

Produktkatalog

FDC

Brandschutzklappe

Brandschutz

Version 1.0.0
Ausgabedatum: 03.06.2026.

1. Kalziumsilikatplatten
2. Intumeszenzstreifen
3. Kaltrauchdichtung
4. Befestigungsrahmen



1. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
2. Feuerbeständiges Klappenblatt
3. Thermosicherung
4. Auslöseeinrichtung / Stellantrieb
5. Intumeszenzdichtung
6. Anschlussflansche
7. Limit mark (Einbaumarkierung)
8. Inspektionsöffnung (optional)
9. Befestigungswinkel (Montagehilfe)

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

PRODUKTÜBERSICHT

Brandschutzklappen FDC werden zur Verhinderung der Ausbreitung von Feuer durch die Lüftungskanäle und zwischen Brandabschnitten eingesetzt. Die Brandschutzklappen bestehen aus einem Gehäuse aus Stahlblech, einem Klappenblatt aus Kalziumsilikat, einem Klappenmechanismus außerhalb des Luftstroms sowie einer manuellen, elektromagnetischen oder elektrischen Auslöseeinrichtung.

Das Gehäuse der Brandschutzklappe besteht aus verzinktem Stahlblech. Varianten aus Edelstahl und pulverbeschichtetem Stahl sind ebenfalls erhältlich. Das Kalziumsilikatklappenblatt ist mit Messinglagern und Dichtungen aus Polyurethan und Elastomergummi ausgestattet.

Brandschutzklappen FDC25 werden von d100 bis zur Größe d315 produziert und haben ein 25 mm dickes Klappenblatt. Brandschutzklappen FDC40 werden in Größen von d355 bis d800 produziert und haben ein 40 mm dickes Klappenblatt. FDC25 Brandschutzklappen sind mit einer R25 manuellen

Auslöseeinrichtung ausgestattet und FDC40 Brandschutzklappen sind mit einer R40 manuellen Auslöseeinrichtung ausgestattet. Der manuelle Rückstellmechanismus ist mit einem thermischen Schmelzlot ausgestattet, das automatisch ausgelöst wird, wenn die Temperatur im Kanal 72°C erreicht. Die Brandschutzklappe kann auch manuell durch Drücken des Knopfes an der Auslöseeinrichtung ausgelöst werden.

Zusätzliche Ausstattungen für die manuellen Auslöseeinrichtungen umfassen Endkontaktschalter zur Signalisierung der Klappenposition.

Elektromagnetische Auslöseeinrichtungen verfügen über einen Rückholmechanismus mit Elektromagnet zur Fernaktivierung. Zusätzliche Ausstattungen für den elektromagnetischen Mechanismus umfassen Endlagenschalter zur Signalisierung der Klappenposition. Das Rückstellen der elektromagnetischen Auslöseeinrichtungen erfolgt manuell.

Brandschutzklappen mit elektrischen Federrücklaufmotoren sind mit Belimo-Federrücklaufmotoren in 24 V oder 230 V Versionen ausgestattet. Die Auslösung von Brandschutzklappen mit elektrischen Antrieben kann über eine 72 °C oder 95 °C thermische Sicherung oder fernüber ein Steuersignal erfolgen. Das Rückstellen der elektrischen Brandschutzklappe kann

ebenfalls fernüber ein Steuersignal erfolgen. Alle elektrischen Federrücklaufantriebe sind mit Endschaltern zur Stellungsanzeige ausgestattet.

ATEX-zertifizierte Versionen von Brandschutzklappen können mit Schischek 24 V / 230 V elektrischen Federrücklaufantrieben geliefert werden, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen sind.

Alle Brandschutzklappen werden gemäß der EN 1751 auf Dichtheit getestet und weisen eine Leckageklasse 3 bei geschlossener Klappe und Klasse C bei der Gehäusedichtheit auf.

* Produktfotos dienen lediglich der Veranschaulichung und entsprechen nicht in allen Details den tatsächlichen Produkten.



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

PRÜFUNGEN UND ZERTIFIKATE

Alle unsere Brandschutzklappen werden einer Reihe von Prüfungen durch offizielle Prüfinstitute unterzogen. Die Berichte über diese Prüfungen bilden die Grundlage für die Zulassungen unserer Brandschutzklappen. Klimaoprema Brandschutzklappen sind auch für den Einbau in Gebäuden mit hohen hygienischen Anforderungen wie Krankenhäuser, Kliniken und pharmazeutische Bereiche geeignet. Um dies zu bestätigen, werden unsere Produkte von einem unabhängigen Hygieneinstitut mit Sitz in Gelsenkirchen, Ruhr, geprüft und entsprechen den Richtlinien und Vorgaben der VDI 6022.

Unsere FDC-Brandschutzklappe enthält ein EPD-Zertifikat. Die EPD oder Environmental Product Declaration ist ein Dokument, das die Leistung oder Auswirkung eines Produkts oder Materials auf die Umwelt während seiner Lebensdauer transparent kommuniziert.

Die EPD ist in der Regel fünf Jahre gültig und wird nach den einschlägigen Normen erstellt. Die EPD wird gemäß EN 15804+A2 & ISO 14025/ ISO 21930 erstellt.

[FDC Environmental Product Declaration](#)



FEUERBESTÄNDIGKEIT KLASIFIZIERUNG

Der Feuerwiderstand von FDC wird nach EN 1366-2 "Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen" geprüft. Die Klassifizierung der Brandschutzklappen ist nach EN 13501-3 "Brandschutzklassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen" definiert.

Der Einbau ist sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Ausrichtung der Klappenblattachse zulässig (mit dem Achswinkel 0 - 360°).

Der Feuerwiderstand der Brandschutzklappe hängt von der Klassifizierung der Wände oder Decken ab. Der Einbau der Produkte in Wände oder Decken ist nur gemäß der Leistungserklärung der Produkte zulässig. Es können auch Wände oder Decken mit höherem Feuerwiderstand verwendet werden. Die Brandschutzklappe sollte gemäß der Installationsanleitung installiert werden, die Sie in diesem Dokument finden.

Bitte beachten Sie die aktuelle Leistungserklärung:



<https://hth24.info/Klimaoprema-Brandschutz>

Für weitere Informationen über Zertifikate besuchen Sie unsere Website.

- E** - Raumabschluss
- I** - Wärmedämmung
- 120/90/60** - Feuerwiderstandsdauer
- S** - Rauchleckage
- ve** - Installation mit vertikaler Ausrichtung
- ho** - Installation mit horizontaler Ausrichtung
- ↔o** - Brandbeanspruchung – beidseitig nachgewiesen



TECHNISCHE DATEN

Brandschutzklappengehäuse werden aus verzinktem Stahlblech gefertigt, können aber auf Wunsch auch aus anderen Materialien hergestellt werden:

- Verzinkter Stahl und pulverbeschichtet
- Edelstahl EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L)
- Edelstahl EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L) und pulverbeschichtet
- ** **Edelstahl ist bei den Ausführungen mit MF1 und MF2 Anbaurahmen sowie Applique Einbaurahmen nicht möglich**

Brandschutzklappen für explosionsgefährdete Bereiche sind ebenfalls erhältlich.

PRODUKTÜBERSICHT

Produktetikett

- 1 - Klassifizierung der Gehäuseluftleckage
- 2 - Seriennummer
- 3 - Produktionsdatum
- 4 - Typ
- 5 - Abmessung der Brandschutzklappe
- 6 - Mechanismustyp
- 7 - Nennspannung
- 8 - Signalisierung (Endkontakte)
- 9 - IP Schutz
- 10 - Freiraum
- 11 - Temperatur der Thermosicherung
- 12 - Nummer der Europäischen Norm und Jahr der Veröffentlichung
- 13 - Leistungserklärung
- 14 - Klassifizierung nach EN 13501-3
- 15 - Barcode
- 16 - QR-Code-Link zum Benutzerhandbuch
- 17 - Positionsnummer
- 18 - CE-Kennzeichnung
- 19 - Notifizierte Stelle

Produktspezifikationen

Nennmaße FDC	100 - 800 [mm]
Gehäuselänge	380 mm
Temperaturbereich	-20 °C ... 50 °C
Freigabetemperatur	72 °C (Standard) oder 95 °C (optional mit elektrischem Federrücklaufmotor)
Volumenstrombereich	Elektrischer Antrieb bis zu 12m/s EMS bis zu 10m/s Handantrieb
Differenzdruckbereiche	bis zu 1000 Pa
Gehäuse-Luftleckage	Klasse C, EN 1751
Luftleckage bei geschlossenen Klappen	Klasse 3, EN 1751
Strömungsgeschwindigkeit	< 12 m/s
EC-Konformität	EN 13501-3, EN 1366-2, EN 15650, EN 1751, CPR no.305/2011
Leistungserklärung	DoP 711 XXX

CLASS C EN1751

klimaoprema www.hth.info

USER MANUALS

2 SERIAL NUMBER: 201623500700001
3 PRODUCTION DATE: 11.03.2022
4 TYPE: FDC25 – d125 – R
5 DIMENSION: d125
6 ACT. MECHANISM: R
7 NOMINAL VOLTAGE: –
8 SIGNALISATION: No

LOCATION: **17**
 IP PROTECTION: IP42 **9**
 FREE SPACE m²: 0.0087 **10**
 THERMAL FUSE: 72°C **11**

18 1812 17
 1812 – CPR – 1161 **12**
 EN15650:2010
 EItt(Ve – Ho) S Cxx
 For fire classification of product consult declaration of performance.
 DOP 711/ XXX **13**
 EI60/90/120 (Ve Ho i < – > o)S 500Pa **14**

19 PRODUCT MUST BE INSTALLED BY INSTRUCTIONS SUPPLIED BY MANUFACTURER **15**

15
 201623500700001

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Abmessungsbereich

	Durchmesser [mm]	Querschnitt [dm ²]	Netto-Fläche [dm ²]
FDC25	100	0,74	0,50
	125	1,17	0,87
	160	1,93	1,55
	200	3,05	2,56
	250	4,79	4,18
	315	7,64	6,87
	355	9,73	8,33
FDC40	400	12,37	10,79
	450	15,69	13,91
	500	19,39	17,41
	560	21,71	19,49
	630	30,86	28,36
	710	39,24	36,42
	800	49,86	46,68

Druckverlusttabelle

Druckabfallwerte werden mit den "Zeta"-Werten beschrieben für jede Größe angegeben. Der genaue Druckabfall in [Pa] wird nach folgender Formel berechnet:

$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta * v^2 * 0,6$$

wobei ζ der Zeta-Wert aus den untenstehenden Tabellen ist, v die Luftstromgeschwindigkeit in [m/s]

FDC25	d100	d125	d160	d200	d250	d315
ζ	1,759	0,852	0,545	0,445	0,340	0,293

FDC40	d355	d400	d450	d500	d560	d630	d710	d800
ζ	0,428	0,389	0,344	0,325	0,312	0,232	0,206	0,179

MODELLE Gehäuse

FDC25

Runde Brandschutzklappe mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI120S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC40

Runde Brandschutzklappe mit 40 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI120S. Größen reichen von d355 bis d800.

FDC25-APP

Runde Brandschutzklappe mit integriertem Applique-Anbaurahmen mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI90S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC25-MF1/MF2

Runde Brandschutzklappe mit integriertem MF1-Anbaurahmen mit 25 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI60S. Größen reichen von d100 bis d315.

FDC40-MF2

Brandschutzklappe mit integriertem MF2-Anbaurahmen mit 40 mm Klappenblatt und Feuerwiderstandsklasse bis EI90S. Größen reichen von d355 bis d800.



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)



PRODUKTÜBERSICHT

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Stellantriebe

R (R-S)

Manuelle Auslöseeinrichtung, optional mit Endschaltern (R-S). Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen des thermischen Schmelzlots oder durch manuelle Aktivierung des Betätigungsmechanismus eingeleitet werden. Bei Auslösung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72°C.

EMS-S

Die elektromagnetische Auslöseeinrichtung kommt standardmäßig mit Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen des thermischen Schmelzlots oder aus der Ferne durch Auslösen des Elektromagneten eingeleitet werden. Der Elektromagnet ist ständig unter Strom und löst das Schließen des Klappenblatts aus, falls die Stromversorgung ausfällt. Nach der Auslösung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72°C.

M230-S/M230-S-ST

Der Belimo 230 V Federrücklaufantrieb kommt mit integrierten Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das thermoelektrische Auslöseelement oder kann aus der Ferne durch das Stromlos-Schalten des Elektromotors eingeleitet werden. Bei Schließung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann durch Wiedereinschalten der Spannungsversorgung (Bestromung) des Antriebes wieder geöffnet werden.

Die Standard-Thermoelektrische Auslöseeinrichtung löst bei 72°C aus, optional 95°C. Der M230-S-ST-Federrücklaufantrieb ist zusätzlich mit einem Anschlussstecker für eine einfache Verbindung mit der Stromversorgung und Kommunikationsmodulen ausgestattet.

M24-S/ M24-S-ST

Der Belimo 24 V Federrücklaufantrieb kommt mit integrierten Endschaltern. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch.

Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das thermoelektrische Auslöseelement oder kann aus der Ferne durch das Stromlos-Schalten des Elektromotors eingeleitet werden. Bei Schließung wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann durch Wiedereinschalten der Spannungsversorgung (Bestromung) des Antriebes wieder geöffnet werden.

Die Standard-Thermoelektrische Auslöseeinrichtung löst bei 72°C aus, optional 95°C. Der M24-S-ST-Federrücklaufantrieb ist zusätzlich mit einem Anschlussstecker für eine einfache Verbindung mit der Stromversorgung und Kommunikationsmodulen ausgestattet.

EX

ATEX-zertifizierte Brandschutzklappen sind mit Schischek ExMax-5.10-BF-Stellantrieben, ExPro-TT-Temperaturschaltern und ExBox-BF-Dämmkästen ausgestattet.

Das optionale Gehäuse kann aus AISI 316 Edelstahl gefertigt werden.

Bestellschlüssel

(1) Klappenart (2) Abmessung (3) Mechanismus Typ (4) Montiertes Zubehör

FDC25 - d250 - M230-S - IH

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) FDC25 - d100 bis d315
 FDC40 - d355 bis d800
 FDC25-APP - d100 bis d315
 FDC25-MF1 - d100 bis d315
 FDC25-MF2 - d100 bis d315
 FDC40-MF2 - d355 bis d800</p> <p>(2) Klappen-Durchmesser
 d100 bis d800</p> | <p>(3) R - Manuelle thermische Auslöseeinrichtung "Handbetrieb"
 R-S - Manuelle thermische Auslöseeinrichtung "Handbetrieb" mit 2 Endlagenschaltern
 M230-S - Elektrischer Federrücklaufantrieb AC 230V
 M24-S - Elektrischer Federrücklaufantrieb AC/DC 24 V
 M230-S-ST - Elektrischer Federrücklaufantrieb AC 230 V mit Anschlussstecker
 M24-S-ST - elektrischer Antrieb AC/DC 24 V mit Anschlussstecker
 EMS-S - elektromagnetischer Antrieb, permanent
 EX - ATEX-zertifizierter elektrischer Federrücklaufantrieb Schischek 230/24 V + ExPro-TT + ExBox-BF</p> <p>(4) IH - Inspektionsöffnung</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

FDC25 / FDC40-R (manuelle Auslöseeinrichtung)

- Automatische Schließung, wenn die Temperatur im Kanal 72 °C überschreitet
- Manuelles Rücksetzen (Öffnen)
- Manuelles Entsperren möglich für periodische Prüfung der Brandschutzklappe
- Optional mit Endlagenschaltern (-R-S)
- FDC25 Brandschutzklappen sind mit manueller Auslöseeinrichtung R25 ausgestattet
- FDC40 Brandschutzklappen sind mit manueller Auslöseeinrichtung R40 ausgestattet



	FDC25-R							FDC40-R						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	3,8	4,2	4,7	5,4	6,3	7,7	11,9	13,5	15,4	17,5	20,4	23,6	27,7	33,7
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

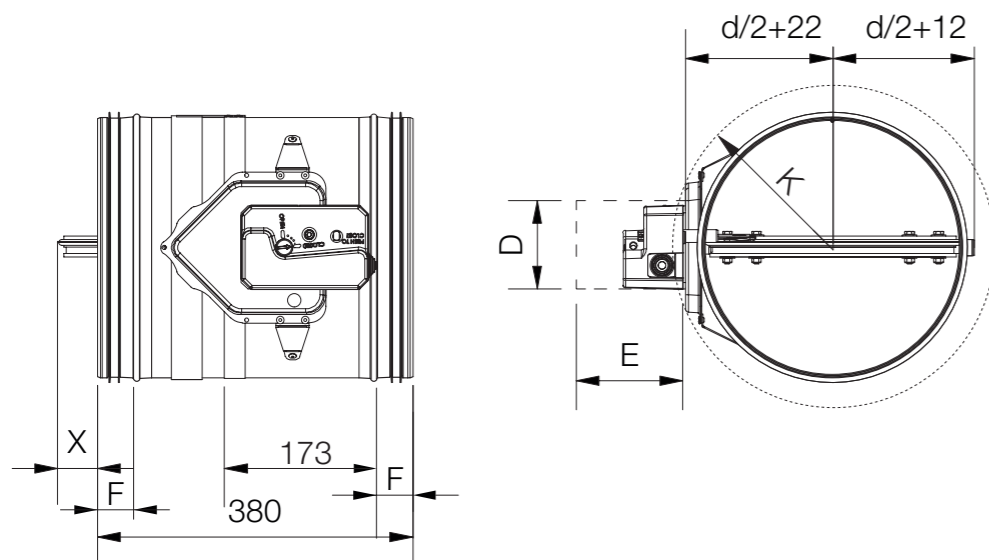
*K - Maß der minimalen Einbauöffnung

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

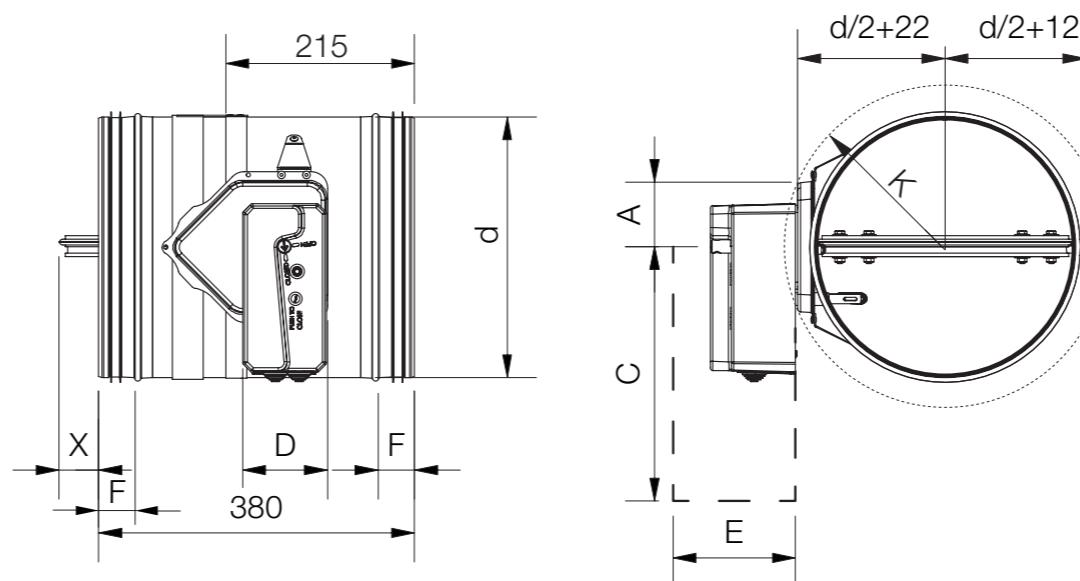
ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

FDC25-R25 (bis zu d315)



FDC40-R40 (d355 bis zu d800)



Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
FDC 25	55	150	105	150	42
FDC 40	55	200	105	200	42

Länge des Klappenblattes außerhalb des Gehäuses (Y-Maß auf der Vorderseite)

$$Y = (\text{Ø}d/2) - 110 \text{ [mm]}$$

* Wenn die Brandschutzklappe größer als Ø540 ist, verwenden Sie die Formel (X-Maß auf der Rückseite)

$$X = (\text{Ø}d/2) - 270 \text{ [mm]}$$

FDC25 / FDC40-EMS (manuelle Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet)

- manuelle Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet und integrierten Schaltern und thermischem Auslöser (72 °C)
- Manuelles Rücksetzen (Öffnen)
- Schließen über Haftmagnet
- Manuelles Auslösen (Schließen) möglich
- Der EMS-Haftmagnet-Auslöser ist dauerhaft mit Strom betrieben. Der Auslösemechanismus wird ausgelöst, wenn die Stromversorgung unbrochen wird oder das Schmelzlot (72°C) auslöst.



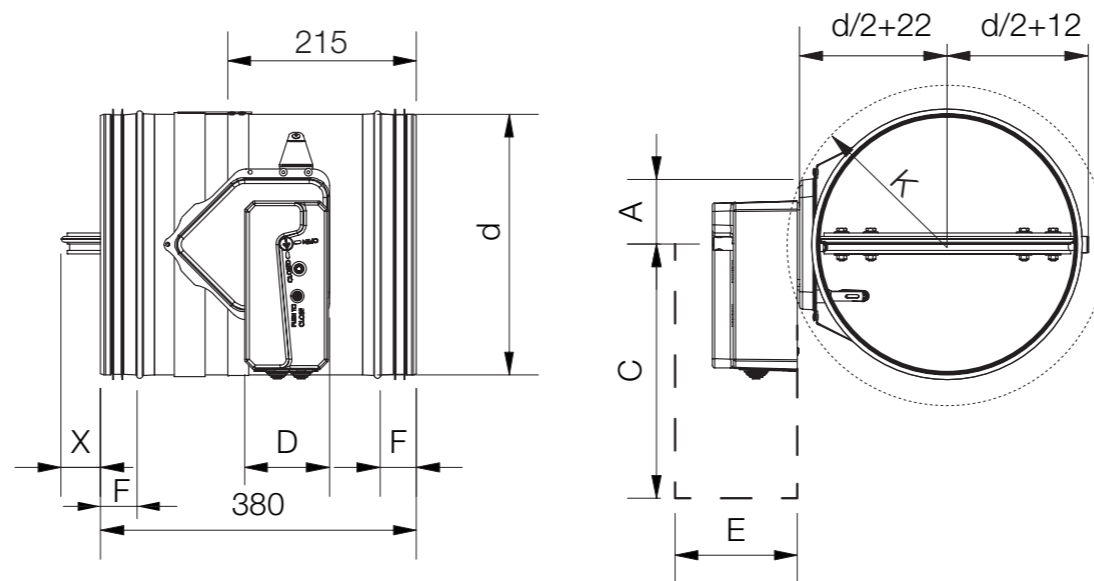
	FDC25-EMS							FDC40-EMS						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	5,3	5,7	6,2	6,9	7,8	9,2	12,2	13,8	15,7	17,8	20,7	23,9	28	34
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

*K - Maß der minimalen Einbauöffnung

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC



Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
FDC 25	55	150	105	150	42
FDC 40	55	200	105	200	42

Länge des Klappenblattes außerhalb des Gehäuses (Y-Maß auf der Vorderseite)

$$Y = (\text{Ø}d/2) - 110 \text{ [mm]}$$

* Wenn die Brandschutzklappe größer als Ø540 ist, verwenden Sie die Formel (X-Maß auf der Rückseite)

$$X = (\text{Ø}d/2) - 270 \text{ [mm]}$$

FDC25 / FDC40-M (elektrischer Feder- rücklaufantrieb)

- Thermoelektrisches Auslöseelement (72 °C) mit elektrischem Federrücklaufantrieb
- Integrierte Endschalter
- Vollautomatischer Betrieb (Öffnen / Schließen) möglich
- Optional 95 °C thermoelektrisches Auslöseelement für Warmluftinstallationen

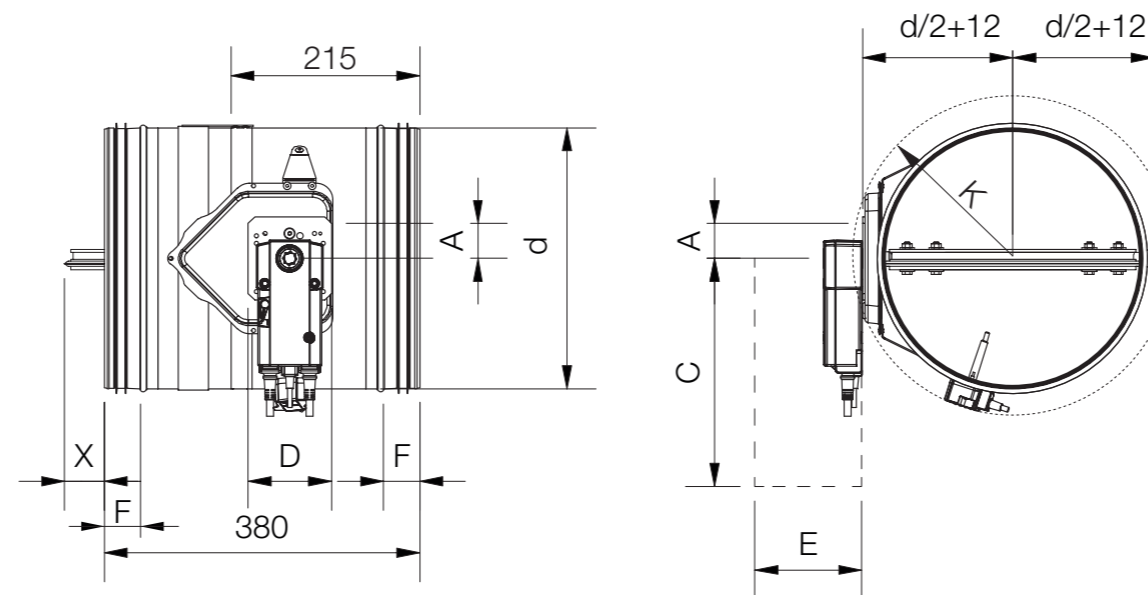


	FDC25-M						FDC40-M							
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Gewicht [kg]	4,5	4,9	5,4	6,1	7	8,4	11,7	13,3	15,2	17,3	20,2	23,4	29,1	35,1
Mechanismus Typ	BFL	BFL	BFL	BFL	BFL	BFL	BFN	BFN	BFN	BFN	BFN	BFN	BF	BF
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

