

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



Инструкции за
система за управление на ВЕЛУКС за вентилация на дим

Съдържание

СЕ Декларация за експлоатационни показатели 4

Съдържание на опаковката 5

Преди инсталация 6

Общ преглед на диаграмата на управляващия блок и съединенията 8-9

Инсталиране на корпуса 10

Свързване към мрежово напрежение 11

Връзка към изходите на задвижващия механизъм и мониторинг на линията 12

Свързване и работа на противопожарния приоритетен превключвател - KFK 31x 13

Свързване и работа на точка на счупване на стъклото - KFK 30x 14-15

Свързване на детектори за дим - KFA 16

Свързване и настройки на комфортна вентилация - KFS 17

Свързване на датчик за дъжд / затваряне на всички функции-KLA 200 18

Свързване на повече контролери към една противопожарна група (bus връзка) 19

Свързване на изход за външен сигнал на системи AFA и други системи 20-21

LED индикация на основната платка и предния панел 22

Спецификации на предпазителите 22

Настройки на джъмпера 23

Специални функции 24

Размери на кабелите 25

Размери на кабела на двигателя 26

Технически спецификации 27

Rev 0.03 05.08.2025



VELUX SV Контролна система KFC 305/310

DoC 940447-00

ЕС декларация за съответствие

С настоящото декларираме, че блоковете за управление на VELUX KFC 305 (BR-SC008) и KFC 310 (BR-SC009) за прозорци за димна вентилация

- са в съответствие с Директивата за ниско напрежение 2014/35/EC, Директивата за EMC 2014/30/EC и Директивата за RoHS 2011/65/EC,
- са произведени в съответствие с хармонизираните стандарти
 - EN 61000-6-1(2007),
 - EN 61000-6-2(2005) + corr1(2005),
 - EN 61000-6-3(2007) + A1(2011) + A1/AC(2012),
 - EN 61000-6-4(2007) + A1(2011),
 - EN 50130-4(2011),
 - EN 61558-2-16(2009) + A1(2013),
- са произведени и одобрени в съответствие със стандартите
 - ISO 21927-9(2012)
 - EN 12101-10(2005) и
- са оценени в съответствие с хармонизирания стандарт
 - EN 63000(2018).

Когато един от гореспоменатите блокове за управление VELUX е свързан към прозорец за димна вентилация или покривен прозорец VELUX, цялата система трябва да се разглежда като машина, която не бива да се пуска в експлоатация, докато не бъде инсталирана съгласно инструкциите и изискванията. Цялата система отговаря на основните изисквания на Директиви 2014/35/EC, 2014/30/EC и 2006/42/EO на Европейския парламент и на Съвета.

Блоковете за управление отговарят и на Регламент (ЕС) № 305/2011 за строителните продукти. За декларацията за експлоатационни показатели, моля, посетете www.velux.com/ce.

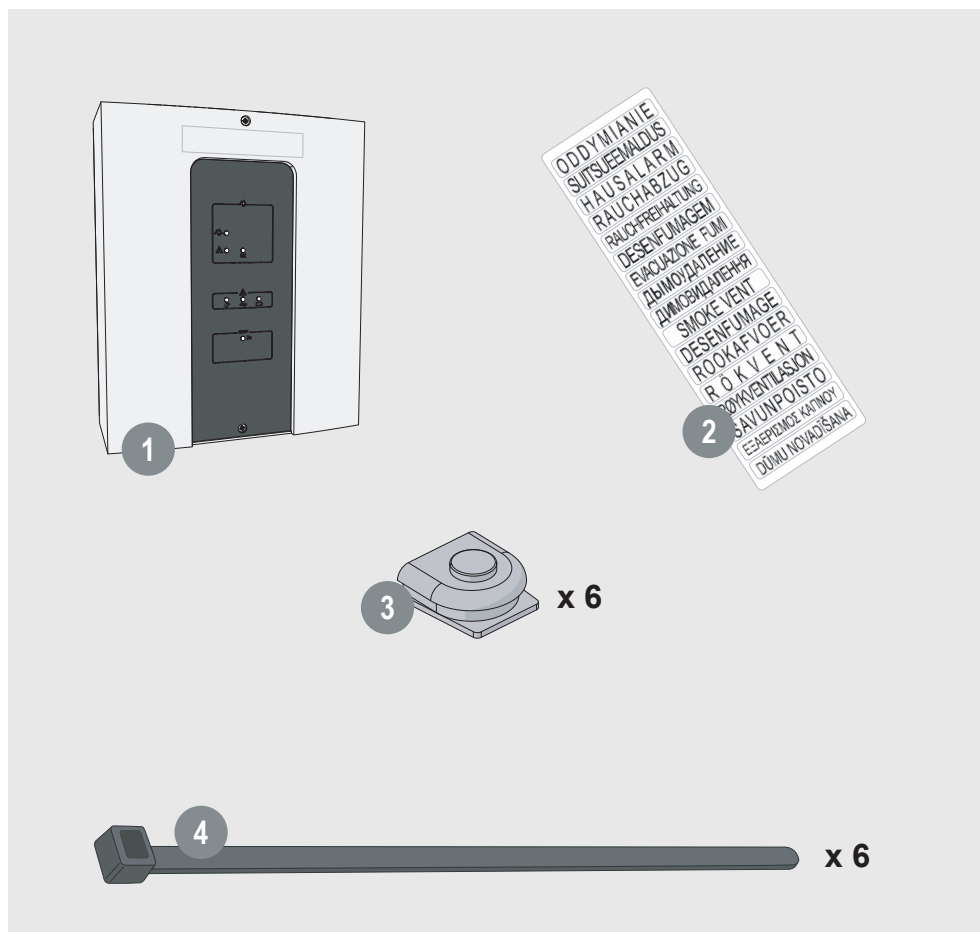
VELUX A/S.....*Jens Aksel Thomsen*.....

(Йенс Аксел Томсен, специалист по разширено сертифициране)

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

PDM/05-03-2025

Съдържание на опаковката



1 Контролен блок за димна вентилация KFC 305 или KFC 310 - виж обозначението на типа на контролния блок.

2 Мулти етикет

3 Гумени втулки за кабелни входове

4 Кабелни връзки за освобождаване на напрежението

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ

Прочетете внимателно инструкциите преди инсталиране и експлоатация. Запазете инструкциите за бъдеща справка и ги предайте на всеки нов потребител.

Общо описание

Блокът за управление може да се използва за електрическо отваряне на VELUX димоотвеждащи прозорци GGL/GGU и CSP. Може да се използва и за електрическия прозорец VELUX exit CXU.

Винаги задавайте и поддържайте DIP превключвател 6 на KFC 305/310 в положение OFF, когато се използва с електрически изход VELUX CXU. Неспазването на това изискване ще доведе до затваряне на CXU след 10 минути без защита срещу заклепване, което представлява риск от лични наранявания.

Блокът за управление има различни входове с мониторинг на линията, които могат да бъдат активирани например: точка на счупване на стъклото, димни детектори, топлинни детектори, AFA системи и BMS системи.

За управление на вътрешния климат (комфортна вентилация) могат да се свържат ръчни превключватели.

Чрез светодиоди в предния панел управляващият блок показва работното състояние „ОК“ и състоянието на грешка и аларма, точно както чрез вградените потенциални свободни релейни контакти може да предава оперативна информация за „ОК“ работно състояние и грешка и да известява състоянието на други системи в сградата.

Поляритетът на захранването на двигателя се обръща при отваряне или затваряне.

Контролният блок има вградена 72-часова резервна батерия.

Чрез уникална шинна система, състояща се от 4-жилен кабел, контролните блокове могат да бъдат взаимно свързани, така че до 35 контролни блока да могат да бъдат свързани и да работят като интегрирана система.

Ако температурата в контролния блок надвиши 75°C, контролният блок ще влезе в състояние АЛАРМА.

