

BRANDSCHUTZ- KLAPPEN

CE-zertifizierte
Brandschutzlösungen
für Lüftungsanlagen



KOMFOVENT Brandschutzklappen

Brandschutzklappen sind in der Regel Teil von HLK-Anlagen (Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage) und werden zusammen mit Kanälen installiert. Diese Arten von Klappen werden für den passiven Brandschutz verwendet, indem sie Kanalöffnungen in feuerfesten Konstruktionen abdichten.

Die Hauptziele von Brandschutzklappen sind:

- die Ausbreitung von giftigen Gasen, Rauch, Hitze und Feuer zu verhindern;
- Sachschäden zu reduzieren;
- die Wirksamkeit anderer Brandschutzsysteme zu erhöhen.

Funktionsprinzip



Unter normalen Bedingungen läuft die Lüftungsanlage, die Brandschutzklappe ist geöffnet.



Das Feuer bricht aus, die Temperatur erreicht 72 °C. Durch das geschmolzene Schmelzlot wird die manuelle Brandschutzklappe geschlossen.



Die feuerhemmende Dichtungsmasse dehnt sich aus, dichtet die Zwischenräume ab und verhindert die Ausbreitung von Feuer und Rauch auf andere Räume oder Flächen.

Alle KOMFOVENT Brandschutzklappen-Gehäuse und alle Innenteile werden ausschließlich aus feuerfesten Materialien hergestellt. Das Gehäuse ist aus verzinktem Stahl oder Edelstahl gefertigt. Der Schließmechanismus der Brandschutzklappen kann auf zwei Arten erfolgen:

Manueller Typ (H): In diesem Fall wird die Brandschutzklappe durch Schmelzen der Schmelzsicherung bei einer Temperatur von +72 °C aktiviert. Das Schmelzlot besteht aus zwei Messingplatten mit einer dünnen Schicht eines speziellen schmelzbaren Materials dazwischen. Die Schmelzsicherungen sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt

und müssen nach der Auslösung ersetzt werden (falls die Schmelzsicherung schmilzt).

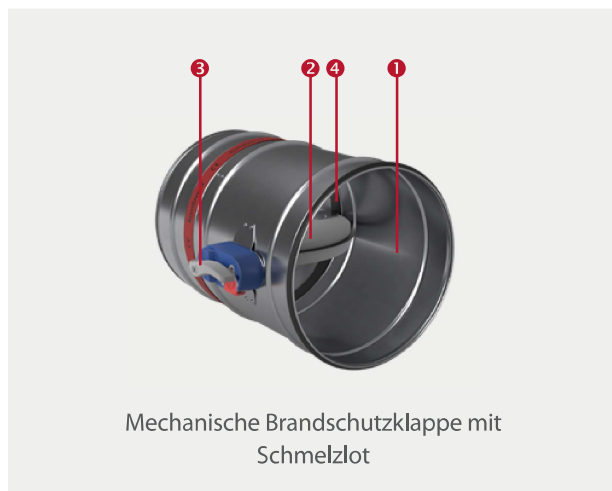
Elektromechanisch (M): Elektrischer Stellantrieb in 24 V- und 230 V-Ausführung mit oder ohne thermoelektrische Auslösevorrichtung. Wenn eine Lüftungsanlage in Betrieb ist, ist das Blatt einer Klappe geöffnet. Im Falle eines Brandes steigt die Temperatur an. Bei den antriebsgesteuerten Modellen (M) schließt die Brandschutzklappe auf ein Signal hin, das durch einen Rauchmelder ausgelöst wird; oder sie schließt automatisch, wenn der Antrieb mit einer thermoelektrischen Auslösevorrichtung ausgestattet ist.

Brandschutzklappen sind in zahlreichen Ausführungsvarianten erhältlich und eignen sich für den Einbau in eine Vielzahl von Standard-Trägerkonstruktionen:

- **UVA** Serie runde Brandschutzklappen d100-d560.
- **UVS...D** rechteckige Brandschutzklappen mit rundem Anschluss d630-d1250.
- **UVAF** kurze runde Brandschutzklappen mit Flansch für den einfachen und schnellen Einbau d100-d315.
- **UVS, UVSL** rechteckige Brandschutzklappen der 150x150-1600x1000.