*K - Maß der minimalen Einbauöffnung

↑ ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC



Produkt	A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
BFL (M)	25	200	90	120
BFN (M)	25	225	100	120
BF (M)*	50	250	100	120

Produkt	F [mm]
FDC 25	42
FDC 40	42

Länge des Klappenblattes außerhalb des Gehäuses (Y-Maß auf der Vorderseite)

$$Y = (\text{Ød}/2) - 110 \text{ [mm]}$$

* Wenn die Brandschutzklappe größer als Ø540 ist, verwenden Sie die Formel (X-Maß auf der Rückseite)

$$X = (\text{Ød}/2) - 270 \text{ [mm]}$$

FD25/FD40 - EX (elektrischer Stellantrieb)

- Thermoelektrisches Auslöseelement (72 °C) mit elektrischem Federrücklaufantrieb
- Integrierte Endschalter
- Vollautomatischer Betrieb (Öffnen / Schließen möglich)
- Die EX-Version der Brandschutzklappe kommt mit:
 - 1) Sicherheitstemperauslöser Schischek ExPro-TT
 - 2) Elektrischer Federrücklaufantrieb Schischek ExMax-5.10-BF
 - 3) Anschlussdose Schischek ExBox-BF



	FDC25-EX							FDC40-EX						
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Weight [kg]	7,9	8,3	8,8	9,5	10,4	11,8	14,8	16,4	18,3	20,4	23,1	26,5	30,6	36,6
Actuator type	ATEX rated Schischek 24/230 V electric actuator+ExPro-TT+ExBox-BF													
K [mm]	120	128	140	155	176	204	221	242	265	289	317	351	389	433

*K - Dimension of the minimum installation opening

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

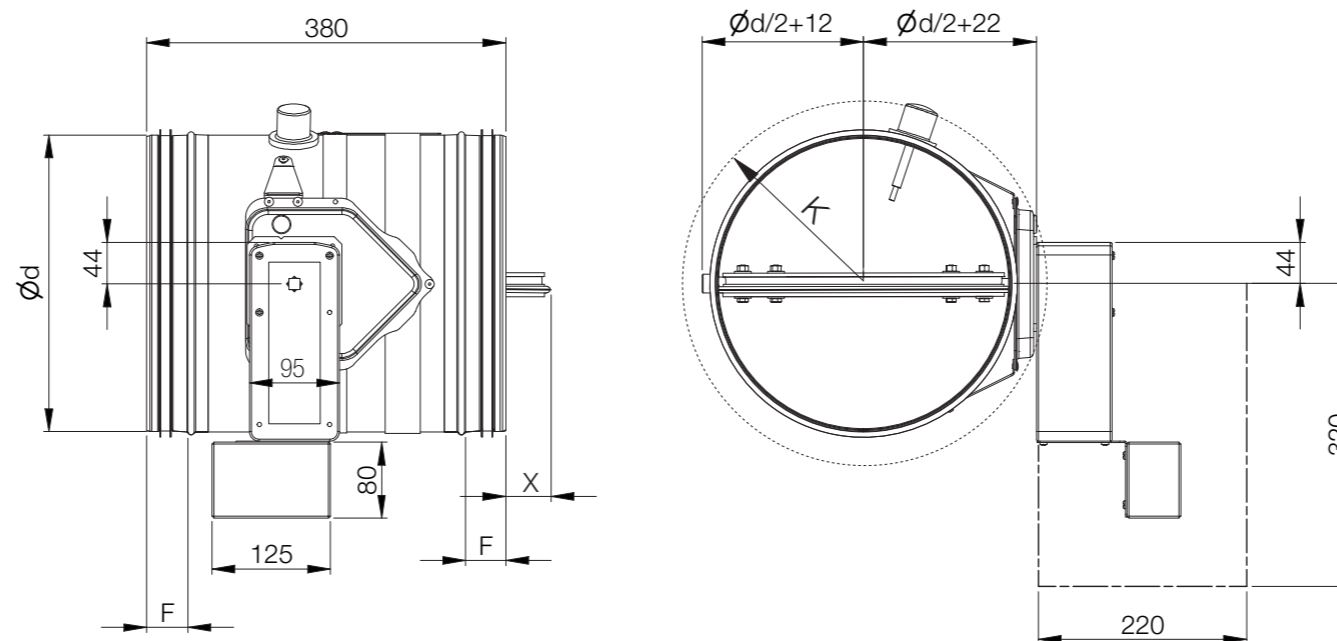
Ex-Klassifizierung des Produkts:

Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb

Ex II 2D Ex h IIIC T80°C Db

Weitere Informationen zur Ex-Klassifizierung finden Sie auf der Website: [ATEX classification](#)
 Nummer der Baumusterprüfbescheinigung: FIDI 21 ATEX D059. Das Gerät erfüllt die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen in Bezug auf die Konstruktion und den Bau von Geräten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind, die in Anhang VIII der Richtlinie ATEX 2014/34/EU angegeben sind.

Bitte konsultieren Sie die aktuelle Konformitätserklärung auf unserer Website:
www.klimaoprema.com/FD-EX_Doc



Modell	F [mm]
FDC 25	42
FDC 40	42

Länge des Klappenblattes außerhalb des Gehäuses (Y-Maß auf der Vorderseite)

$Y=(\text{Ød}/2)-110$ [mm]

* Wenn die Brandschutzklappe größer als Ø540 ist, verwenden Sie die Formel (X-Maß auf der Rückseite)

$X=(\text{Ød}/2)-270$ [mm]

FDC25 - APP Applique Einbaurahmen

- Der Applique-Einbaurahmen ist ein Einbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation in Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe



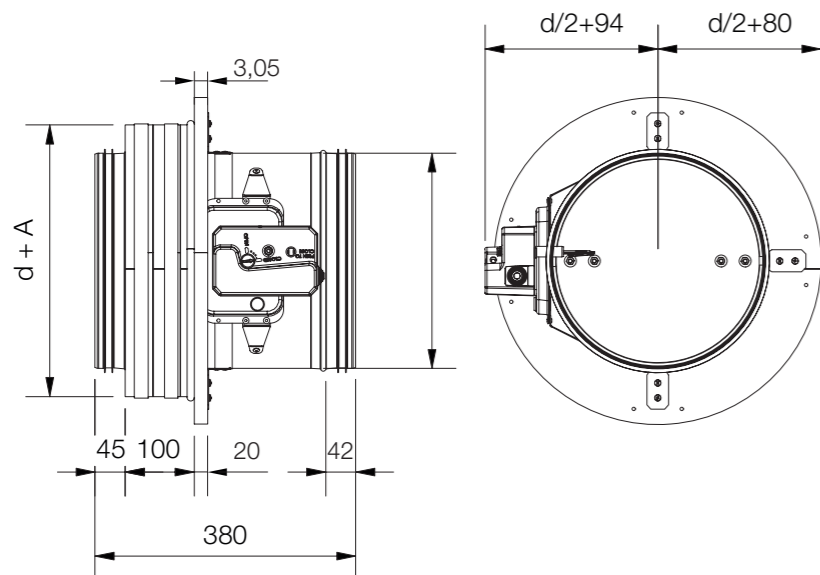
- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

	FDC25-APP-R						FDC25-APP-EMS						FDC25-APP-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	6,2	6,7	7,8	8,5	10,1	12,3	7,7	8,2	9,3	10	11,6	13,8	6,9	7,4	8,5	9,2	10,8	13

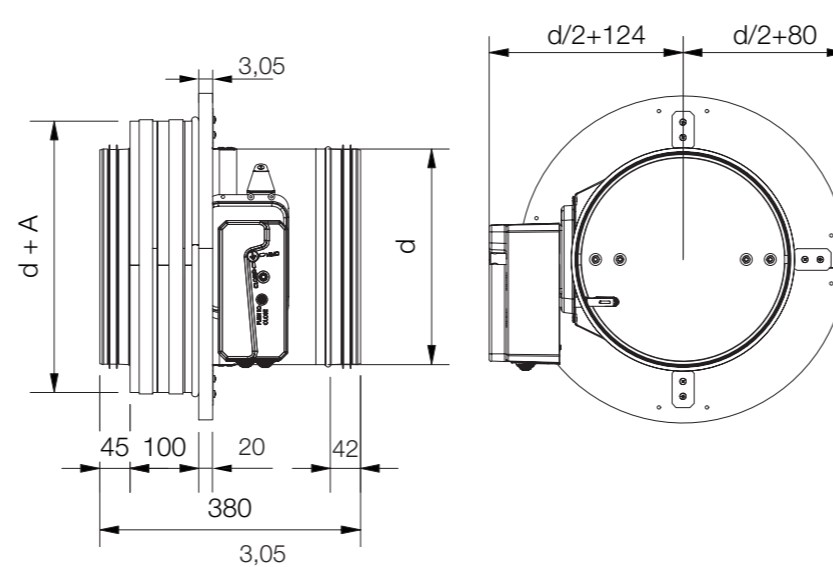
ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

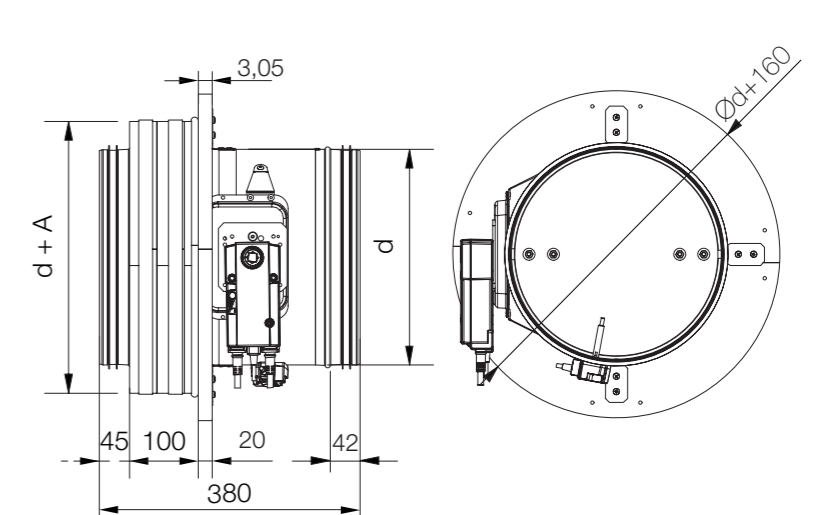
Durchmesser Brandschutzklappe Ød[mm]	Applique Rahmendurchmesser Ød + A [mm]
100	Ød + 105 mm
125 - 160	Ød + 95 mm
200 - 315	Ød + 80 mm



FDC25-APP-EMS

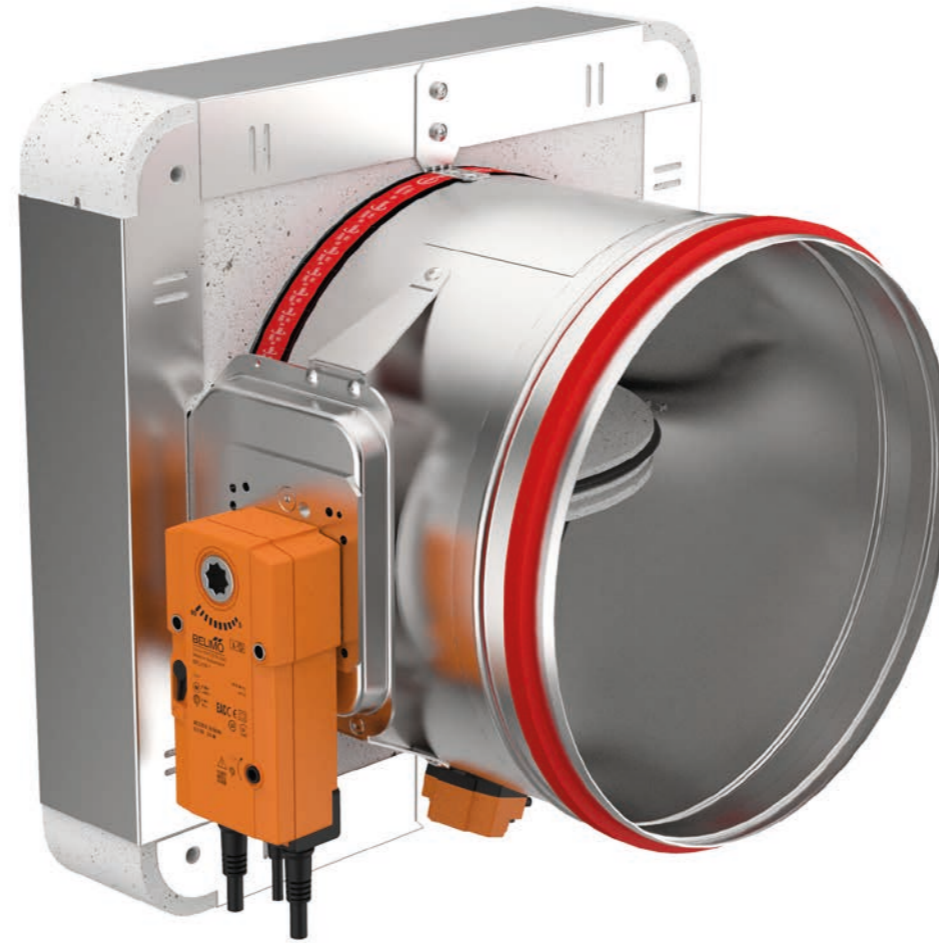


FDC25-APP-M



FDC25 MF1 Anbaurahmen

- MF1 ist ein Anbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation an Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe



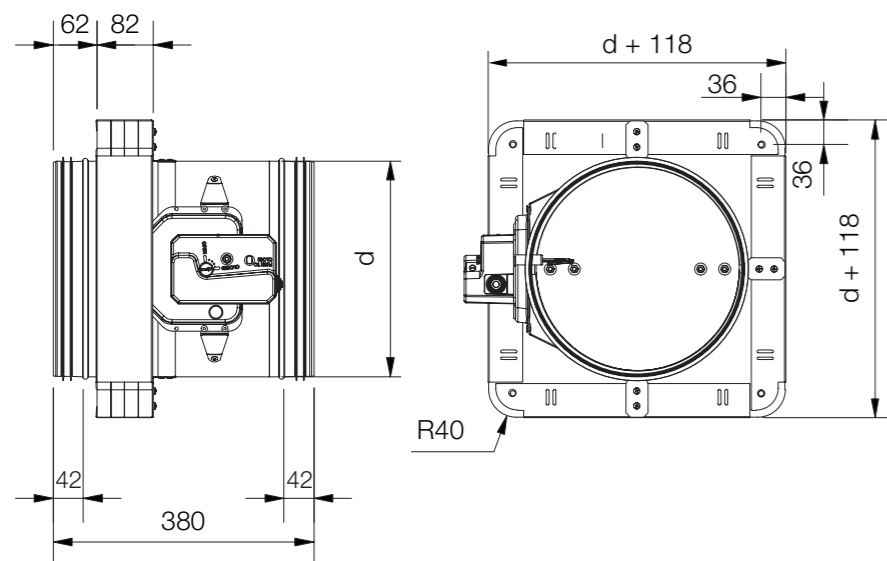
- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

	FDC25-MF1-R						FDC25-MF1-EMS						FDC25-MF1-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	6,6	7,4	8,7	10,3	12,5	15,5	8,1	8,9	10,2	11,8	14	17	7,3	8,1	9,4	11	13,2	16,2

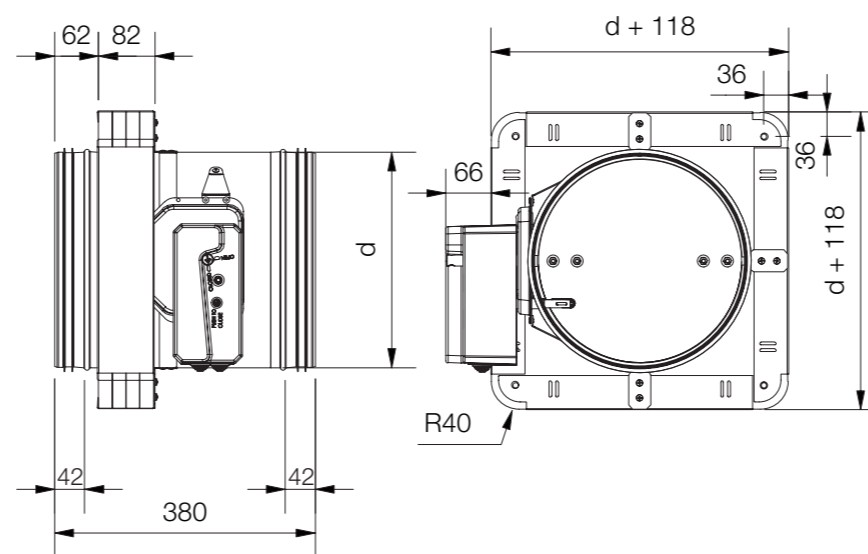
ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

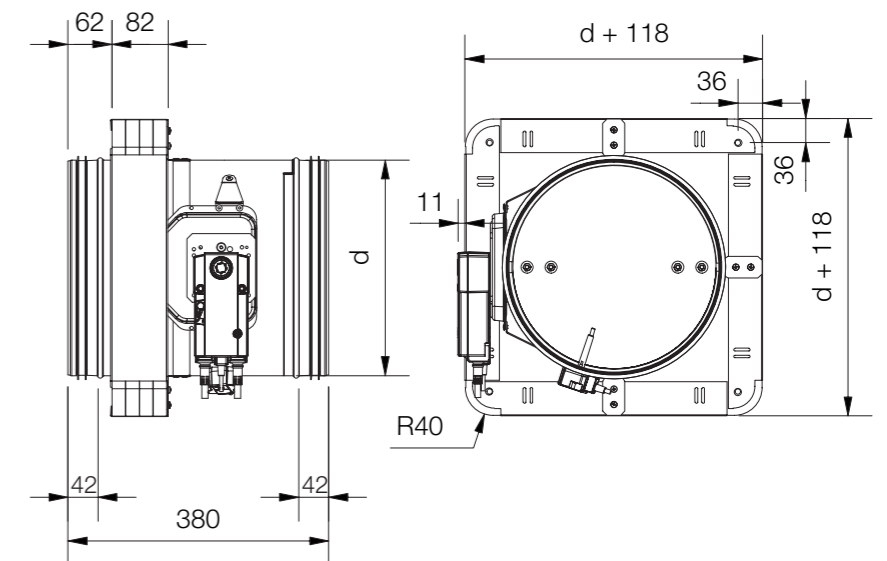
FDC25-MF1-R



FDC25-MF1-EMS



FDC25-MF1-M



FDC25 MF2 Anbaurahmen

- MF2 ist ein Anbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation an Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe
- FDC25-MF2 Anbaurahmen zur Verwendung bei Schachtwänden in Ständerbauweise

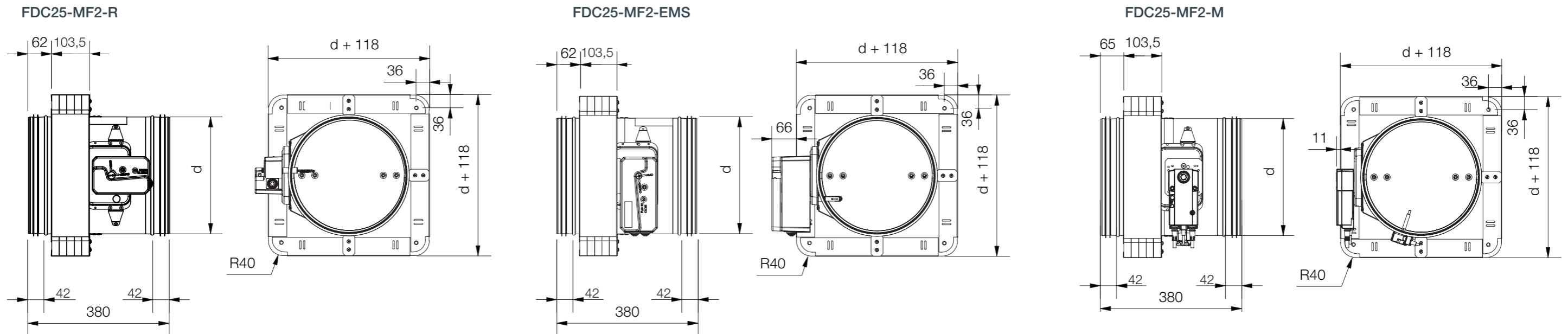


- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

	FDC25-MF2-R						FDC25-MF2-EMS						FDC25-MF2-M					
Ød [mm]	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315	100	125	160	200	250	315
Gewicht [kg]	7,1	8,1	9,6	11,4	13,8	17,2	8,6	9,6	11,1	12,9	15,3	18,7	7,8	8,8	10,3	12,1	14,5	17,9

ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC



FDC40

MF2 Anbaurahmen

- MF2 ist ein Anbaurahmen für eine schnelle und einfache Installation an Massiv- und Leichtbauwänden
- Hergestellt aus Kalziumsilikatplatten
- Schnelle Wandmontage mit Schrauben
- Werkseitig montiert an Brandschutzklappe
- FD25-MF2 Anbaurahmen zur Verwendung bei Schachtwänden in Ständerbauweise



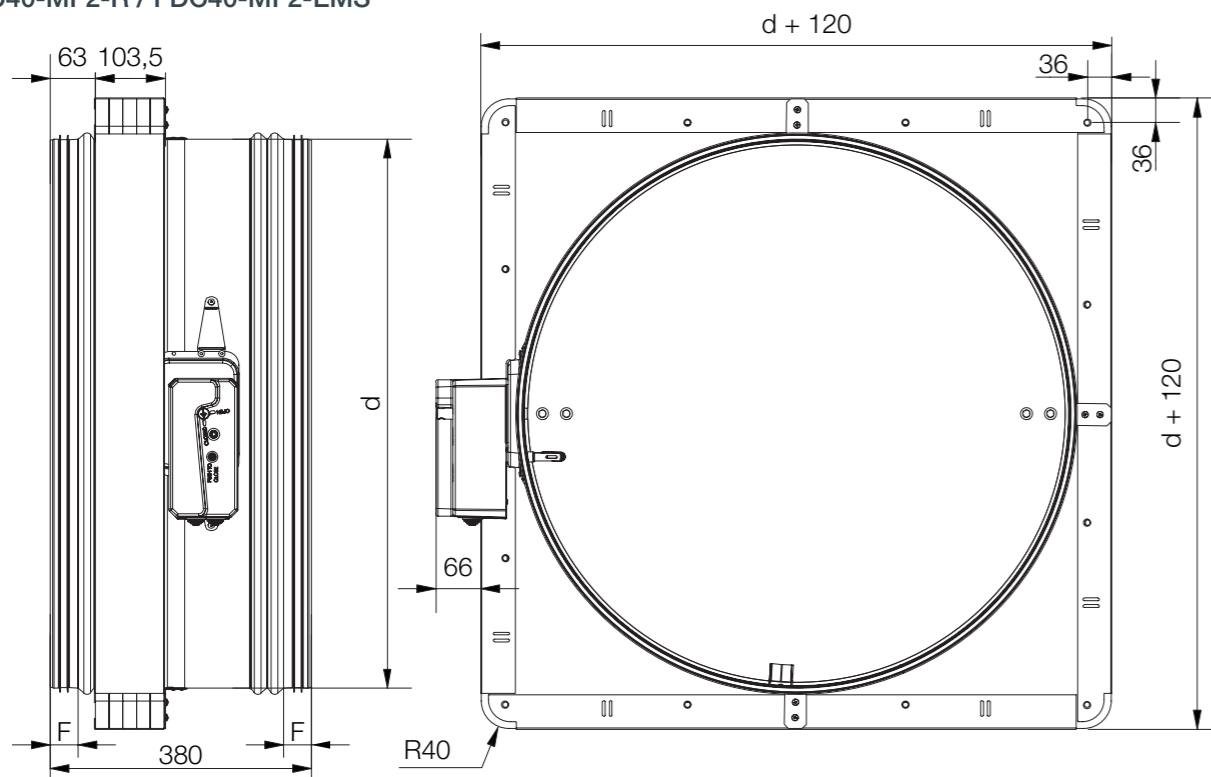
- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

	FDC40-MF2-R						FDC40-MF2-EMS						FDC40-MF2-M					
Ød [mm]	355	400	450	500	630	800	355	400	450	500	630	800	355	400	450	500	630	800
Gewicht [kg]	22,8	25,9	29,6	33,6	45	62,8	23,1	26,2	29,9	33,9	45,3	63,1	22,6	25,7	29,4	33,4	44,8	64,2