Свързването на кабелите към входящите и изходящите изходи на управляващия блок е описано в чертежа за свързването на страница 8-9. По-подробна връзка с отделните входове и изходи е описана в отделните раздели на това ръководство. Избор на размери на кабелите на страници 25.

С помощта на джъмperi и DIP превключватели, управляващият блок има различни възможности за настройка на вход - и изходи. Тези настройки са посочени в пълна таблица (моля, вижте раздела с настройките на джъмпера на страница 23).

Максималната консумация на енергия на прозорците диктува максималния брой прозорци, които могат да бъдат свързани към контролните блокове:

		Максимален брой прозорци		
Тип прозорец VELUX	Ток на прозорец	KFC 305 5 A	KFC 310 10 A	2 x KFC 310 20 A
GGL/GGU 40D	2,5 A	2	4	8
CSP	10 A	N/A	1	2
CXU	5 A	1	2	4

Правила за безопасност по време на монтаж и работа

Блокът за управление може да се монтира и поддържа само от персонал, упълномощен за монтаж на Автоматично електрическо оборудване за димоотвеждане.

Опасност от експлозия

Блокът за управление е снабден с резервни батерии, които съдържат големи количества енергия, която може да бъде освободена като експлозия в случай на неправилно боравене - поради това винаги трябва да се спазват следните правила за безопасност:

- Никога не давайте късо съединение на резервна батерия.
- Не използвайте външни зарядни устройства на инсталирани батерии. Ако се използват неотризирирани зарядни устройства, експлозивни газовете могат да бъдат освободени от батерията.
- Не изпускайте резервните батерии, тъй като могат да се отделят силни киселини, ако се счупят.

Монтаж

Блокът за управление може да тежи до 7,5 kg и трябва да бъде монтиран на стабилна стена. Монтажните отвори за стенен монтаж се поставят върху металната плоча под пластмасовия капак. При монтиране на няколко контролни блока едно до друго, разстоянието между тях трябва да бъде мин. 30 мм.

Всички кабели са свързани съгласно чертежа на страница 8-9 и са оразмерени съгласно таблица страница 25.

Ако кабелите преминават през задната плоча, краищата на плочата трябва да бъдат облицовани с лепенки за ръбове, за да се предпазят кабелите.

Моля, имайте предвид, че често (за да се запазят изискванията за CE маркировка на цялата инсталация или друг закон) може да се изисква блокът за управление да е снабден с 230 VAC от отделен електропровод със собствен заземен прекъсвач на веригата за грешки и че на линията на двигателя е монтиран прекъсвач за ремонт.

След свързването блокът за управление трябва да зареди батериите минимум 12 часа преди пълното изпитване.

Годишно изискване за поддръжка и контрол (разрешено)

Функциите на блока за управление и системата за отваряне трябва да бъдат изпитвани от оторизиран персонал най-малко веднъж годишно. Блокът за управление информира кога трябва да се извърши поддръжката. След това външните светодиоди на предния панел работят. Контролният блок и системата за отваряне, разбира се, все още са напълно работещи. Моля, обадете се на сервизен техник при първа възможност, за да извърши поддръжката и да тества системата за управление и отваряне, за да я подготви за още една година работа. Трябва да се спазват законовите изисквания за това и тестването и контролът трябва да включват най-малко следното:

- Проверете дали всички системи за отваряне преминават към пълно отваряне, когато е активирано състоянието на аларма.
- Контрол на батериите. Ако батериите се сменят, е важно да се използва същият тип, тъй като батериите са внимателно подбрани, за да могат да доставят тока, за който е посочено управлението.
- Контрол на входящите и изходящите данни за контрола.
- Контрол на точки за счупване на стъкла и детектори за дим.

Батерии

Батериите трябва да се сменят при необходимост, но поне на всеки три години!

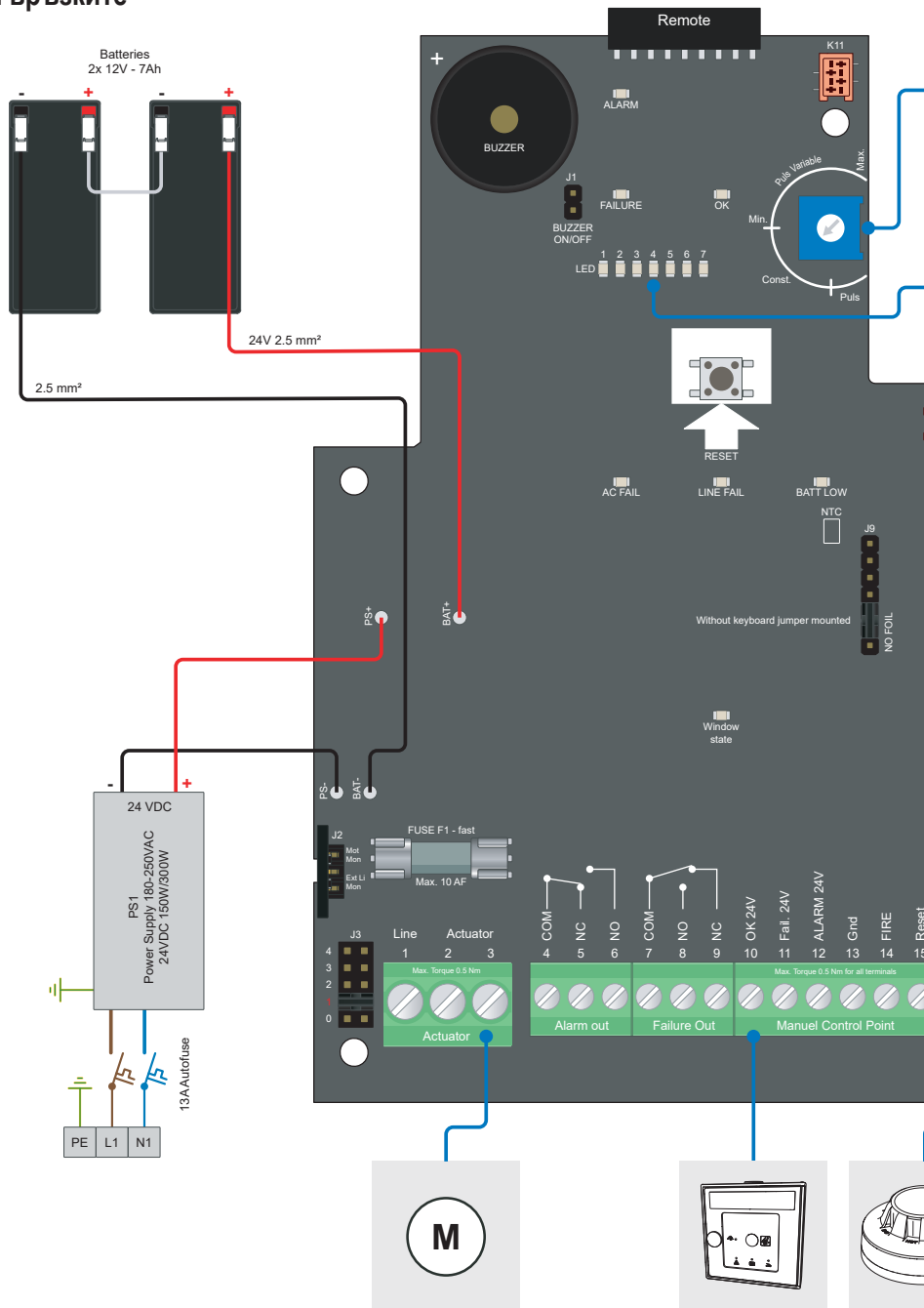
Използвайте същата марка.

За да предпази батериите от разреждане по време на фазата на инсталиране, контролният блок автоматично ще се изключи при напрежение на батерията 17V и ще се включи отново при 18V.

