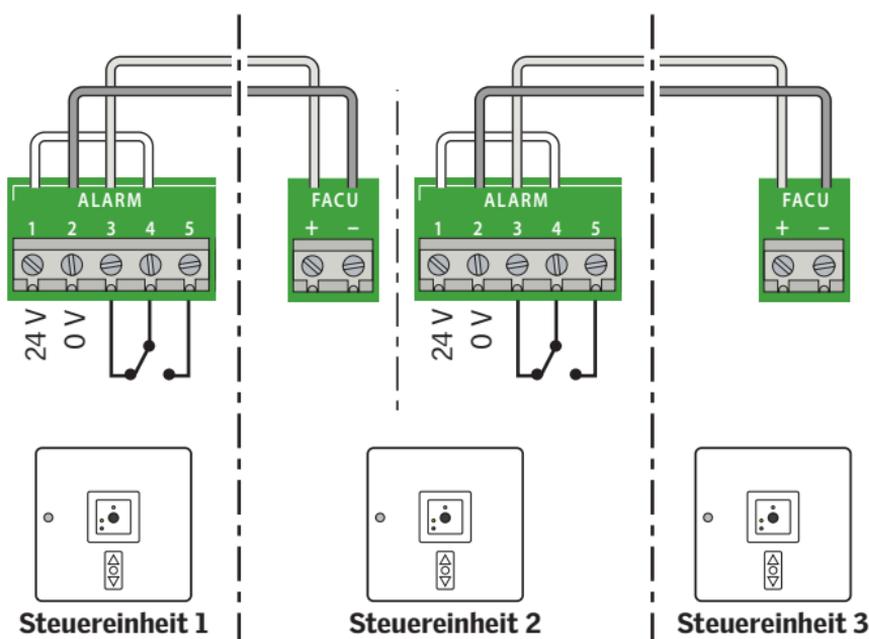
In Installationen mit mehreren verbundenen Steuereinheiten müssen alle Rauchmelder und zusätzliche RWA-Hauptbedienstellen an die Steuereinheit 1 angeschlossen werden (siehe unten).

In den übrigen Steuereinheiten muss die Scheibe mit der mitgelieferten Blindplatte ausgetauscht werden. Bei einem Alarm ertönt eine Alarmmeldung von allen Steuereinheiten, und alle Fenster öffnen sich.

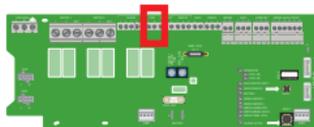
Wenn ein Alarm aktiviert wird, muss zuerst die übergeordnete Steuereinheit zurückgestellt werden. Anschließend müssen die anderen Steuereinheiten nacheinander zurückgesetzt werden.

Eine Verbindung ist vom ALARM-Anschluss in der übergeordneten Steuereinheit (Steuereinheit 1) zum FACU-Anschluss in der nächsten Steuereinheit herzustellen. Wenn mehr als zwei Steuereinheiten verbunden werden, verbinden Sie den ALARM-Anschluss in der Steuereinheit 2 mit dem FACU-Anschluss in der Steuereinheit 3 usw.

Hinweis: In Steuereinheit 2 und in etwaigen nachfolgenden Steuereinheiten ist der Umschalter 2 in Position ON zu stellen.



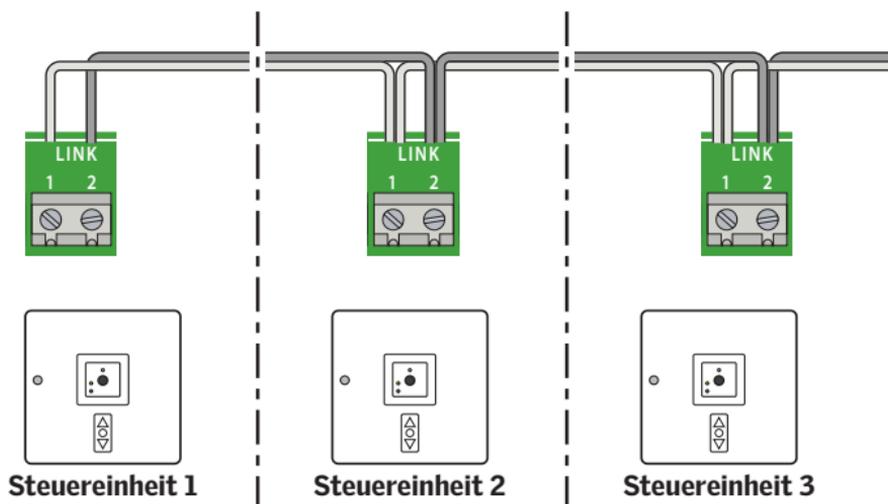
Steuereinheiten verbinden



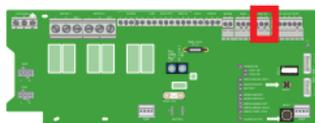
Empfangen und Senden von Störmeldungen einer und weiterer KFC Steuereinheiten

Bis zu 10 Steuereinheiten können verbunden werden.