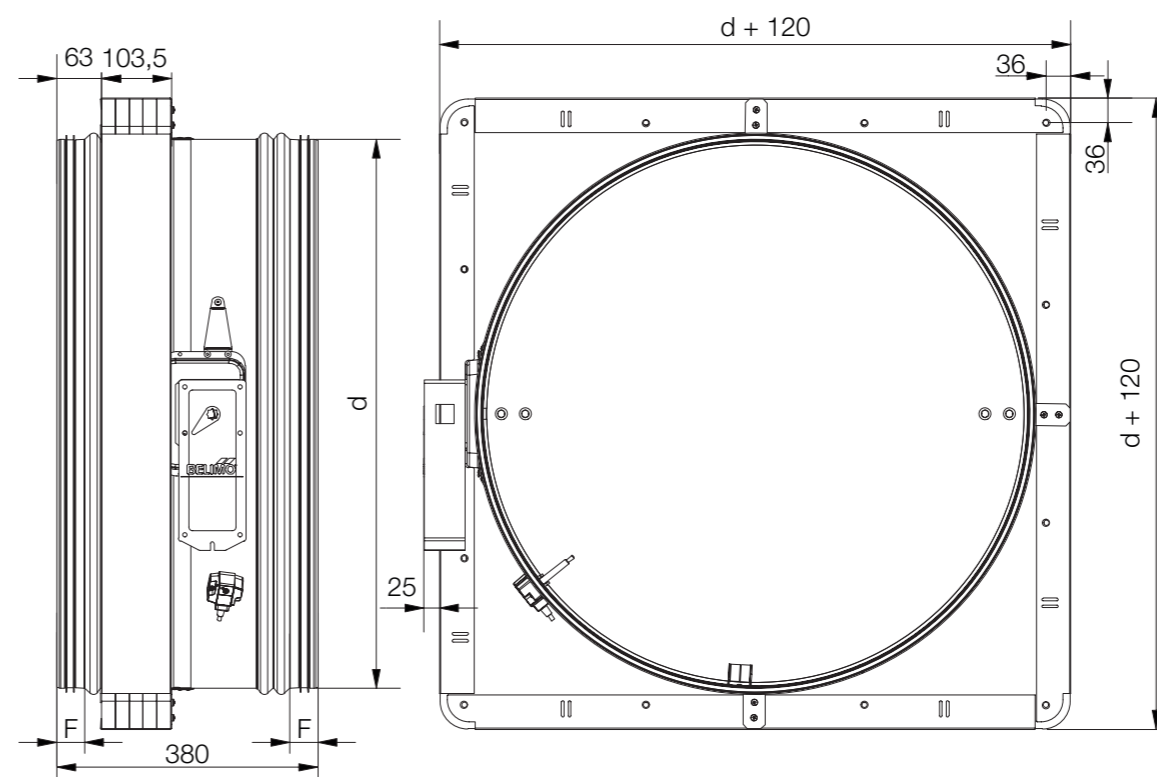
ABMESSUNGEN

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

FDC40-MF2-R / FDC40-MF2-EMS



FDC40-MF2-M



Produkt	F [mm]
FDC 25	42
FDC 40	42

INSTALLATION

Die Brandschutzklappe FDC25/FDC40 wird stets in standardisierten Einbausituationen (sowohl in Massiv- als auch in Leichtbauwänden) gemäß EN 1366-2:2015 Tabelle 3/4/5 geprüft. Die Ergebnisse gelten für alle vergleichbaren Einbausituationen mit ähnlicher oder höherer Dicke, Dichte und/oder Feuerwiderstandsdauer.

Der an die Brandschutzklappe angeschlossene Kanal muss so befestigt oder aufgehängt werden, dass die Brandschutzklappe nur ihr Eigengewicht tragen muss. Die Brandschutzklappe darf keine Bauteile oder Wände stützen, da dies zu Beschädigungen und einem Ausfall der Brandschutzklappe führen könnte. Es wird empfohlen, die Brandschutzklappe an beiden Enden mit flexiblen Verbindungsstücken zu verbinden. Der Klappenantrieb kann auf beiden Seiten der Wand angebracht werden, muss jedoch so positioniert sein, dass er bei Inspektionen leicht zugänglich ist. Die Installation muss den im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Prüfungen entsprechen. Vermeiden Sie jegliche Behinderung des sich bewegenden Klappenblattes durch die angeschlossenen Bauteile. Die Luftdichtheitsklasse bleibt erhalten, wenn die Installation der Brandschutzklappe gemäß dem technischen



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

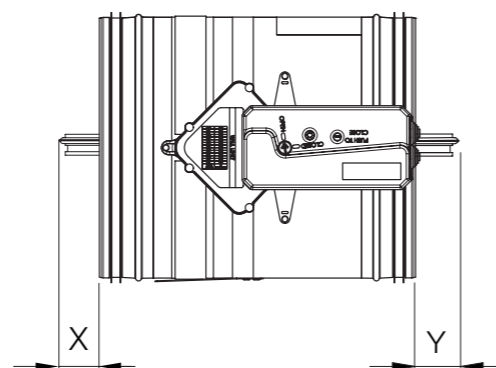
Handbuch erfolgt. Betriebstemperatur: max. 50 °C. Nur für den Innenbereich geeignet. Die empfohlene/maximale Einbauöffnung finden Sie in der untenstehenden Tabelle. Die kleinste Einbauöffnung ist diejenige, bei der ausreichend Platz für die Füllung vorhanden ist!

Empfohlene Öffnungsmaße:

Klappenmaß - Ød [mm]	Spaltmaß - GS (Empfohlen)	Öffnungsmaß - (Empfohlen)
100	55 mm	110 mm
125	52,5 mm	105 mm
160	47,5 mm	95 mm
200	45 mm	90 mm
250	42,5 mm	85 mm
315	40 mm	80 mm
355	40 mm	80 mm
400	37,5 mm	75 mm
450	37,5 mm	75 mm
500	35 mm	70 mm
560	35 mm	70 mm
630	35 mm	70 mm
710	32,5 mm	65 mm
800	32,5 mm	65 mm

Die Montage ist sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Drehrichtung des Klappenblatts zulässig (Drehwinkel: 0–360°). Die Brandschutzklappe muss so in eine Brandschutzwandkonstruktion eingebaut werden, dass sich das Klappenblatt im geschlossenen Zustand innerhalb dieser Konstruktion befindet (ausgenommen Montagesätze Applique/MF1/MF2).

Größe der Einbauöffnung (Situationsabhängig): Klappenmaß (DN) + Öffnungsmaß (2xGS)

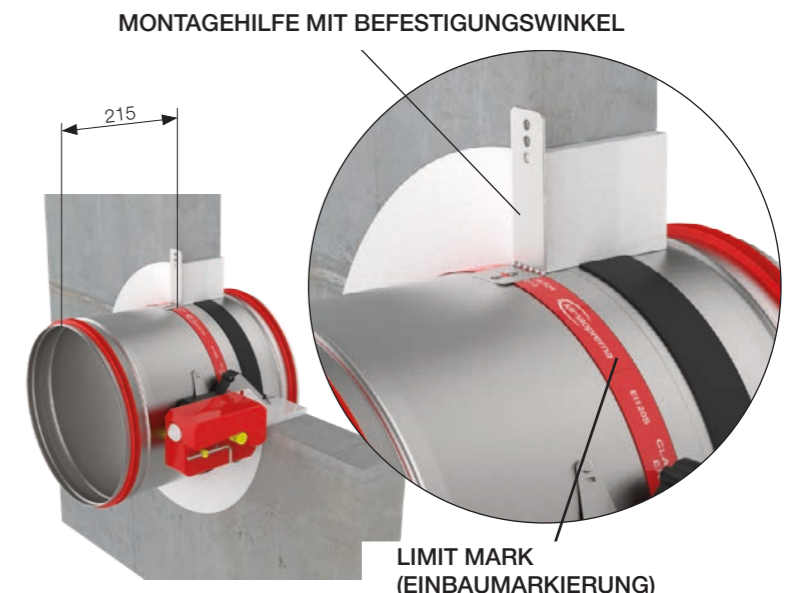
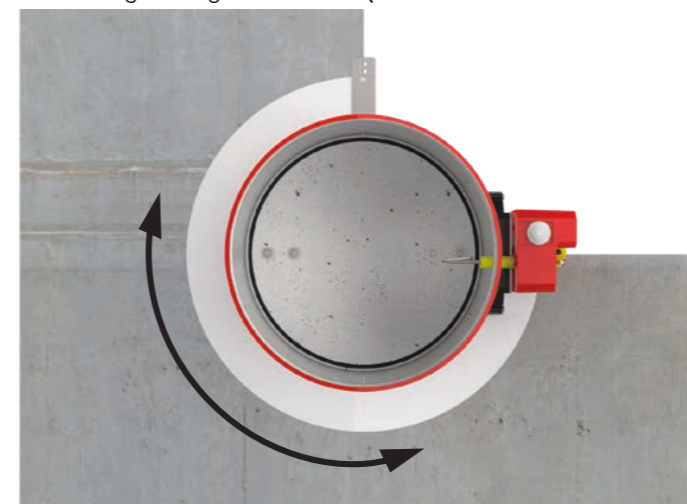


Gehäusetyp für manuellen Antrieb und elektrischen Federrücklaufmotor

Montagehilfe / Einbautiefe

Um die Montage der Brandschutzklappe zu vereinfachen, und die Montagetiefe zu finden, ist ein biegsamer Befestigungswinkel (Montagehilfe) am Klappenkörper angebracht (**Die Verwendung der biegsamen Befestigungswinkel (Montagehilfe) ist nicht erforderlich, um die Klassifizierung zu erfüllen, aber sie müssen hochgebogen oder gebrochen werden, falls sie nicht verwendet werden. Sie dürfen nicht in flacher Position bleiben.**) Das rote Band ist am Gehäuse angebracht, um die Position der Wand-/Deckenbegrenzung zu markieren (**Abstand von der Wand-/**

Deckenbegrenzung bis zum Ende der Brandschutzklappe beträgt 215mm). Dies gilt nicht für Applique/MF1/MF2 Kit-Installationen. **Überprüfen Sie die Funktion der Brandschutzklappe, bevor Sie mit der Installation beginnen!**





Standardpositionen Antriebsauslöseeinrichtungen

FDC25 ELEKTRISCHER
FEDERRÜCKLAUFMOTOR



FDC-R25 MANUELLER ANTRIEB



FDC40 ELEKTRISCHER
FEDERRÜCKLAUFMOTOR



FDC-R40/EMS MANUELLER ANTRIEB



FDC EX ELEKTRISCHER
FEDERRÜCKLAUFMOTOR



FDC-R40/EMS-ANTRIEB
(Ød < 316)



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [ERSETZUNGEN](#)
- [WARTUNG UND BETRIEB](#)

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Bereich	Tragende Konstruktion	Art der Installation	Klassifizierung	Einzelheiten zur tragenden Konstruktion	Wandstärke	Getesteter Unterdruck
Massivwand			EI 120 (ve i↔o)S			500Pa
			EI 90 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)	≥ 100 mm	500Pa
						300Pa
			EI 120 (ve i↔o)S	Gipsblöcke (≥ 995kg/m³)	≥ 70 mm	500Pa
Leichtbauwand			A: FDC 25 EI 90 (ve i↔o)S A: FDC 40 EI 120 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			300Pa
			A: EI 120 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S	A: Gipskartonplatte Typ F (EN520), Mineralwolle bis 115 kg/m³ B: Gipskartonplatte Typ A (EN520), Mineralwolle bis 60 kg/m³	≥ 100 mm	500Pa
			A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			500Pa
			A: EI 90 (ve i↔o)S B: EI 60 (ve i↔o)S			300Pa
			EI 45 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520), Mineralwolle bis 115 kg/m³	≥ 75 mm	300Pa
			EI 90 (ve i↔o)S	Brettschichtholz (30+40+30 mm) (480 kg/m³)	≥ 100 mm	300Pa
			FDC25:EI 60 (i↔o)S FDC40:EI 60 S/ E 90 S (i o)S	Mineralwolle (≥ 23 kg/m³)		300Pa
	Masivwand + Gleitender Deckenanschluss			EI 120 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450 kg/m³)	≥ 100 mm
Leichtbauwand + Gleitender Deckenanschluss			EI 120 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520)	≥ 100 mm	300Pa
FDC25 d100-d315 mm FDC40 d355-d800 mm	Boden/Decke		EI 120 (ho i↔o)S			500Pa
			EI 90 (ho i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)	≥ 100 mm	300Pa

INSTALLATION

Weitere Informationen zu Zertifikatsinstallationen finden Sie in der Leistungserklärung:



<https://hth24.info/Klimaoprema-Brandschutz>

Porenbeton (≥ 450 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Wand, mehr als 100 mm dick

Gipsblöcke (≥ 995 kg/m³) Wand, mehr als 70 mm dick

Gipskartonwand, Typ A (EN520), Gipskartonwand, Typ F (EN520), mehr als 100 mm dick

Schachtwand, Stahlrahmenkonstruktion

Porenbeton (≥ 450 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Decke / Fußboden, mehr als 100 mm dick

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Gipsputz, Mörtelabdichtung oder Mörtel und Abdeckplatten. Mörtel EN 998-2 Klassen M 2,5 bis M 20 oder gleichwertige Mörtel, die den Anforderungen der oben genannten Normen entsprechen, Gipsmörtel oder Beton.