Ако батериите са били разредени под 19V, светодиодът за повреда на батерията ще мига бързо. Това показва, че батериите са изтощени и могат да бъдат нулирани чрез задаване на DIP 4 „Сервиз Т“ ВКЛ./ИЗКЛ.

За да избегнете фалшива индикация, препоръчително е първо да стартирате контролният блок на батерия.

Обзорна схема на контролния блок и връзките



Страница 12

Страница 15

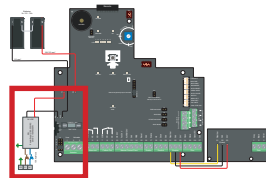
Страница 16

Монтиране на корпуса

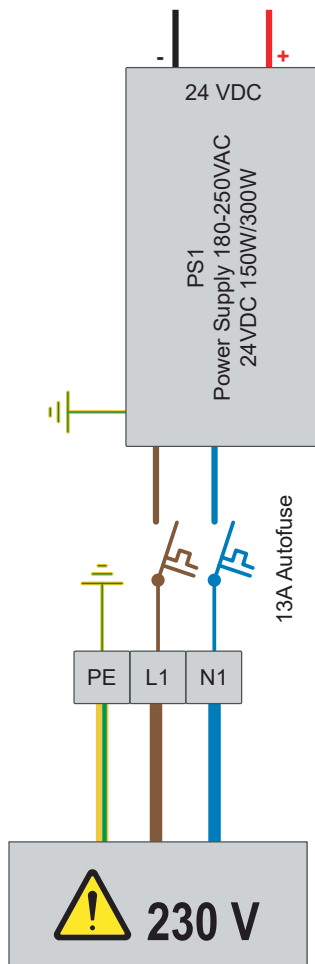


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

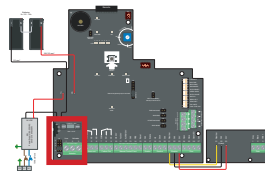
Свързване към мрежово напрежение 230 V вход



⚠ Предприемете всички необходими действия за спазване на настоящите местни изисквания (свържете се с квалифициран електротехник, ако е необходимо).



Връзка към изходите на актуатора и наблюдение на линията



Моторите трябва да бъдат свързани към изхода на задвижващия механизъм на клеми 2-3.

Възможно е да включите и изключите наблюдението на линията на изхода на задвижващия механизъм (фабричната настройка е „свързано“). Кабелите към двигателите могат да бъдат свързани последователно или паралелно или комбинация от тях.

Забележка: В случай, че двигателите работят в грешна посока, преместете **два** моторни кабела в клемата.

Наблюдение на кабела (наблюдение на линията) на изхода на актуатора
Блокът за управление е оборудван с 3 възможни настройки за наблюдение на кабела (мониторинг на линията), които могат да бъдат конфигурирани чрез джъмпер J2.

J2 е фабрично монтиран с „All Wire Jumper“.

Мониторинг на линията между клемата 1, 2 и 3.

Тази настройка е правилна за GGL/GGU и CSP.



Джъмпер J3 е настроен според броя на крайните модули, за да бъдат засечени - от 1 до макс. 4 линии могат да бъдат засечени чрез преместване на джъмпер J3 – това означава, че кабелната инсталация между контролния блок и двигателите може да бъде установена в звездна връзка (кабелна връзка напр. от прозорец 1 по-нататък до прозорец 2 и т. н.) или паралелно свързване (кабел връзка от всеки прозорец към контролния блок) или комбинация от тях. Тази настройка изисква 3 кабела от изхода на задвижващия механизъм към двигателя.



Без наблюдение на линията

За да деактивирате наблюдението на линията, поставете джъмпера J3 на позиция 0.

Забележка: Препоръчва се линейното наблюдение винаги да бъде задействано, когато е възможно.

Светодиод 4 показва дали има някаква повреда на изхода на задвижващия механизъм.

Постоянна светлина, ако жицата е скъсана.

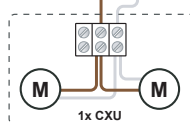
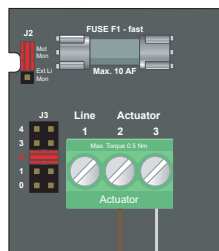
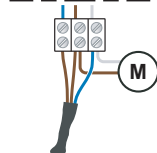
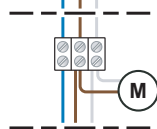
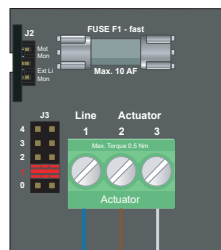
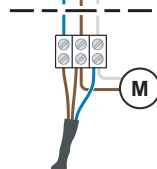
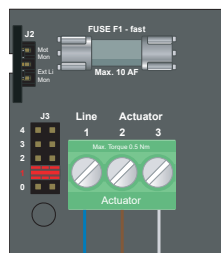
Бързо примигване в случай, че изходът е свързан със земята.

Мига бавно ако изходът е накъсо.

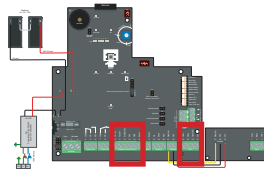
Забележка: Когато примигва НУЛИРАНЕ или затварянето не е възможно

Правилни настройки за CXU:

- Премахване на джъмпера „All Wire Jumper“ от J2.
- Премести допълнителен джъмпер J3 от позиция 4 на позиция J2 „Mot Mon“.
- За един CXU преместете джъмпер J3 от позиция 1 до позиция 2.
- За две CXU преместете джъмпер J3 от позиция 1 до позиция 4.



Свързване и работа на противопожарния приоритетен превключвател-KFK 31x



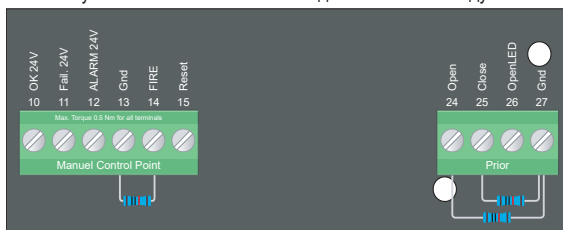
До 10 Приоритетните противопожарни превключватели могат да бъдат свързани към всеки контролен блок. Превключвателят за приоритет на пожарникаря е превключвател за отмяна, който позволява на пожарникаря да управлява контролния блок независимо от входовете на сензора.

Връзка/функция

- Превключвателят за затваряне активира контролния блок в затворено състояние за 180 секунди, а контролният блок остава в режим на пожар.
- Отвореният превключвател активира управляващия блок в отворено състояние, ако не е в режим на пожар и управляващият блок влиза в режим на пожар.
- LED изходът е активиран при отворено състояние (прозорците са отворени).
- Когато двигателят се движи нагоре или надолу, светодиодът мига с 1 примигване/сек. в случай на повреда светодиода мига с 10 примигвания/сек.
- Превключвателите за отваряне и затваряне имат наблюдение на линията.
- Входът не е част от конфигуриране на точка за чулуване на стъкло DIP 1 = входът е активен между 0-3 kΩ.

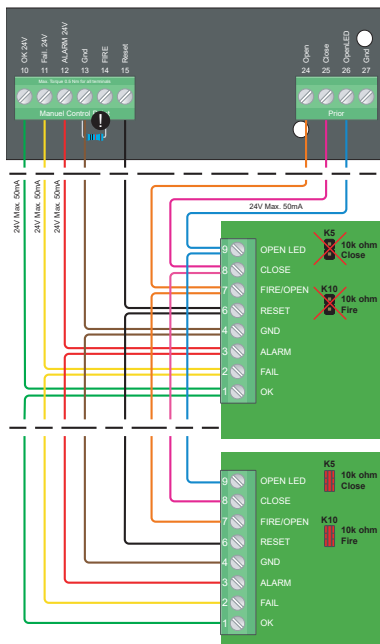
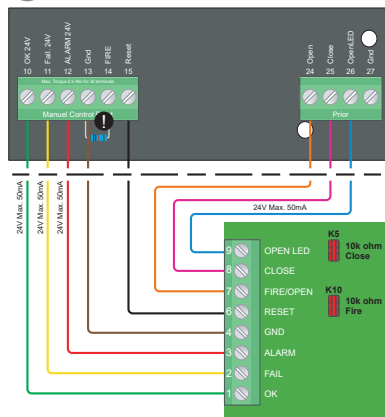
1

Отстранете фабрично монтираните резистори от клемната лента 24-27. Запазете само K5 и K10 на последния превключвател за предимство на пожарникаря (по този начин са свързани и резистори 10 kΩ).