Bei der gezeigten Verbindung von Steuereinheiten werden Störungen in einer Steuereinheit registriert und in allen Steuereinheiten angezeigt. Die konkrete Störmeldung ist auf der Leiterplatte der Steuereinheit, in der die Störung aufgetreten ist, zu erkennen.

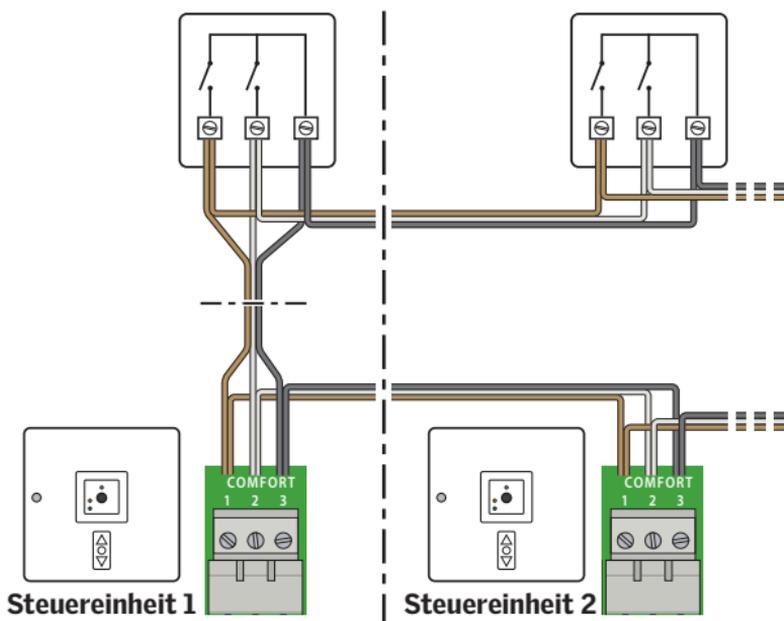


Steuereinheiten verbinden

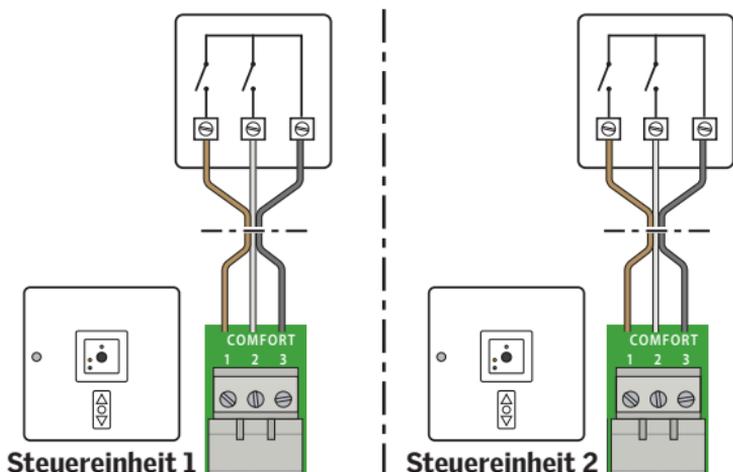


Lüftungstaster

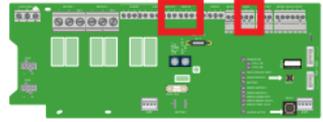
Bis zu 10 Lüftungstaster KFK 200 können an ein Steuersystem angeschlossen werden. Bis zu 10 Steuersysteme können verbunden werden.



Hinweis: Wenn ein örtlicher Lüftungstaster gewünscht ist, dürfen die Steuersysteme **nicht** verbunden werden.