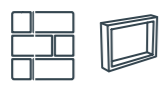







Abdichtung mit Mineralwolle und Abdeckplatten

Abdichtung mit Mineralwolle und Feuerschutzbeschichtung - FireBatt / Weichschott

Installation mit Applique-Einbau-rahmen

MF1/MF2 Kit-Installation

Installation entfernt von der Wand


Bereich	Tragende Konstruktion	Art der Installation	Klassifizierung	Details zur tragenden Konstruktion	Wandstärke	Getestet unter Unterdruck
APP EINBAURAHMEN FDC25 d100-d315 mm	Massivwand 	APPLIQUE (Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)	≥ 100 mm	500Pa
		APPLIQUE (Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S	Gipsblöcke (≥ 995kg/m³)	≥ 70 mm	500Pa
	Leichtbauwand 	APPLIQUE (Einbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520) A (EN520)	≥ 100 mm	500Pa
MF1/ MF2 ANBAURAHMEN FDC25 MF1 d100-d315 mm FDC25/FDC40 MF2 d355-d800 mm	Massivwand 	MF1 (Anbaurahmen)	FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)	≥ 100 mm	500Pa
		MF2 (Anbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S			FDC25: 300Pa FDC40: 500Pa
		MF1 (Anbaurahmen)	FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Gipsblöcke (≥ 995kg/m³)	≥ 70 mm	500Pa
		MF2 (Anbaurahmen)	EI 90 (ve i↔o)S			
	Leichtbauwand 	MF1 (Anbaurahmen)	A:FDC25:EI 60 (ve i↔o)S B:FDC25:EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte A:Typ A (EN520) B:Typ F (EN520)	≥ 100 mm	500Pa
		MF2 (Anbaurahmen)	A:EI 60 (ve i↔o)S B:EI 90 (ve i↔o)S			
	Boden/Decke 	MF2 (Anbaurahmen)	FDC40:EI 90 (ho i↔o)S	Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)	≥ 100 mm	300Pa
	MF2 ANBAURAHMEN FDC25 MF2 d100-d315 mm FDC40 MF2 d355-d800 mm	Leichtbauwand 	MF2 (Anbaurahmen)	EI 60 (ve i↔o)S	Schachtwand (Stahlrahmen)	≥ 75 mm
EI 90 (ve i↔o)S				≥ 90 mm		
ISOVER FDC25 d100-d315 mm FDC40 d355-d630 mm	Leichtbauwand 	ENTFERNT VON DER WAND (Isover)	EI 60 (ve i↔o)S	Gipskartonplatte Typ F (EN520)	≥ 100 mm	300Pa
	Massivwand 			Porenbeton (≥ 450kg/m³) Stahlbeton (≥ 2200kg/m³)		


INSTALLATION


Weitere Informationen zu Zertifikatsinstallationen finden Sie in der Leistungserklärung:





<https://hth24.info/Klimaoprema-Brandschutz>

 Porenbeton (≥ 450 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Wand, mehr als 100 mm dick

 Gipsblöcke (≥ 995 kg/m³) Wand, mehr als 70 mm dick

 Gipskartonwand, Typ A (EN520), Gipskartonwand, Typ F (EN520), mehr als 100 mm dick

 Schachtwand, Stahlrahmenkonstruktion


 Porenbeton (≥ 450 kg/m³) oder Stahlbeton (≥ 2200 kg/m³) Decke / Fußboden, mehr als 100 mm dick


BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC


 Gipsputz, Mörtelabdichtung oder Mörtel und Abdeckplatten

 Abdichtung mit Mineralwolle und Abdeckplatten

 Abdichtung mit Mineralwolle und Feuerschutzbeschichtung - FireBatt / Weichschott

 Installation mit Applique-Einbaurahmen

 MF1/MF2 Kit-Installation

 Installation entfernt von der Wand

MANUELLE ANTRIEBE R, R-S

Manuelle Auslöseeinrichtung, optional mit Endschaltern (R-S). Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt entweder durch das Schmelzen der thermischen Sicherung oder durch manuelles Auslösen. Nach dem Schließen wird das Klappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell wieder geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72 °C.



R25
(DN100 - 315)



R40
(DN355 - 800)

- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

R25

Die manuelle Auslöseeinrichtung R25 wird an FDC25 Brandschutzklappen im Nenndurchmesser DN100 bis DN315 verwendet. Sie ist in der Version (R) ohne Endlagenschalter und (R-S) mit Endlagenschalter erhältlich. Endschalter und thermische Schmelzlot-Einheit sind leicht austauschbar und als Ersatzteile erhältlich. Um auf EMS aufzurüsten, ist ein Upgrade von R25 auf R40 erforderlich.

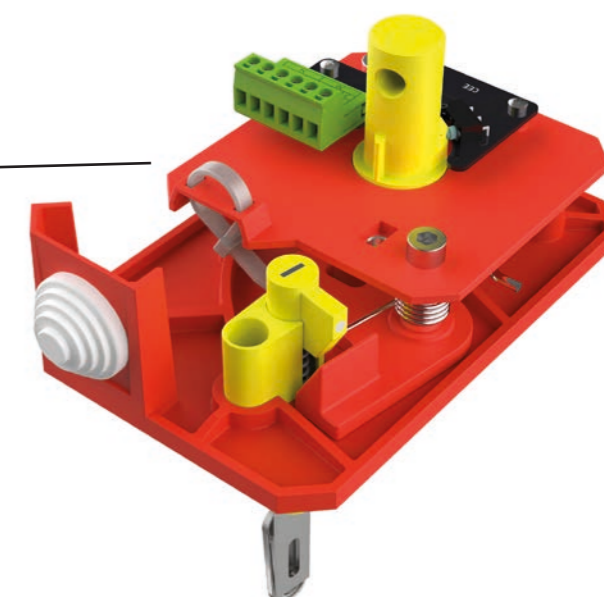
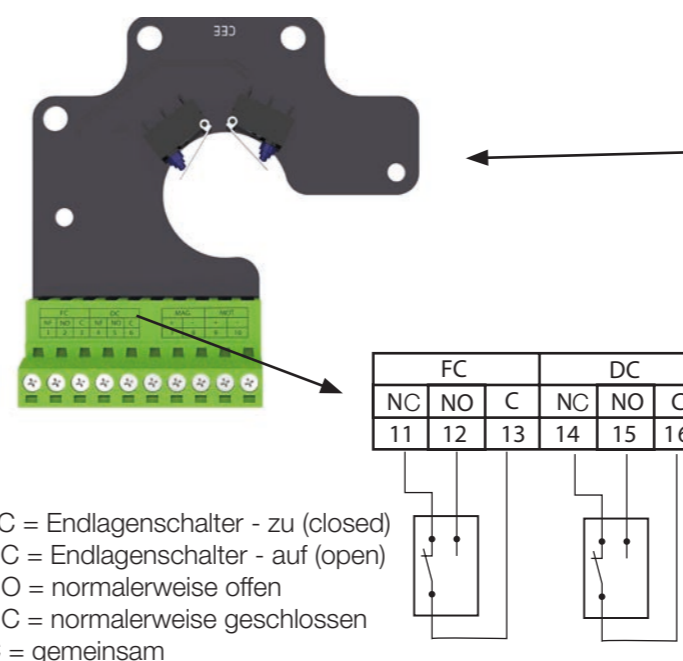
R40

Die manuelle Auslöseeinrichtung R40 wird an FDC40 Brandschutzklappen im Nenndurchmesser DN355 bis DN800 verwendet. Sie ist in der Version (R) ohne Endlagenschalter und (R-S) mit Endlagenschalter erhältlich. Falls eine Fernaktivierung erforderlich ist, kann die Auslöseeinrichtung R40 einfach auf den elektromagnetischen Antrieb EMS-S mit Installation des Elektromagneten aufgerüstet werden. Endschalter, thermische Sicherung und Elektromagnet sind leicht austauschbar und als Ersatzteile erhältlich.

Technische Daten

Nominalspannung	N/A
Strom	N/A
Schaltkapazität	1mA...500mA, 5VDC...48VDC
Klappenschließzeit	Feder: 1 Sekunde
Klappenöffnungszeit	Manuell
Manuelle Aktivierung	Drucktaste am Gehäuse
Schutzart	IP 42
Umgebungstemperatur	min. -30 °C, max. 50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	95% r.h., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 30,000 Zyklen
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht R25/R40	0,5 kg / 1,7 kg

Schaltplan



ELEKTROMAGNETISCHER ANTRIEB EMS-S

Elektromagnetische Auslöseeinrichtung, kommt mit Endschaltern als Standard. Im Brandfall schließt die Brandschutzklappe automatisch. Das Schließen der Brandschutzklappe kann entweder durch das Schmelzen der thermischen Sicherung oder aus der Ferne durch Auslösen des Elektromagneten initiiert werden. Der Elektromagnet ist ständig unter Strom und löst das Schließen des Brandschutzklappenblatts aus, sobald der Strom ausfällt aus. Nach dem Schließen wird das Brandschutzklappenblatt in geschlossener Position verriegelt und kann nur manuell wieder geöffnet werden. Der Schmelzpunkt der thermischen Sicherung beträgt 72 °C. Der EMS-S Mechanismus ist derselbe für FDC25/ FDC40 Brandschutzklappen.

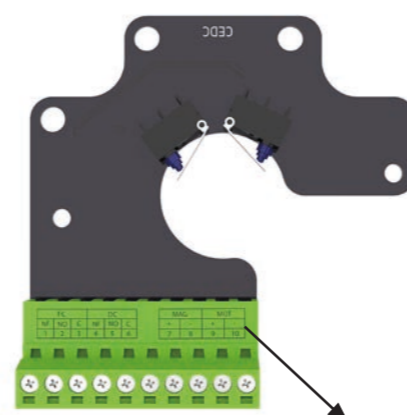


- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

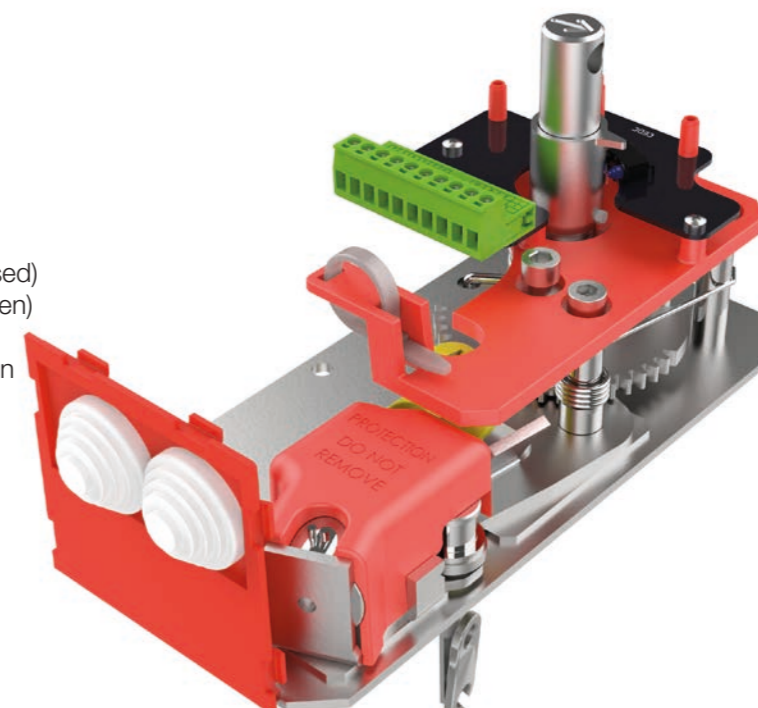
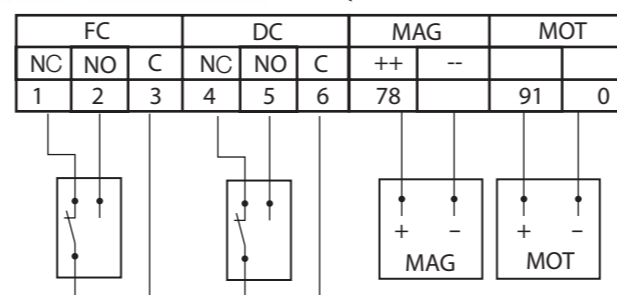
Technische Daten

Nennspannung	Magnet: 24/48 VDC
Leistung	Dualspannung MAGNETVENTIL: Stromunterbrechung: P _{nom} = 1,6W
Schaltleistung	1 mA...500 mA, 5 VDC...48 VDC
Klappenschließzeit	Feder: 1 Sekunde
Klappenöffnungszeit	Manuell
Manuelle Aktivierung	Drucktaste am Gehäuse
Schutzart	IP 42
Umgebungstemperatur	min. -30 °C, max. 50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	95% r.h., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 30,000 Zyklen
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht	2,2 kg

Schaltplan



FC = Endlagenschalter - zu (closed)
 DC = Endlagenschalter - auf (open)
 NO = normalerweise offen
 NC = normalerweise geschlossen
 C = gemeinsam



ELEKTRISCHER FEDERRÜCK-LAUFMOTOR M24-S, M230-S, M230-S-ST, M24-S-ST

Die Brandschutzklappe wird in geschlossener Position geliefert. Wenn der elektrische Federrücklaufmotor mit der Stromversorgung verbunden ist, öffnet sich die Brandschutzklappe. Wenn die Brandschutzklappe die Endposition erreicht (Klappenblatt offen), stoppt der Elektromotor. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt automatisch bei einem Stromausfall. Das mit der Brandschutzklappe gelieferte thermoelektrische Auslöseelement unterbricht den Stromkreis bei einer Temperatur von 72 °C, optional 95 °C (innerhalb oder außerhalb des Kanals 72 °C).