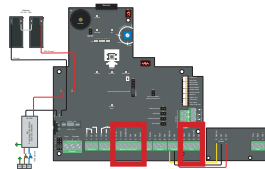


2

Свързването на приоритетния превключвател на пожарникаря се извършва, както е показано на чертежа

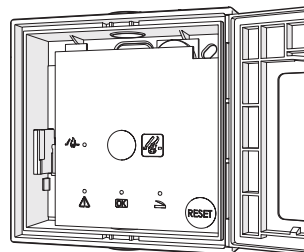


Свързване и работа на точки за счупване на стъкло - KFK 30x



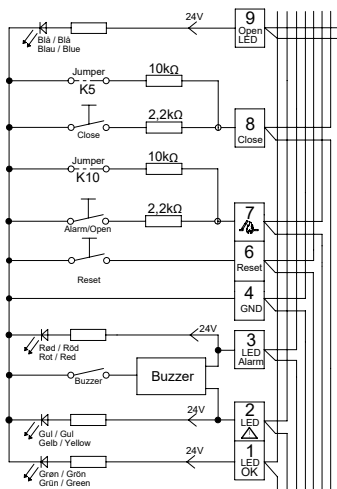
Към всеки контролен блок могат да бъдат свързани до 10 точки за счупване на стъкло.
Точката на счупване на стъклото обикновено ще съдържа следното:

- Чупливото стъкло и червеният бутон за управление се активират от натиск - това поставя контролния блок в алармено състояние, чрез което се активира изходът на задвижването (за нормална работа и тестване капакът може да се отвори с ключ).
- Бутон за НУЛИРАНЕ, който извежда контролния блок от състоянието на аларма и започва заключителната последователност за 180 секунди. Моля, имайте предвид, че нулирането не отменя грешки в системата, например грешки в линията и др. Те трябва да бъдат намерени и коригирани.
- ЧЕРВЕН светодиод показва, че блокът за управление е в състояние АЛАРМА и че изходът на задвижващия механизъм е или е бил активиран.
- ЖЪЛТ светодиод показва неизправности в системата - моля, обадете се за сервизен техник.
- ЗЕЛЕН светодиод показва, че системата е в нормално работно състояние без грешки.



Връзката на точката на счупване на стъклото се прави, както е показано на диаграмата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Винаги свързвайте точка на счупване на стъклото в един ред! Инсталацията с точки на счупване на стъкло трябва да бъде прекратена с резистор от 10 kΩ в последния превключвател, за да се установи правилно наблюдението на линията – това може да стане или чрез преместване на фабрично монтирания резистор от шината с клемите до последната точка на счупване на стъкло, или чрез настройка на K10 (с това е свързан също и резистор от 10 kΩ). Jumper K5 няма функция. Всички джъмperi са фабрично монтирани при доставка, ако се използва точка за счупване на стъкло тип KFK. Ако не се използва точка на счупване на стъклото, резисторът от 10 kΩ трябва да остане в контролния блок. С помощта на потъващи превключватели, управляващият блок има различни възможности за настройки за въвеждане от точката на счупване на стъкло:



DIP 1 (CON. ОГЪН. SIG):

На (On) = алармено състояние от 500 Ω - 3 kΩ (индикация за грешка на линията чрез директно късо съединение или отворена верига).
Изключено (Off) = състояние на алармата от 0-3 kΩ (индикация за грешка в линията чрез отворена верига).



DIP 2 (FAIL SAFE):

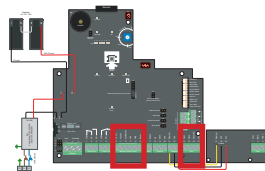
Включено (On) = всяка грешка в линията на точката на счупване на стъклото или детектора за дим поставя контролния блок в алармено състояние. Тази функция може да се използва ако кабелите към точките за счупване на стъкла и детекторите за дим не са огнеупорни.
Изключено (Off) = състояние на грешка не съобщава за алармено състояние.

KFK

- 9: Отворено
- 8: Няма приложение
- 7: Аварийно отваряне на точката на счупване на стъкло
- 6: Нулиране на точката на счупване на стъкло
- 4: GND (-)
- 3: Червена LED аларма (аварийно отваряне)
- 2: Жълт светодиод (свети при грешка)
- 1: Зелен светодиод ОК (свети при ОК и по време на затваряне)

Джъмпер K10 може да бъде настроен само последен или само в точката на счупване на стъклото.

Свързване и работа на точките на счупване на стъкло -KFK 30x



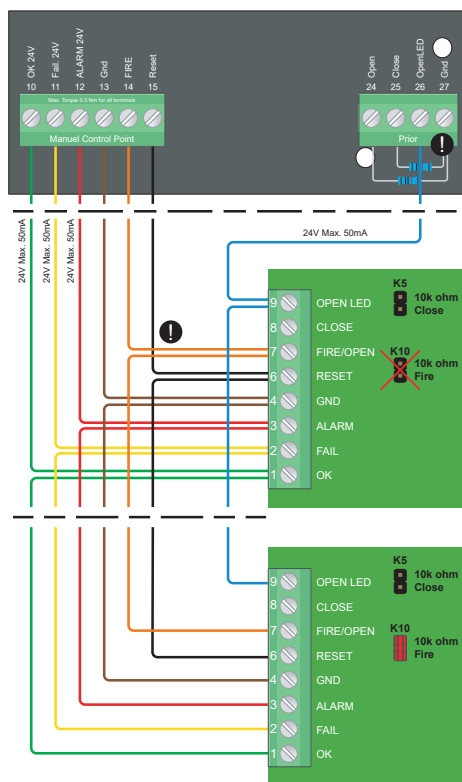
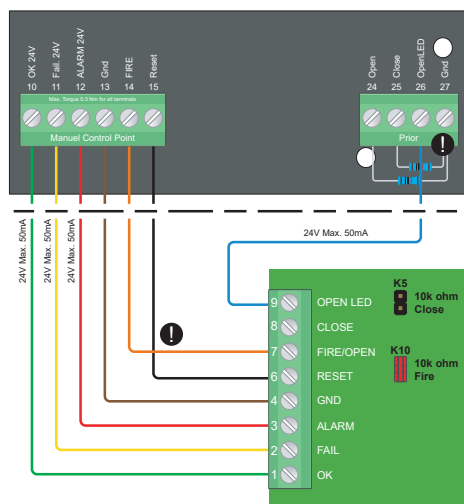
1

Отстранете фабричния монтиран резистор от клемна лента 13-14. Запазете само K10 на последното прекъсване стъклена точка (от тази 10 kΩ също е свързан резистор).