Steuereinheiten verbinden



Regensensor

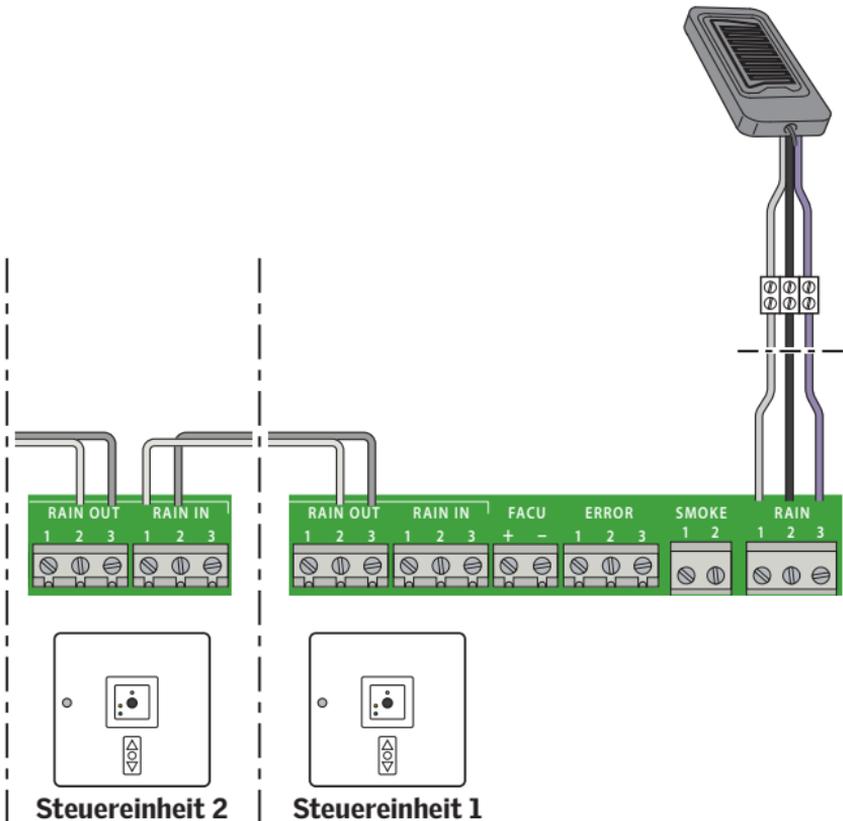
Das Produkt kann separat erworben werden.

Anschluss

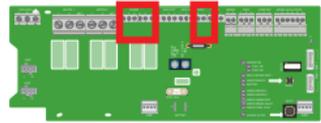
Der Regensensor ist mittels einer 3-adrigen Kabelleitung mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm² an das Steuersystem anzuschließen. Diese Leitung kann bis auf 100 m verlängert werden.

Hinweis: Wenn der Regensensor aktiviert worden ist, dauert es mindestens zwei Minuten, bevor die Komfortlüftung wieder aktiviert werden kann.

Das nachstehende Beispiel zeigt eine Kabelverbindung mehrerer Steuersysteme mit nur einem Regensensor.



Steuereinheiten verbinden



Alarmmeldungen von einem übergeordneten, externen Steuersystem empfangen

In Installationen mit mehreren verbundenen Steuersystemen müssen alle Rauchmelder und zusätzliche RWA-Hauptbedienstellen an das übergeordnete, externe Steuersystem gemäß deren Anleitungen angeschlossen werden. Bei dieser Installation wird die Steuereinheit KFC vom übergeordneten, externen Steuersystem gesteuert, und eine Rauch- und Wärmeabzugsfunktion wird ausgelöst, wenn die Steuereinheit eine Alarmmeldung vom übergeordneten, externen Steuersystem empfängt.

Die Verbindung erfolgt, indem die Leitung vom Hauptsteuersystem an den FACU-Anschluss der Steuereinheit KFC angeschlossen wird.

Hinweis: In der Steuereinheit ist Umschalter 2 in Position ON zu stellen.

Falls ein Alarm von einem externen Steuersystem (FACU) aktiviert und an mehrere verbundene Steuereinheiten übertragen worden ist, werden alle Steuereinheiten aktiviert und alle verbundenen Fenster geöffnet.