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

ANTRIEBE

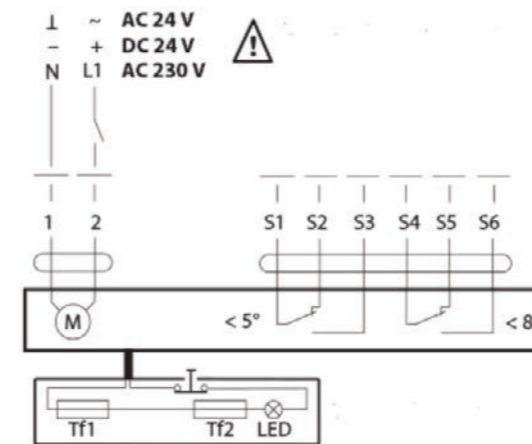
BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Wenn eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Brandschutzklappe erforderlich ist, kann durch Drücken des Schalters am thermoelektrischen Auslöseelements die Brandschutzklappe geschlossen werden.

Wenn der Schalter am Auslöseelement losgelassen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe. Die Brandschutzklappe kann ohne Anschluss an eine Spannung mit der beiliegenden Kurbel in Richtung des Pfeils am elektrischen Federrücklaufmotor (im Uhrzeigersinn) geöffnet werden. Die Brandschutzklappe kann in der gewünschten Position durch schnelles Zurückdrehen der Kurbel um eine Viertel Umdrehung (gegen den Uhrzeigersinn) für Belimo BF und durch Betätigen der Bremse bei Belimo BFL und BFN verriegelt werden. Um den Federrücklaufmotor zu entriegeln, drehen Sie die Kurbel im Uhrzeigersinn um ein Viertel Umdrehung für Belimo BF oder lösen Sie die Bremse für Belimo BFL und BFN. Nach dem Lösen wird das Klappenblatt durch die Rückstellfeder geschlossen. Wenn die Brandschutzklappe manuell geöffnet wird, bewegt der elektrische Federrücklaufmotor das Klappenblatt im Falle eines Stromausfalls nicht in die geschlossene Position.

Technische Daten

Typ des Belimo-Federrücklaufmotors	BFL24-T	BFN24-T	BFL230-T	BFN230-T	BF24-T	BF230-T	
Spannung	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	AC/DC 24 V, 50/60 Hz	AC 230 V, 50/60 Hz	
Nennspannung / Leistung	Öffnung	2,5 W	4 W	3,5 W	5 W	7 W	8,5 W
	Halten	0,8 W	1,4 W	1,1 W	2,1 W	2 W	3 W
Für Kabeldimensionierung	4 VA	6 VA	6,5 VA	10 VA	10 VA	11 VA	
Endschalter	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...6 A (3 A), DC 5 V... AC 250 V	1 mA...3 A (0,5 A), DC 5 V... AC 250 V	
	Motor	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 120 s	< 120 s
Laufzeit	Federrücklauf	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~ 20 s	~ 16 s	~ 16 s
Umgebungstemperaturbereich	min. -30 °C, max. 50 °C						

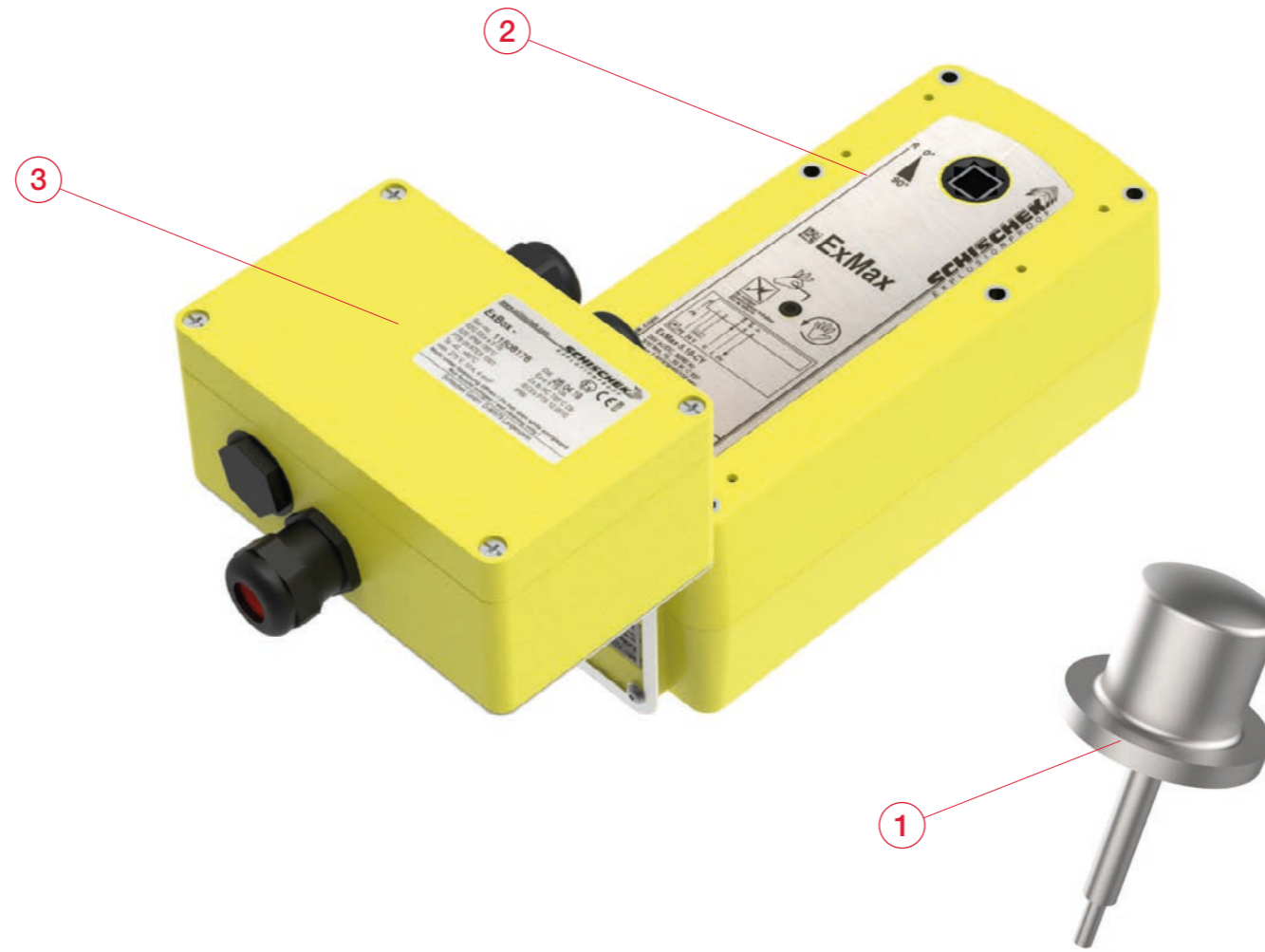


Schaltplan

- 1 negativ (Gleichstrom) oder neutral (Wechselstrom)
- 2 positiv (Gleichstrom) oder Phase (Wechselstrom)
- S1 gemeinsamer Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
- S2 normalerweise geschlossener Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
- S3 normalerweise offener Mikroschalter geschlossene Brandschutzklappe
- S4 gemeinsamer Mikroschalter offene Brandschutzklappe
- S5 normalerweise geschlossener Mikroschalter offene Brandschutzklappe
- S6 normalerweise offener Mikroschalter offene Brandschutzklappe
- Tf Temperatursensor an der Außenseite des Kanals (Umgebungstemperatur) max. 72 °C

ELEKTRISCHER FEDERRÜCK-LAUFMOTOR SCHISCHEK ExMax

Die Brandschutzklappe wird in geschlossener Position geliefert. Wenn der elektrische Federrücklaufmotor an die Stromversorgung angeschlossen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe. Wenn die Brandschutzklappe die Endposition (Klappenblatt offen) erreicht, in der sie blockiert ist, stoppt der elektrische Antrieb. Das Schließen der Brandschutzklappe erfolgt automatisch, wenn ein Stromausfall auftritt. Das mit der Brandschutzklappe mitgelieferte thermoelektrische Auslöseelement bewirkt bei einer Temperatur von 72 °C (innerhalb oder außerhalb des Kanals) eine Unterbrechung des Stromkreises.



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

ANTRIEBE

Wenn die ordnungsgemäße Funktion der Brandschutzklappe überprüft werden muss, wird die Brandschutzklappe durch Drücken des Schalters am thermoelektrischen Auslöseelement geschlossen. Wenn der Schalter am Auslöseelement losgelassen wird, öffnet sich die Brandschutzklappe wieder.

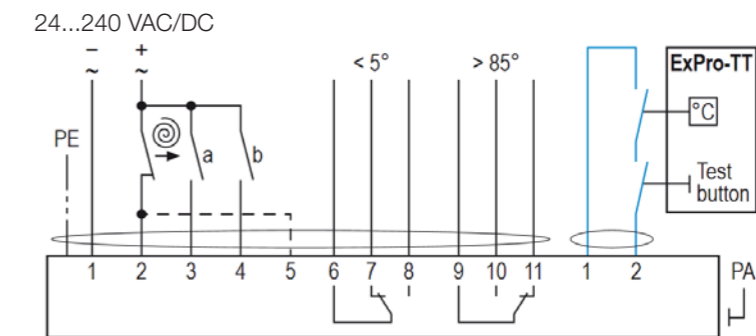
Die Brandschutzklappe kann ohne Anschluss an eine Spannungsquelle mit dem beiliegenden Inbusschlüssel geöffnet werden, indem man ihn in Richtung des Pfeils auf dem elektrischen Stellantrieb (im Uhrzeigersinn) dreht. Nach dem Lösen des Inbusschlüssels geht das Klappenblatt in die geschlossene Position.

- 1) [Technische Dokumentation Sicherheitstemperaturlöser Schischek ExPro-TT](#)
- 2) [Technische Dokumentation elektrischer Antrieb Schischek ExMax-5.10-BF](#)
- 3) [Technische Dokumentation Ex-e terminal box ExBox-BF](#)

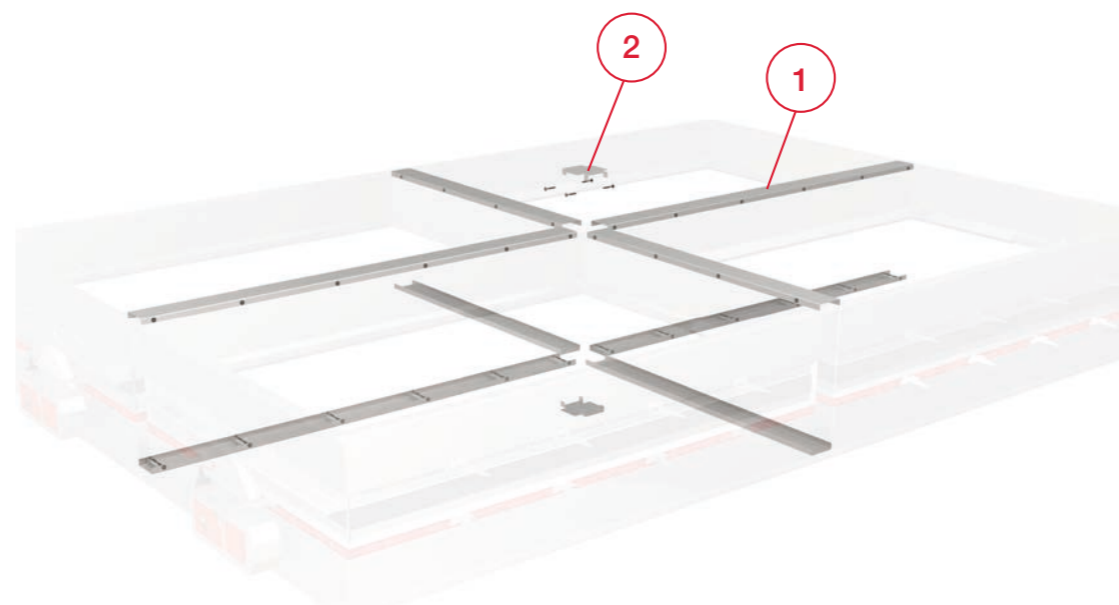
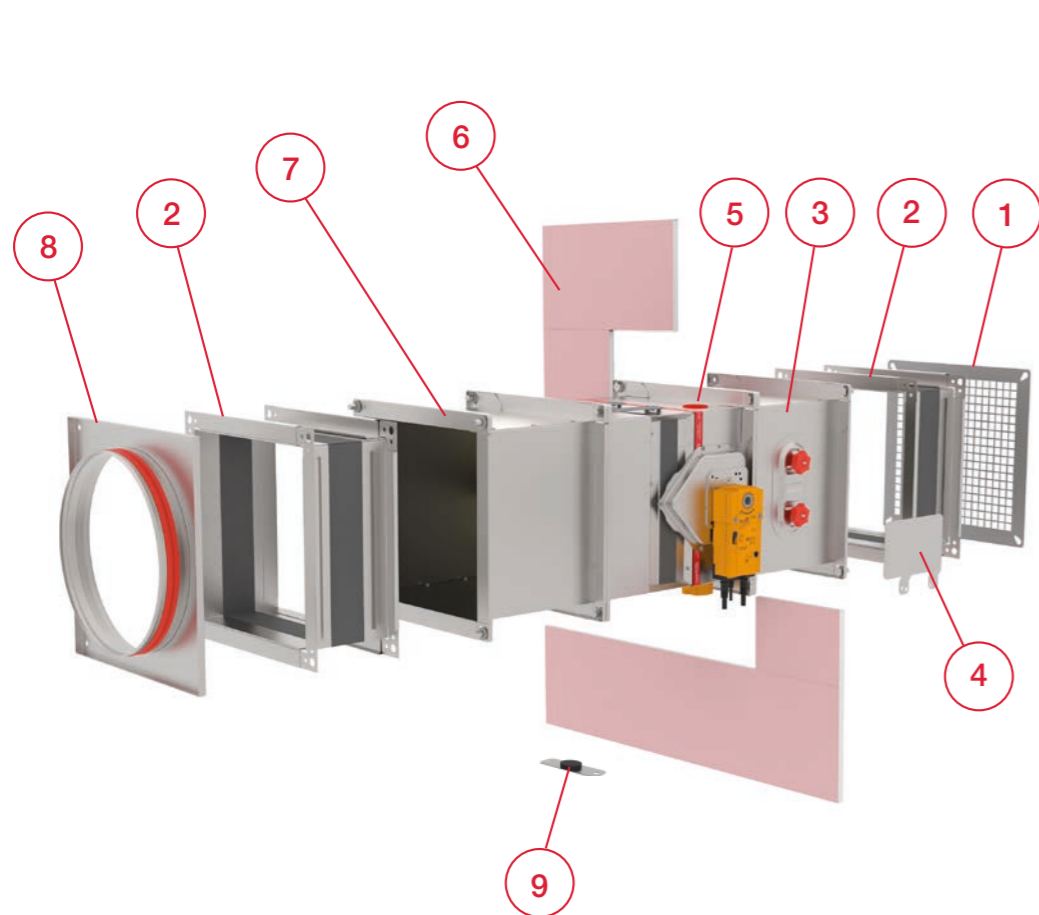
Technische Daten