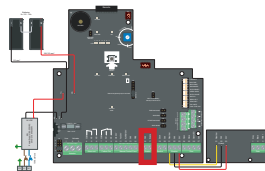


2

Свързването на точката на счупване на стъклото се извършва, както е показано на чертежа



Връзка на детектори за дим - KFA

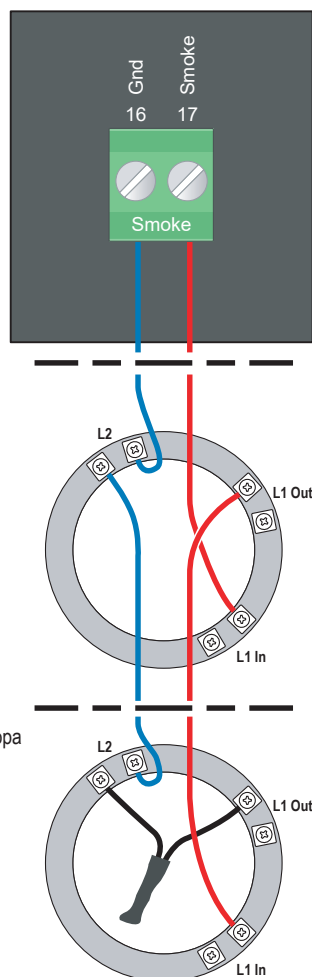
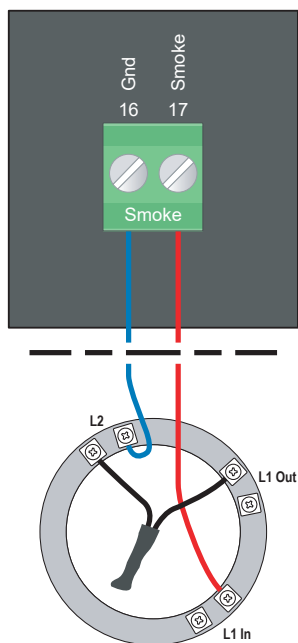


Към всеки контролен блок могат да бъдат свързани до 22 детектора. Детекторите за дим са свързани, както е показано.

Мониторинг на линията:

Правилното наблюдение на линията може да бъде гарантирано само с детектори, доставени от ВЕЛУКС. Други детектори може да имат различно вътрешно съпротивление и консумация на енергия в режим на готовност.

Преместете фабрично монтирания краен модул към последния детектор.

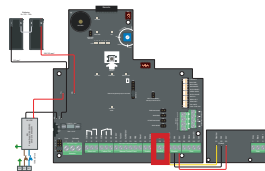


DIP 1 (CON. ОГЪН. SIG):

Включено (On) = късо съединение на входа на детектора за дим ще генерира грешка в линията

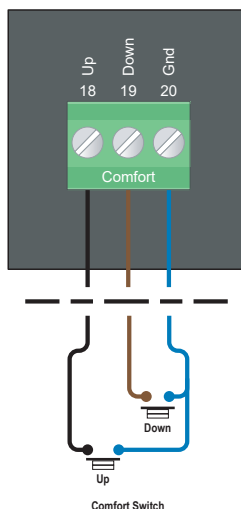
Изключено (Off) = късо съединение на входа на детектора за дим ще генерира аларма

Свързване и настройки на комфортна вентилация - KFS



Изходът на задвижващия механизъм може да се контролира отделно с комфортен превключвател. За комфортна вентилация има следните възможности:

Стайни термостати, седмични таймери, BMS и друго външно контролно оборудване за комфортна вентилация могат да бъдат свързани към входа на комфортното управление.



Потенциометър в позиция Puls:

Възможно е да натиснете бутона „нагоре“ до 3 пъти. Всяко натискане удължава времето за отваряне с 6 секунди, което води до максимум 18 секунди от времето за отваряне. След това нищо повече няма да се случи.

Продължителното натискане на сигнала „нагоре“ дава 3x6 сек. = 18 сек.

Едно кратко натискане на „надолу“ затваря двигателя напълно за период, който е с 18 сек. по-дълъг от пълното време за отваряне.

За да се избегне „изпомпване на двигателя“, ще бъдат разрешени макс. 3 последователни опита за затваряне.

Потенциометър в Constant позиция:

Докато се подава сигнал „нагоре“ или сигнал „надолу“, моторите работят. „Const.“ Режимът (постоянен) е задължителна настройка при свързване към CXU.

Потенциометър в позиция „Puls Variable“:

Времето на горепосоченото импулсно отваряне може да се регулира от 0-60 сек. на потенциометъра.

Функционалност потенциометър за комфорт

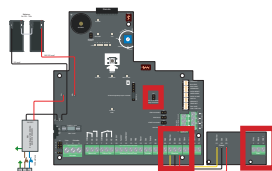


При преместване на потенциометъра в различни позиции, светодиод с индикация нисък заряд на батерията ще примигва за около 4 сек. за да покаже кога е в импулсен режим. Грешка в светодиодната линия ще примигва 4 сек. когато грешка в постоянен и променлив ток мига в импулсни променливи.

Време за автоматично затваряне:

Задайте DIP 6 на „ON“, за да активирате автоматичното затваряне на прозорците, отворени за комфортна вентилация. Фиксираното време за отваряне е 10 минути. Винаги задавайте и поддържайте DIP превключвател 6 на KFC 305/310 в положение OFF, когато се използва с електрически изход VELUX CXU. Неспазването на това изискване ще доведе до затваряне на CXU след 10 минути без защита срещу заклещване, което представлява риск от лични наранявания.

Свързване на сензор за дъжд / затваряне на всички функции - KLA 200

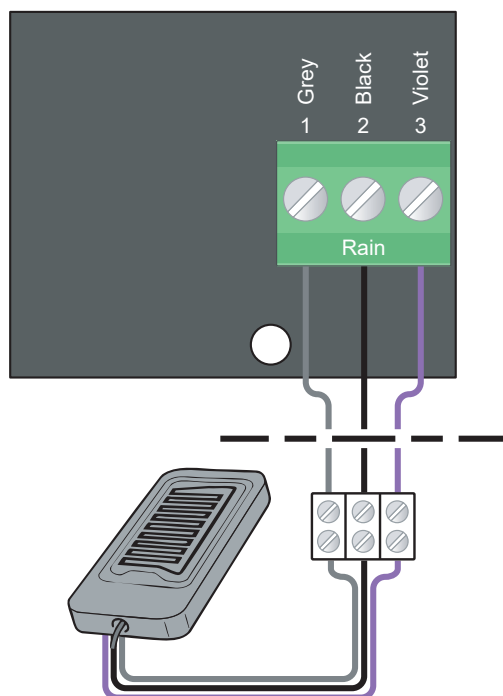


Сензорът за дъжд VELUX KLA 200 може да бъде свързан към контролния блок.

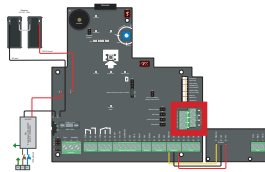
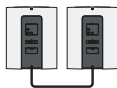
LED 3 на основната платка показва дъжд - свети, докато входът е активен.

По време на дъжд прозорците не могат да се отварят с превключватели за комфорт.
Сензорът за дъжд се затваря над всички контроли, които са свързани чрез линейна връзка.

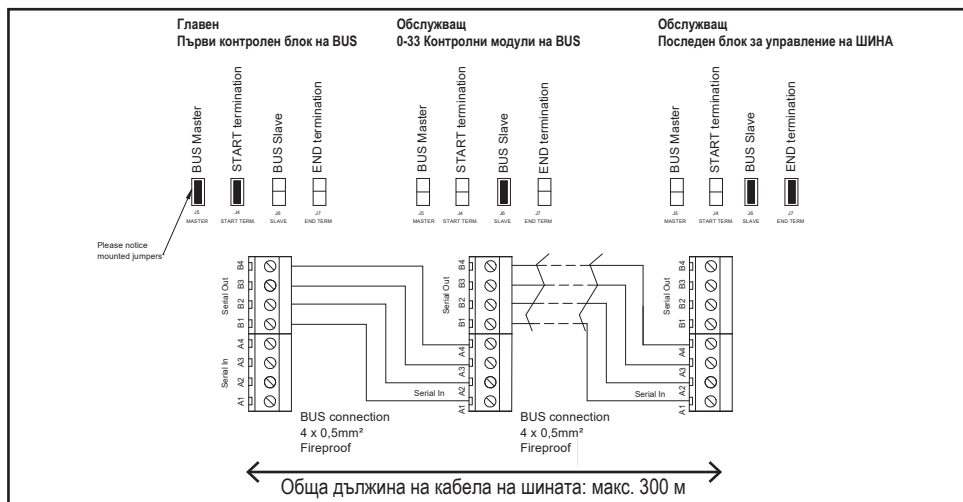
Повреда в електрическата мрежа ще затвори всички прозорци.