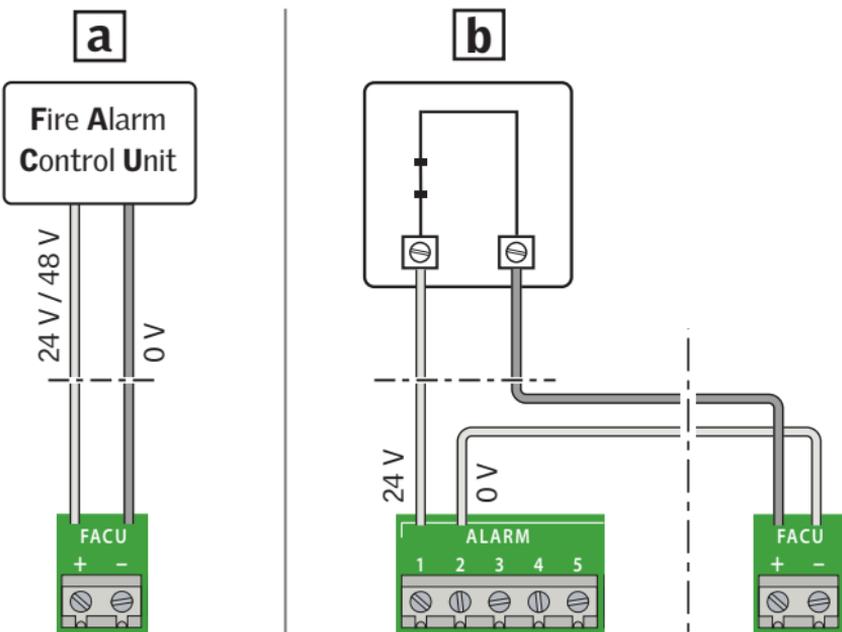
Wenn der Alarm im externen Steuersystem (FACU) zurückgesetzt worden ist, werden alle verbundenen Steuereinheiten aktiviert und alle verbundenen Fenster geschlossen.

Um die Leitungsüberwachung zu gewährleisten, muss eine der folgenden Beschreibungen durchgeführt werden:

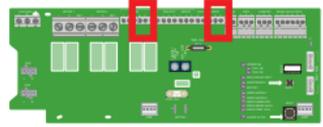
- a** Wenn das externe Steuersystem über einen 24 V DC bzw. 48 V DC Ausgang verfügt, der bei Feuer unterbrochen wird,
- b** Wenn das externe Steuersystem nur über einen potentialfreien Relais-Ausgang verfügt, der bei Feuer unterbrochen wird,

erfolgt die Leitungsüberwachung über die Verbindung der 24 V DC oder 48 V DC über ein Relais.

Hinweis: Der 24 V Ausgang darf nicht belastet werden.



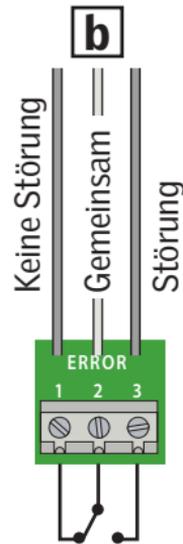
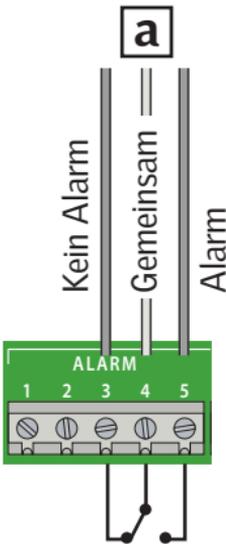
Steuereinheiten verbinden



Übertragung von Alarm- und Störmeldungen an andere externe Einrichtungen

Es ist möglich eine ALARM- oder Störmeldung an andere externe Einrichtungen weiterzuleiten.

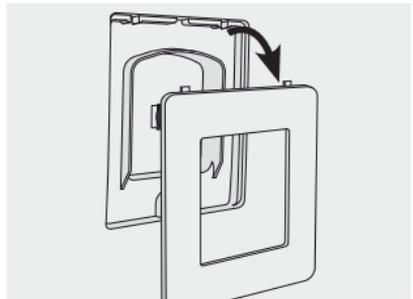
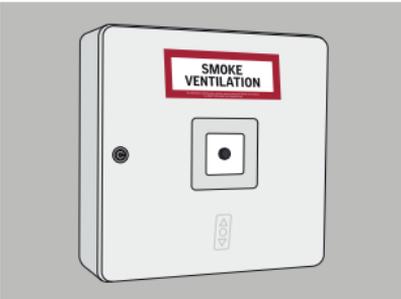
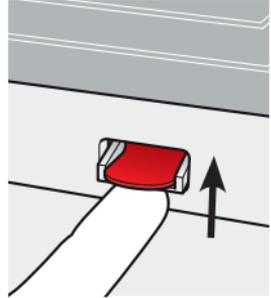
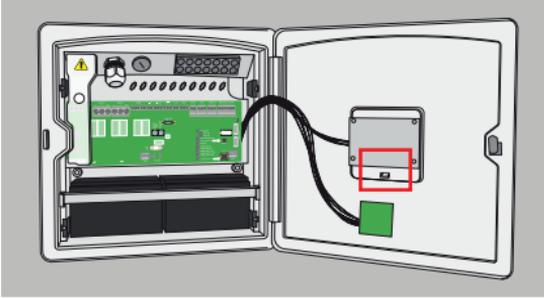
- a** Alarmmeldungen werden von dem ALARM-Anschluss weitergeleitet, wo ein potentialfreies Relais bei einer Alarmmeldung schaltet.
- b** Störmeldungen werden von dem ERROR-Anschluss weitergeleitet, wo ein potentialfreies Relais bei einer Alarmmeldung schaltet.