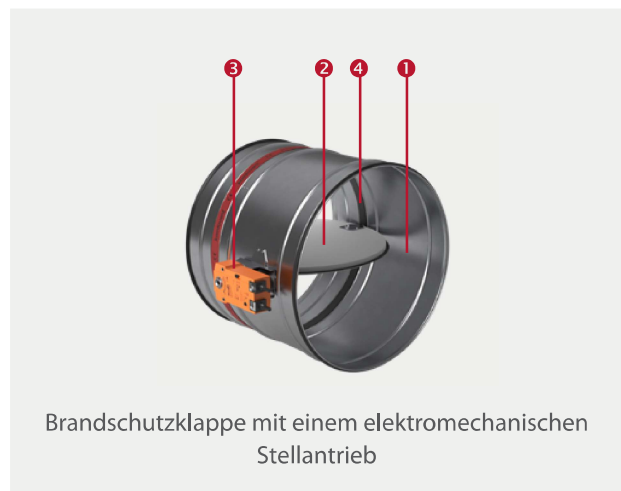
Brandschutzklappen werden gemäß den Anforderungen der Norm EN 15650 hergestellt, auf ihre Feuerwiderstandsfähigkeit gemäß EN 1366-2 (300 Pa Unterdruck) geprüft und gemäß den Vorschriften der Norm EN 13501-3 klassifiziert. Die Leistungserklärung des Brandschutzklappenherstellers (DoP) garantiert, dass das Produkt den Anforderungen der Bauproduktenrichtlinie und der entsprechenden CE-Kennzeichnung entspricht.

Konstruktion



Mechanische Brandschutzklappe mit Schmelzlot

- ❶ Gehäuse
- ❷ Klappenblatt
- ❸ Öffnungsvorrichtung mit Feder
- ❹ Intumeszierender Dichtstoff



Brandschutzklappe mit einem elektromechanischen Stellantrieb

- ❶ Gehäuse
- ❷ Klappenblatt
- ❸ Elektrischer Stellantrieb mit Feder
- ❹ Intumeszierender Dichtstoff

Besondere Merkmale

- Zertifiziert für die meisten Arten von Tragkonstruktionen
- Feuerwiderstand bis zu EI120S (siehe Produktliste)
- Gehäuse-Dichtheitsklasse C nach EN 1751
- Klappen-Dichtheitsklasse 4 nach EN 1751
- Metallteile sind aus verzinktem Stahl EN 10142 oder Edelstahl gefertigt
- Sind einfach zu montieren mit Standard- und preiswerten Materialien
- Moderne Technologien, wie z.B. Laserschweißen, werden bei der Herstellung von runden Klappen eingesetzt
- Neueste einteilige Gehäusetechnologie (für UVS-Serie)
- Endschalter können werksseitig eingebaut oder bei manuellen Modellen leicht nachgerüstet werden
- Das Schmelzlot ist dank der durchdachten Konstruktion von KOMFOVENT leicht austauschbar
- Ferninstallation ist für UVA-Modelle zertifiziert
- Motorisierte Modelle können mit Kommunikations- und Stromversorgungseinheit BKN230-24, BKN230-24-C-MP, BKN230-24-MOD ausgestattet werden

Runde Brandschutzklappen



| Modell | Größe, mm | Länge, mm | Installation | | |
|---------|-----------|-----------|---|---|---|
| | | | Massive Wand | Flexible Metallständerwerkswand | Massive Deckenplatte |
| UVA-H* | Ø100÷315 | 385 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 90 Installation mit "Brandmatten" | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| | | | EIS 90 Installation mit "Brandmatten" | | |
| | | | EIS 60 Installation mit "Trockenbau"-Bausatz | | |
| | | | EIS 60 Fernmontage mit Mineralwolle | EIS 60 Fernmontage mit Mineralwolle | |
| | Ø355÷560 | 505 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 60 Installation mit "Brandmatten" | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| | | | EIS 60 Installation mit "Brandmatten" | | |
| UVA-M* | Ø100÷315 | 385 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 90 Installation mit "Brandmatten" | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| | | | EIS 90 Installation mit "Brandmatten" | | |
| | | | EIS 60 Installation mit "Trockenbau"-Bausatz | | |
| | | | EIS 60 Fernmontage mit Mineralwolle | EIS 60 Fernmontage mit Mineralwolle | |
| | Ø355÷560 | 505 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 60 Installation mit "Brandmatten" | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| | | | EIS 60 Installation mit "Brandmatten" | | |
| UVAF-M* | Ø100÷315 | 247 | EIS 60 Installation in Trockenbauweise | EIS 60 Installation in Trockenbauweise | EIS 60 Installation in Trockenbauweise |