Свързване на повече контролери към една противопожарна група (bus връзка)



До 35 контролни единици могат да работят като цялостна система чрез 4-жична линейна връзка, като огнеупорен кабел 4 x 0,5 mm². Терминали A1–A4 обработват входящите връзки, докато B1–B4 обработват изходящите връзки. В първия контролен блок джъмпер J4 трябва да е включен. Всеки блок за управление може да служи като Главен, в който случай трябва да бъде активиран също и J5. Линейният кабел се свързва от клемите на първия контролен блок (B1–B4) към следващия контролен блок, който е Обслужващ, където трябва да бъде активиран J6. Кабелът се свързва с входните клеми (A1–A4) на Обслужващ и продължава към следващия контролен блок. В последния Обслужващ блок, както J6, така и J7 трябва да имат възможност да прекъснат линейната връзка. Вижте илюстрацията по-долу.



Аларма: Алармите от точка на счупване на стъклото или детекторите за дим/топлина се обработват локално. Когато DIP 11 е активиран, контролното устройство ще влезе в състояние на аларма, ако друго устройство в шината го направи.

Нулиране: Активирането на бутона за нулиране на всяка точка за управление или счупване на стъкло задейства нулиране във всички свързани контролни единици, като стартира функцията за затваряне на всички изходи на задвижващите механизми за 180 секунди.

КОМФОРТ: Комфортното управление работи локално на всеки контролен блок. Когато DIP 10 е активиран, контролното устройство ще реагира на всеки комфортен сигнал, изпратен по шината от друго управляващо устройство.

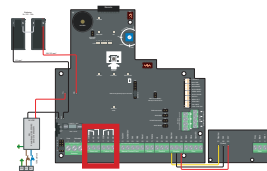
Датчиците за дъжд, ако са свързани, влияят на всички контролни устройства на шината, независимо от настройките за DIP.

Описание на функциите за контролни модули с шинна връзка:

Когато няколко контролни единици са свързани чрез шина, следните поведения се наблюдават и съобщават:

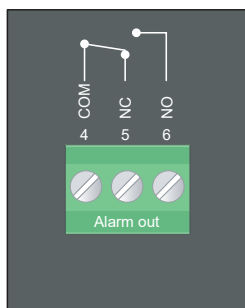
- Грешка на шината светва LED 7 на основната платка.
- Грешка в шината поставя всички свързани контролни устройства в състояние на грешка (грешка в линията).
- Ако някой контролен блок влезе в състояние на аларма, всички контролни блокове влизат в състояние на аларма.
- Специфични условия за грешка (грешка в линията, грешка в променливия ток, грешка в батерията или грешка в шината) в един контролен блок карат всички контролни устройства да показват грешка. Типът на грешката е показан на предната плоча на всяка единица:
 - Единици, които не карат грешката да примигва ОК светодиод заедно с индикацията за грешка.
 - Единица, причиняваща грешката, е с изключен ОК светодиод.

Изход за външен сигнал, връзка към AFA системи и други системи за управление



Изход за аларма

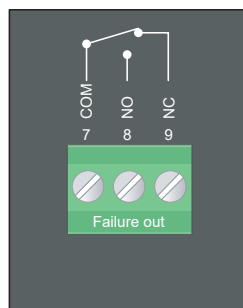
Блокът за управление може да препраща аларменото състояние към външни свързани системи посредством потенциални свободни контакти на клеми 4 (COM), 5 (NC) и 6 (NO).



Потенциален свободен алармен превключвател.
COM + NO свързан при аларма.
Макс. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

Изход за неизправност

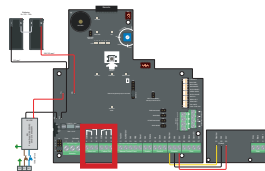
Блокът за управление може да препраща състоянието на неизправност към външни свързани системи посредством потенциални свободни контакти на клеми 7 (COM), 8 (NO) и 9 (NC).



Потенциален свободен превключвател за неизправност.
COM + NO свързан при повреда.
Макс. (30Vdc 5A) / (250Vac 5A)

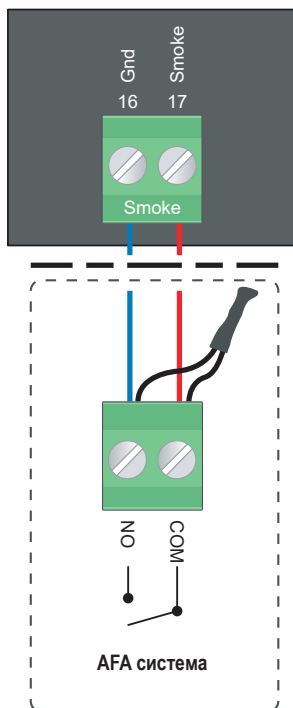
Алармените контакти и контактите за грешки работят паралелно на всички контролни блокове, свързани с шинната връзка.

Изход за външен сигнал, връзка към AFA системи и други системи за управление



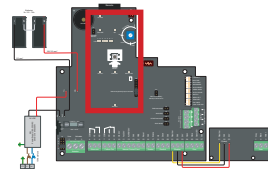
Връзка от AFA системи

Блокът за управление може да получава алармени сигнали за свободен контакт от напр. AFA системи на Терминал 16 и 17. Крайният модул трябва да бъде монтиран на контакта в системата AFA.



Автоматично нулиране

При настройка на автоматично нулиране (DIP 8) на „включено“, автоматично нулиране се извършва 2 секунди след отстраняване на алармения сигнал.



Светодиодна индикация на главната платка и предния панел и възможности за работа

LED/цвят	Символ	Обяснение	Възможна ли е комфортна вентилация?
LD1/червено		Светва при отваряне на прозореца	N/A
LD2/зелено		Светва при затваряне на прозореца	N/A
LD3/червено		Светва при засичане на дъжд	Не
LD4/червено		Грешка в линията на изхода на задвижващия механизъм (червено). Светва, когато изходът има отворена верига, примигва при повреда в заземяването или когато възникне късо съединение. При мигане не е възможно да се затвори изходът на задвижващия механизъм (вж.стр. 12).	Не
LD5/червено		Грешка в линията на точката на счупване на стъклото (червено). Светва, когато точката на счупване на стъклото има грешка в линията, примигва, когато приоритетният противопожарен превключвател има грешка в линията.	Само затвори
LD6/червено		Грешка в линията на детектора за дим (червен). Светва, когато детекторът за дим има грешка в линията, мига при температури над 75°C	Само затвори
LD7/червено		Грешка в шината (червено). Свети, когато липсва шинен сигнал от други управляващи блокове. Прилага се само ако е монтиран J4-J7.	Само затвори
Зелено Дъска + Предна	OK	светва ако всичко е наред изключен от локална грешка на този контролен блок примигва чрез съобщение за грешка от други контролни блокове, получени от шина	Да
Жълто Дъска + Предна	⚠	Грешка светва чрез локална грешка в този контролен блок или чрез съобщение за грешка от други контролни блокове, получени от шината	Само затвори
*Жълто Дъска + Предна	⚡	Грешка в линията примигва чрез локална грешка на този блок за управление и ако кабелът на лентата или Джъмперът не е монтиран на J9 или чрез съобщение за грешка от други управляващи блокове, получено по шина	Само затвори
*Жълто Дъска + Предна	🔌	АС грешка примигва чрез локална грешка на този контролен блок или чрез съобщение за грешка от други контролни блокове, получени от шина	Само затвори
червено Дъска + Предна	🔥	Аларма свети постоянно червено	Не
*Жълто Дъска + Предна	🔋	Грешка при постоянен ток примигва при нормална скорост (1 примигване/сек) чрез локална грешка в батерията на този блок за управление или чрез съобщение за грешка от други контролни блокове, получени от шина примигва с висока скорост (10 примигвания/сек) при напрежение на батерията под 19 V. Нулиране чрез DIP 4: OFF/ON	Не
Синьо Дъска + Предна	🌬	свети синьо постоянно в отворено състояние (когато прозорците са отворени) примигва когато двигателят се движи нагоре и надолу	N/A
Жълто / Синьо	⚡🌬	примигва когато бъде засечено нефункциониране във вътрешната памет	Да
Светлини с*		Време за годишно обслужване - моля, обадете се на доставчик (примигва бързо)	Да