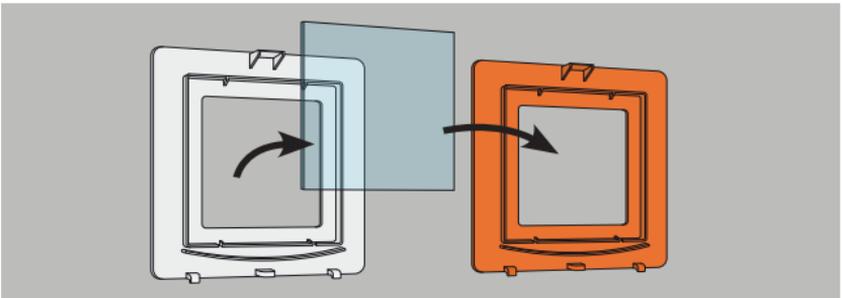
Austausch des Rahmens in der Steuereinheit

Der weiße Rahmen in der Steuereinheit kann durch den mitgelieferten, farbigen Rahmen ausgetauscht werden (gilt nur für KFX 211, 212, 213 und 214).

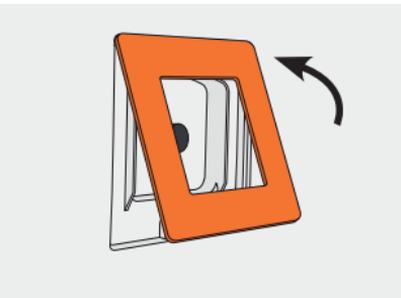
Den weißen Rahmen wie gezeigt abmontieren.



Die Scheibe vom weißen Rahmen in den farbigen Rahmen einsetzen.



Den farbigen Rahmen montieren.



Technische Daten

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

Leistungsaufnahme:

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

Sekundärspannung: 24 V DC (21-26,4 V DC)

Restwelligkeit: max. 2 V_{ss}

Belastung max.:

- 10 A (KFC 210)
- 2 x 10 A (KFC 220)
- ED 10 % pro 10 Minuten

Alarm- und Fehlerrelais: Schaltleistung 24 V DC, 1 A

Notstrombatterie:

- 2 x 12 V/7,2 A h
- Erwartete Lebensdauer der Batterien: 4 Jahre

Unterbrechungszeit zwischen Netzteil und Notstrombatterien:

Max. 2,5 Sek.

Sicherungen:

- Batteriesicherung 25 A
- Temperatursicherung 73 °C

LED-Meldungen in der RWA-Hauptbedienstelle:

- Grünes Licht, System OK
- Gelbes Licht, Störung. Für Details, siehe Seite 12 und 20
- Rotes Licht, Alarm aktiv

Umweltklasse: 1

Umgebungsbedingungen: -5 °C bis +40 °C

Schutzart: IP 42

Gehäusegröße für die Wandmontage: 398 x 393 x 127 mm (B x H x T)

Einbaumaß für die Unterputzmontage:

- 355 (± 5) x 355 (± 5) x 100 mm (B x H x T)
- Wandstärke mind. 10 mm

Gewicht KFC 210:

- Ohne Batterien: 3,1 kg
- Mit Batterien: 8,0 kg

Gewicht KFC 220:

- Ohne Batterien: 3,7 kg
- Mit Batterien: 8,6 kg

Gehäusefarbe: RAL 9016, weiß

Wartung: einmal im Jahr oder nach den örtlichen Anforderungen (Service-Timer 15 Monate)

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	