* Option Edelstahl auf Anfrage erhältlich.

Rechteckige Brandschutzklappen



| Modell | Größe, mm | Länge, mm | Installation | | |
|----------------|-------------------------|-----------|--|---|---|
| | | | Massive Wand | Flexible Metallständerwerkswand | Massive Deckenplatte |
| UVS-H, UVS-H-D | 150x150 ÷ 1200x1000 | 370 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVS-M, UVS-M-D | 150x150 ÷ 1200x1000 | 370 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVSL-H | 1000x300 ÷ 1600x1000 | 400 | EIS 90 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVSL-M* | 1000x250 ÷ 1600x1000 | 400 | EIS 90 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVS120-H* | 200x200 ÷ 1000x800 | 400 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVS120-M* | 200x200 ÷ 1000x800 | 400 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVS120-H-D* | 630x630 ÷ 1000x800 | 670÷820 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |
| UVS120-M-D* | 630x630 ÷ 1000x800 | 670÷820 | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung | | EIS 120 Installation mit Mörtelfüllung |

* Option Edelstahl auf Anfrage erhältlich.

Steuerungen für Brandschutzklappen

KOMFOVENT FDC-S24-2, FDC-S24-4, FDC-S230-2, FDC-S230-4

Um ein Höchstmaß an Brandsicherheit zu erreichen, sollten die geeignetsten und fortschrittlichsten Automatisierungslösungen für die Steuerung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen verwendet werden. KOMFOVENT bietet eine **Automatisierungseinheit für Brandschutz- und Entrauchungsklappen FDC-S** an, mit der die Projektkosten erheblich gesenkt und gleichzeitig die Leistung verbessert werden kann.