Спецификации на предпазителите

Поставяне	24V
Стойност на предпазителя	
F1 10A бързодействащ предпазител	1 бр. за 24-волтов изход за задвижващ механизъм

Настройки на джъмпера

	Текст на платката	Фабричен комплект/ монтиран	Монтиран / функция ВКЛЮЧЕНО	Демонтиран / функция ИЗКЛЮЧЕНО
DIP 1	Conf. Fireswitch	Не	Точката на счупване на стъкло е активна от 0,5-3 kΩ. Късо съединение на входа на детектора за дим ще генерира грешка в линията	Точката на счупване на стъкло е активна от 0-3 kΩ. Късо съединение на входа на детектора за дим ще генерира аларма
DIP 2	Failsafe	Не	Грешка в линията на точка на счупване на стъкло или детектор поставя контролния блок в аларма	Нормален режим
DIP 3	Temp. Detekt	Не	Грешка в линията на мотора (горна област на резистора) = аларма	Нормален режим
DIP 4	Service T	Да	Сервизна индикация 1 година след активиране. За да възстановите сервизния таймер, преместете превключвателя от Включено на Изключено и обратно към Включено	Няма сервизна индикация
DIP 5	Snitch	Не	Светодиодите „помнят“ грешки (грешки в линията, грешка в променлив ток/батерия, грешка в шината). Светодиодите могат да се изключат/нулират отново само чрез изключване на DIP превключвателя	Нормален режим
DIP 6	Auto Close	Не	Автоматичното времево контролирано затваряне на комфортната вентилация е включено. Фиксираното време за отваряне е 10 минути. Дръжте в положение OFF, когато се използва с СХУ.	Нормален режим
DIP 7	Week open	Не	Седмичен цикъл на отваряне (2 сек.) / затваряне (5 сек.) активиран. Не се препоръчва използването на тази функция с прозорци за димна вентилация на ВЕЛУКС.	Седмично отваряне/затваряне не е активирано
DIP 8	Auto reset	Не	Автоматично нулиране (виж страница 21)	Нормален режим
DIP 9	Sprinkler	Не	Прозорецът се затваря чрез активен детектор (отваря се чрез активиране на точката на счупване на стъклото)	Нормален режим - прозорецът се отваря чрез активни детектори или точки на счупване на стъкло
DIP 10	Bus comfort	Не	Блокът за управление реагира на сигнала за комфорт чрез активност на шината	Блокът за управление не реагира на сигнали за комфорт чрез активност на шината // NB! Винаги реакция на сигнал за времето и сигнал за повреда чрез активност на шина и собствен сигнал за комфорт
DIP 11	Bus fire	Да	Блокът за управление реагира на алармен сигнал чрез активност на шината	Блокът за управление не реагира на алармен сигнал чрез активност на шина //NB! Винаги реакция на сигнал за времето и сигнал за повреда чрез активност на шина и собствен алармен сигнал (детектор или точка на счупване на стъкло)
DIP 12	Lock-Out Mode	Не	Обслужващите могат да влязат в режим на заключване	Нормален режим
J1	J1	Да	Вътрешен зумер включен	Вътрешният зумер е ИЗКЛЮЧЕН
J3 (мотор)	0 - 1 - 2 - 3 - 4	поз. 1	Свържете според броя на крайните модули	Няма мониторинг на линията - не е позволено да се демонтира. Вместо това задайте 0
J2 (мотор)	Mot Mon	Не	Мониторинг на двупроводна линия чрез 27kΩ клемма 2-3	Няма мониторинг на линията - не е позволено да се демонтира. Вместо това задайте J3 на 0
	Ext Li Mon	Не	3-проводно наблюдение на линията с директно свързване на двигателя	
	All Wire Jumper	Да	Мониторинг на линията между терминал 1, 2 и 3	
J4 (Шина)	Start term.	Не	Първи блок за управление единица в шинната мрежа	Вижте раздел относно свързване на контролни модули в шинна връзка, страница 19
J5 (Шина)	+ Master	Не		
J6 (Шина)	Slave	Не	Среден и последен блок за управление в шинната мрежа	
J7 (Шина)	End term.	Не	Последен блок за управление в шинната мрежа	
J9	FOIL	Да	Мониторинг на линията на предния шкаф	
J11	BatSup->Ø23	Не	Резервна батерия на клемма 23	Клемма 23 доставя само променлив ток

Специални функции

Спринклерна функция:

DIP 9 Включено - Когато тази функция е активирана, прозорецът се затваря, ако е активиран детектор за дим. Ако точката на счупване на стъклото е активирана, прозорецът се отваря.

Седмично отваряне/затваряне:

DIP 7 Включено - изходът на задвижващия механизъм се отваря за кратко (3 секунди) веднъж седмично и се затваря веднага след това.

Тази функция се използва, за да се даде правилното напрежение върху опаковката на прозорците, за да ги запази водонепроницаеми.

Не се препоръчва използването на тази функция с димни прозорци VELUX.

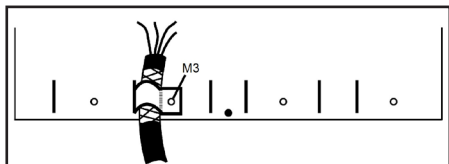
Размери на кабелите

Много е важно да използвате правилните видове и размери кабели, за да сте сигурни, че противопожарната вентилационна система отговаря на стандартите и работи правилно при авария.

Пожароустойчивите кабели съгласно IEC 60331 трябва да се използват за следните функции:

		Макс. дължина на кабела
Точка на счупване на стъкло KFK	Мин. 7 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 м*
Противопожарен приоритетен превключвател KFK	Мин. 8 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 м*
Детектор за дим KFA	Мин. 2 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	100 м*
Обща дължина на кабела на шината	4 x 0,5 mm ² (0,8 mm)	300 м*

* За кабели с дължина над 100 m трябва да се използват правилно затворени екранирани кабели.



Нормалните кабели могат да се използват за следните функции:

Захранване за контролен блок 230VAC	F.eks. 3 x 1,5PVIK-J
Бутон за комфортна вентилация 24V	Мин. 3 x 0,5 mm ²
Сензор за дъжд 24V	Мин. 3 x 0,5 mm ²

Размери на кабела на двигателя

Максимална дължина на кабела / предписано напречно сечение на кабелите

Максималната допустима дължина на кабела между контролния блок и двигателя и предписаните размери на напречното сечение на кабелите са дадени в таблицата по-долу. Кабелът трябва да е огнеустойчив съгласно IEC 60331.

Изчисляване на максималната дължина на кабела:

За GGL/GGU и CSP 56 x A/I, за CXU 80 x A/I

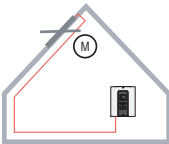
A е кабел напречно сечение и I е Максималния общ ток на мотора.

Допустим максимален спад на напрежението в кабела: 2 V за GGL/GGU и CSP, 2,9 V за CXU.

Работен ток: Общият ток на всички двигатели.

Напречно сечение на кабела на мотор клемата за дим вентилационен прозорец

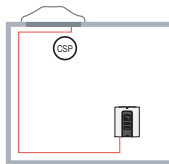
GGL/GGU -K—40



Напречно сечение на кабела	Макс. дължина на кабела за брой двигатели (M*)			
	(M) 1	(M) 2	(M) 3	(M) 4
3 x 1,5 мм ²	33 м	16 м	11 м	8 м
*) 5 x 1,5 мм ²	67 м	33 м	22 м	16 м
3 x 2,5 мм ²	56 м	28 м	18 м	14 м
*) 5 x 2,5 мм ²	112 м	56 м	37 м	28 м
3 x 4 мм ²	89 м	44 м	29 м	22 м
3 x 6 мм ²	134 м	67 м	44 м	33 м

*) 2 X 2 паралелни проводника

Напречно сечение на кабела на изхода на задвижващия механизъм за дим вентилационен прозорец CSP

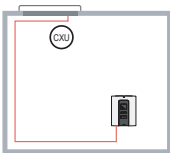


Напречно сечение на кабела	Макс. дължина на кабела *)
3 x 1,5 мм ²	8 м
*) 5 x 1,5 мм ²	16 м
3 x 2,5 мм ²	14 м
*) 5 x 2,5 мм ²	28 м
3 x 4 мм ²	22 м
3 x 6 мм ²	33 м

*) 2 X 2 паралелни проводника

Само един вентилационен прозорец за дим CSP на изход на задвижващия механизъм

Напречно сечение на кабела на изхода на задвижващия механизъм за exit прозорец CXU



Напречно сечение на кабела	Макс. дължина на кабела *)
2 x 1,5 мм ²	24 м
*) 4 x 1,5 мм ²	48 м
2 x 2,5 мм ²	40 м
*) 4 x 2,5 мм ²	80 м
2 x 4 мм ²	64 м
2 x 6 мм ²	96 м

*) 2 X 2 паралелни проводника

Само един прозорец exit CXU за всеки изход на изпълнителния механизъм

Технически спецификации	KFC 305 24V-5A	KFC 310 24V-10A
Захранване	230VAC / макс. 1.2A	230VAC / макс. 1.7A
Консумация в режим на готовност	5,9 W	3,0 W
Изходно захранване	24-29VDC	
Моторни изходи	1 бр. (линия засичане: 1-4 линии)	
Макс. товар	5 A	10A
Работна температура	-15°C - +40°C	
Плътност	IP54	
Резервна батерия (72 часа)	Да	
Батерии	2 бр. 12V/7Ah	
Размери (ШхДхВ)	238 x 113 x 286 мм	
Тегло вкл. батерии	7,5 кг	
Цвят	Бял преден / черен етикет за индикация	
Пожарни групи	1 бр. с линия засичане / Макс. консумация на енергия за точките на счупване на стъкло (светодиод+зумер) = 17,6 мА = прикл. 10 точки за счупване на стъкло или противопожарни приоритетни превключватели	
Комфортни групи	Неограничен брой комфортни превключватели	
Детектор (дим) вход	1 бр. с откриване на линия / Максимален обобщен латентен ток 2.2 мА ~ 22 детектора на 100 µА на линия. Минимален ток на алармата 15 мА Захранващо напрежение минимално 18 волта максимално 29 волта За изпълнение на ISO 21927-9 детекторът следва да съответства на ISO 7240	
Вход на сензор за дъжд / затваряне на всички	Да	
Изход за аларма	Да - безпотенциален контакт, макс. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
Изход за неизправност	Да - безпотенциален контакт, макс. 30Vdc / 5A (250Vac / 5A)	
24V DC за външна употреба	24V DC / макс. 0.5A - при работа 230V	
Шинна комуникация	Да - свързване на 2-35 бр. блокове за управление - откриване на линия	
Визуална (LED) индикация на предния панел	„ОК“ / „повреда на променлив ток“ / „изтощена батерия“ / „повреда на линията“ / „аларма“ / „комфорт отворен“ / „Отказ“	
Одобрения / Съответства	EN 12101-10: 2005 одобрен и сертифициран - клас А (двойно снабдяване) - околна среда клас 1 (до -15°C). Според ISO 21927-9:2012 (с изключение на зумер) Първично захранване: 27-29.5V DC пулсация 600mw P/P Вторично захранване: 20-27 волта прав ток Време на прекъсване: по-малко от 1,5 сек.	
Директива за ниско напрежение	2014/35 / ЕС EN 61558-1:2006 (2-ро издание), EN 61558-2-6, EN 61558-2-16 и EN 60335-1:2012 (4-то издание)	
Директива за EMC	(2014/30 / ЕС), EN 50130-4:2011 Г.	



Електрическото оборудване, аксесоарите и опаковките трябва да бъдат изпратени за рециклиране с цел опазване на околната среда!

Не изхвърляйте електрически уреди заедно с битови отпадъци!

Съгласно Европейските насоки 2002/96 / ЕО относно електрическите отпадъци, те трябва да се изхвърлят отделно и да се изпращат за рециклиране, за да се защити околната среда.

AR:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885	IT:	VELUX Italia s.p.a. 045/6173666
AT:	VELUX Österreich GmbH 002245/32 3 50	JP:	VELUX-Japan Ltd. 0570-00-8141
AU:	VELUX Australia Pty. Ltd. 1300 859 856	KR:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885
BA:	VELUX Bosna i Hercegovina d.o.o. 033/626 493, 626 494	LT:	VELUX Lietuva, UAB (85) 270 91 01
BE:	VELUX Belgium (010) 42.09.09	LV:	VELUX Latvia SIA 67 27 77 33
BG:	ВЕЛУКС България ЕООД 02/955 99 30	NL:	VELUX Nederland B.V. 030 - 6 629 629
CA:	VELUX Canada Inc. 1 800 88-VELUX (888-3589)	NO:	VELUX Norge AS 22 51 06 00
CH:	VELUX Schweiz AG 062 289 44 45	NZ:	VELUX New Zealand Ltd. 0800 650 445
CL:	VELUX Export (VELUX A/S) + 45 4516 7885	PL:	VELUX Polska Sp. z o.o. (022) 33 77 000 / 33 77 070
CN:	VELUX (CHINA) CO. LTD. 0316-607 27 27	PT:	VELUX Portugal, Lda 21 880 00 60
CZ:	VELUX Česká republika, s.r.o. 531 015 511	RO:	VELUX România S.R.L. 0268-402740
DE:	VELUX Deutschland GmbH www.velux.de/kontakt	RS:	VELUX Srbija d.o.o. 011 20 57 500
DK:	VELUX Danmark A/S 45 16 45 16	SE:	VELUX Svenska AB 042/20 83 80
EE:	VELUX Eesti OÜ 621 7790	SI:	VELUX Slovenija d.o.o. 01 724 68 68
ES:	VELUX Spain, S.A.U. 91 509 71 00	SK:	VELUX Slovensko, s.r.o. (02) 33 000 555
FI:	VELUX Suomi Oy 0270 290 800	TR:	VELUX Çatı Pencereleri Ticaret Limited Şirketi 0 216 302 54 10
FR:	VELUX France 0806 80 15 15 Service gratuit + prix appel	UA:	ТОВ "ВЕЛЮКС Україна" (044) 2916070
GB:	VELUX Company Ltd. 01592 778 225	US:	VELUX America LLC 1-800-88-VELUX
HR:	VELUX Hrvatska d.o.o. 01/5555 444		
HU:	VELUX Magyarország Kft. (06/1) 436-0601		
IE:	VELUX Company Ltd. 01 848 8775		

www.velux.com