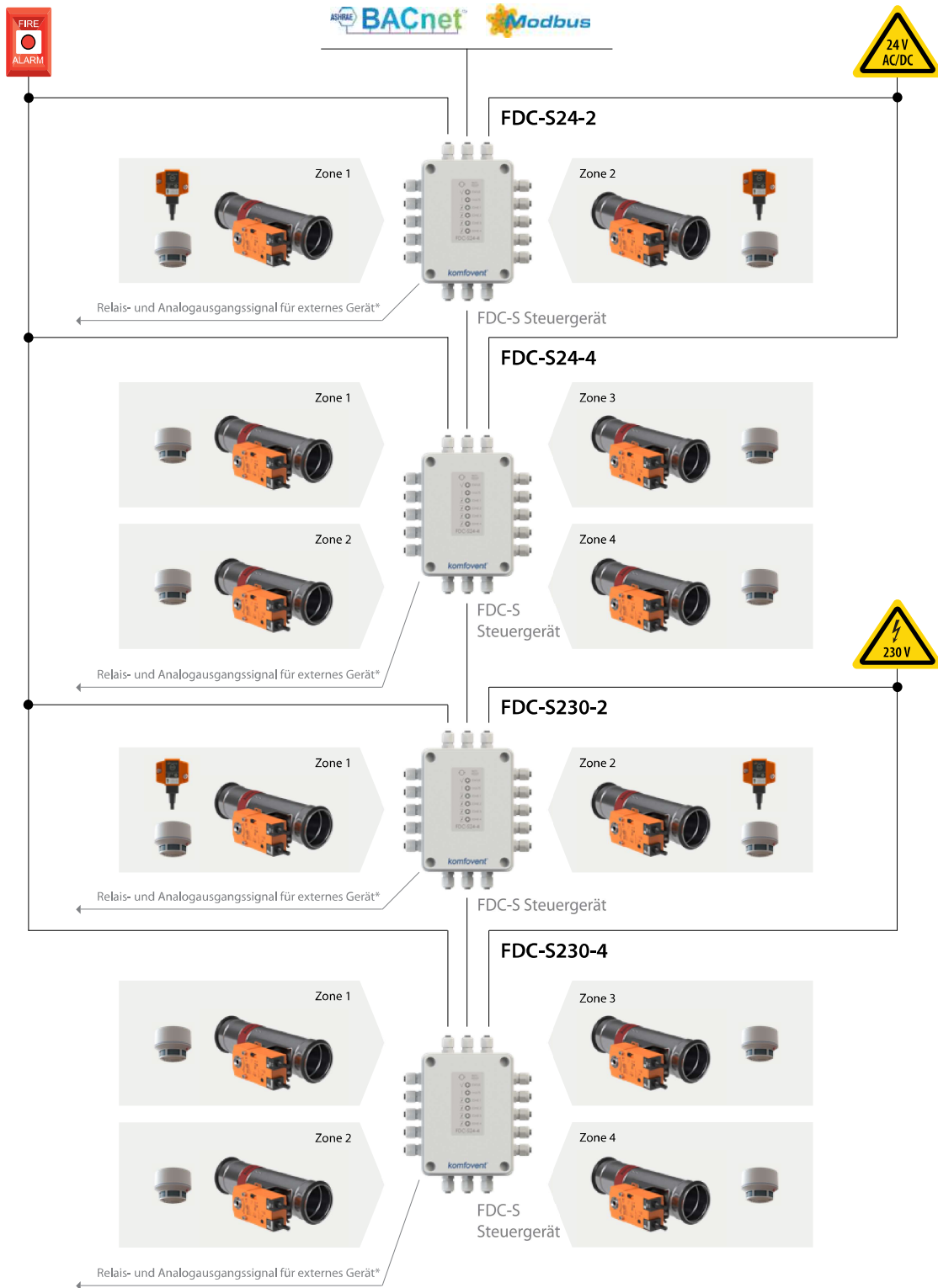
Der FDC-S wird zusammen mit einem Brand- oder Entrauchungsklappenantrieb zur Steuerung und Überwachung der Brand- oder Entrauchungsklappe eingesetzt. Der Regler ist aufgrund seiner hohen Funktionalität für die Einbindung in ein übergeordnetes System über Modbus, BACnet oder den Analoganschluss konzipiert.

| | FDC-S24-2 | FDC-S230-2 | FDC-S24-4 | FDC-S230-4 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Auswahl zwischen Brand- und Rauchschutzklappen | + | + | + | + |
| Zonen | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Klappen pro Zone | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rauchmelder pro Zone | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Thermoelektrische Auslöseeinrichtung pro Zone | 1 | 1 | – | – |
| Spannungsversorgung | 24V | 230V | 24V | 230V |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus RTU / BACnet MS/T | Modbus RTU / BACnet MS/T | Modbus RTU / BACnet MS/T | Modbus RTU / BACnet MS/T |
| Manueller Test | + | + | + | + |
| Ausgangssignal | Relaisausgang | Relaisausgang | Relaisausgang | Relaisausgang |
| Externer Brandmeldeeingang | 1 | 1 | 1 | 1 |

Vorteile:

- 2 oder 4 Zonensteuerung - eine motorisierte Brand- oder Rauchschutzklappe pro Zone
- Rauchmelder und thermoelektrische Auslöseeinrichtung pro Zone
- Unabhängige Feuer- oder Rauchanwendung für jede Zone
- Relaisausgang für die Steuerung externer Geräte - RLT-Geräte oder Entrauchungsventilatoren
- Periodische Selbsttests in Echtzeit
- Gerätesteuerung mit Modbus RTU oder BACnet MS/T

Funktionalität der FDC-S-Serie mit BMS-Steuerung



* FDC-S-Regler sind auch für Systeme ohne BMS-Steuerung geeignet, um Systemausfälle anzuzeigen oder den Arbeitstest abzubrechen.