Typ	ExMax -5.10-BF
Drehmoment	5/10 Nm
Stromversorgung	24-230 V AC/DC
Laufzeit	3/15/30/60/120 s / 90°
Federrücklauf	3 oder 10s / 90°
Betriebsmodus	Ein-Aus, 3 Positionen
Rückmeldung	2 x Hilfsschalter+ Ex. Auslösesystem
Umgebungstemperaturbereich	min. -40 °C, max. 40 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	0-90% r.h., nicht kondensierend
Lebensdauer	Min. 10.000 Zyklen @ 10 s, min. 1000 Zyklen @ 1s
Wartung	Wartungsfrei
Gewicht	3,5 kg

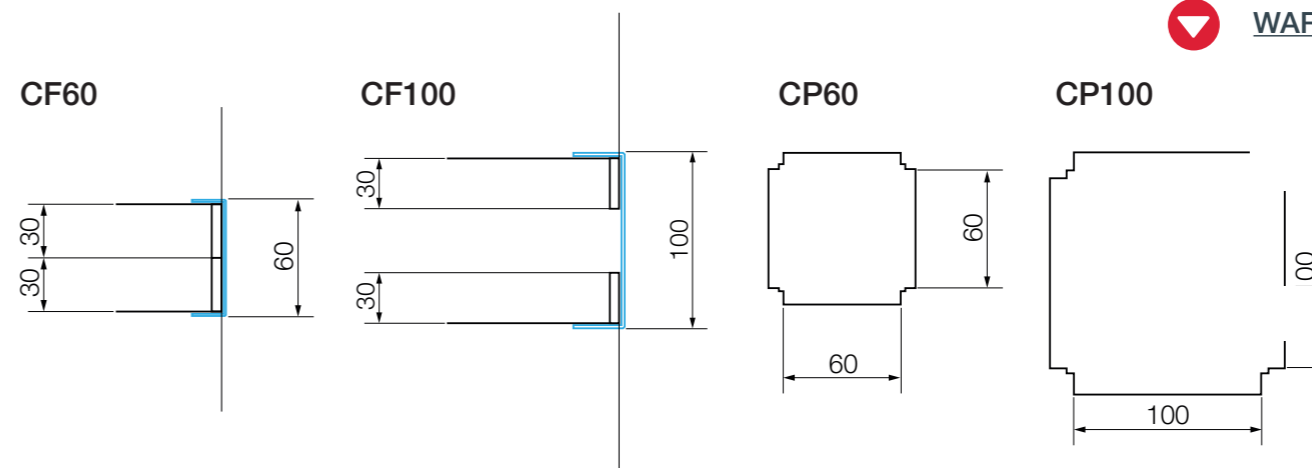
Schaltplan



BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)



Zubehör

1. **FD-A-SG Schutzgitter** - Das Schutzgitter wird zum Schutz des Brandschutzklappen und des Kanals vor großen Ablagerungen verwendet. Das Schutzgitter besteht aus verzinktem Stahl und ist mit quadratischen 10x10mm Perforationen versehen, die ca. 70% freie Querschnittsfläche bieten. Brandschutzklappe, Schutzgitter und, falls zutreffend, Verlängerungsstück werden im Werk zu einer Einheit montiert. FD-A-SG1-Betriebsseite, FD-A-SG2-Montageseite
2. **FD-A-FLEX Flexible Kanalanschlüsse** - Flexible Kanalanschlüsse werden in HVAC-Systemen zur Isolierung von schallübertragenden Geräuschen, zur Kompensation von Ausdehnungen und für Verbindungen zu Brandschutzklappen verwendet (Gesamtlänge 130 mm, flexibel 70 mm).
3. **FD-A-EXT1 Verlängerungsstück auf der Betriebsseite** - wird verwendet, wenn die Höhe der Brandschutzklappe mehr als 350 mm beträgt und die Klappe in geöffneter Position aus dem Gehäuse herausragt.
4. **FD-A-CMB Kommunikationsmodulhalterung** - wird verwendet, wenn die Höhe der Brandschutzklappe mehr als 350 mm beträgt und die Klappe in geöffneter Position aus dem Gehäuse herausragt.
5. **FD-A-IH Inspektionsklappe** - wird verwendet, um regelmäßige visuelle Funktionsinspektionen durchzuführen.
6. **FD-A-CSP GKF-Platten für Trockeninstallation** - Kalziumsilikatplatten werden in Trockeninstallationen als Isolierabdeckung verwendet. Sie halten die Isolierung an Ort und Stelle und sorgen für bessere Brandschutzmerkmale der gesamten Installation. Decken Sie den gesamten Umfang um die Brandschutzklappe von beiden Seiten mit Platten in 150 mm Höhe ab.
7. **FD-A-EXT2 Verlängerungsstück auf der Montageseite** (250 mm)
8. **FD-A-CIRC Runde Anschlüsse** - Werden verwendet, um die runden Lüftungskanäle mit den rechteckigen Brandschutzklappen zu verbinden.

9. **FD-BP-KIT Thermische Sicherung Abdeckplatte** - wird verwendet, um das Loch für die thermische Sicherung im Gehäuse abzudecken, wenn von dem Motor auf den manuellen Antrieb gewechselt wird. Die Installation erfolgt mit 2 selbstschneidenden Schrauben

Zubehör für Batterieinstallationen

1. **CF60 - Verbindungsrahmen 60 mm**
CF100 - Verbindungsrahmen 100 mm
 -Die Länge des Verbindungsrahmens beträgt 200... 1500 [mm]
2. **CP60 - Verbindungsplatte 60 mm**
CP100 - Verbindungsplatte 100 mm

Bringen Sie die Verbindungsrahmen mit den selbstschneidenden Schrauben alle 150 mm und 4 selbstschneidenden Schrauben auf jeder Verbindungsplatte an.

CF60/CP60-Kits werden verwendet, wenn die minimal mögliche Größe der Batterie benötigt wird. Bei dieser Installation werden die Flansche nebeneinander installiert. CF100/CP100-Kits werden verwendet, wenn die Gesamtgröße der Batterieinstallation den Standardgrößen der Lüftungskanäle entsprechen muss (d.h. teilbar durch 50 mm).



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

Ersatzteile

Aus Sicherheitsgründen müssen Teile von geschultem Personal oder dem Hersteller gewechselt werden.

WARNUNG! Nur die Originalteile installieren!

1. **FD-A-THERM-72** Schmelzlot-Set
2. **FD-A-R25S-KIT** Endlagenschalter-Kit
3. **FD-A-R40S-KIT** Endlagenschalter-Kit
4. **FD-A-EMS-KIT** Magnetantrieb
5. **FD-A-BAT72** Belimo thermische Sicherung 72°C
6. **FD-A-ZBAT95** Belimo thermische Sicherung 95°C
7. **Belimo BFL Kit A** Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BFL)
8. **Belimo BFN Kit B** Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BFN)
9. **Belimo BF Kit C** Upgrade auf elektrischen Federrücklaufmotor (Belimo BF)
10. **FD-A-R40** R40 manueller Mechanismus
11. **FD-A-ERK** Ersatz Montageplatte / Drehsatz für elektrische Stellantriebe
12. **FD-SSA** Ersatzteile für Rauchmelder
13. **MWC** Mineralwollabdeckung (für die Installation «entfernt»)

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

KANALRAUCHMELDER-BAUGRUPPE FD-SSA-DIBt

Die Kanalrauchmelder-Baugruppe wurde entwickelt, um Rauch in Lüftungskanälen zu erkennen und kombiniert einen Rauchmelder mit einem Adaptersystem, bei dem sowohl das Rohr als auch das Gehäuse speziell für einen optimalen Luftstrom durch den Rauchmelder gestaltet sind. Der Rauchmelder liefert das Signal für den Brandschutzklappenmotor, der ausgelöst wird, wenn Rauch erkannt wird.



- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)

(1) Typ	(2) Zubehör	(3) Dimension	(4) Spannung
FDC-A	- SSA	- d100	- 24
(1) FDC-A - Zubehör für runde Brandschutzklappe	(2) SSA-Rauchsensord-Baugruppe	(3) d100...d800 Nenndurchmesser der runden Brandschutzklappe	(4) 24- Rauchsensord 24 V 230- Rauchsensord 230 V

+ ZUBEHÖR

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Die Kanalrauchmelder-Baugruppe besteht aus einem Gehäuse (Länge: 415 mm), einem Rauchmelder und einem speziell gestalteten Venturi-Rohr im Kanal. Für die ordnungsgemäße Funktion des Rauchmelders (da er physisch wie im obigen Render verbunden ist) sollte eine gerade Länge von 5-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, vor dem Sensor vorhanden sein. Wenn der Sensor getrennt von der Brandschutzklappe installiert ist, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

- 1) Eine Länge von 5-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, sollte vor dem Sensor sein.
- 2) Eine Länge von 3-fachem hydraulischem Durchmesser, in der Größe des anschließenden Kanals, sollte hinter dem Sensor sein. $dh = (2xHxB)/(H+B)s$, $dh = d$ - hydraulischer Rohrdurchmesser.

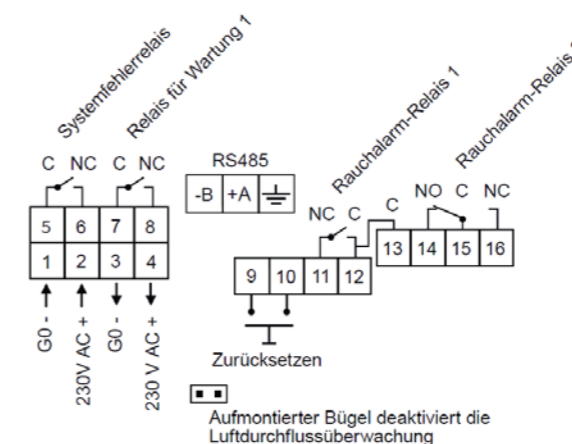
Technische Daten

	FD-A-UG-8-ZB-24 (DIBt)	FD-A-UG-8-ZB-230 (DIBt)
Spannungsversorgung	24V AC/DC ±10%, Nicht polaritätsempfindlich	230V AC ±10%, Nicht polaritätsempfindlich
Detektortyp	Optisch EVC-PR-DA	Optisch EVC-PR-DA
Max. Stromverbrauch	85 mA (DC), 235 mA (AC)	100 mA
Betriebstemperatur	-20°C bis +55°C	
Maximale Feuchtigkeit	95% rH	
Luftgeschwindigkeitsbereich im Kanal	1 bis 20 m/s	
Zulassungen	VdS, CE, EN-54-27	
Relaisausgang	Potentialfrei	
Rauchmelderrelais	Ein Wechselschalter 250V, 8A und ein Öffnerkontakt 250V, (A)	
Servicealarm	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
Systemfehleralarm	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
Niedrigstromalarm:	Ein Öffnerkontakt 250V, 1A	
LED am Rauchmelder:	Gelb - Servicealarm (Verschmutzung) Rot - Rauchalarm	
LED auf der PCB:	Grün - Normalbetrieb Gelb blinkend - Systemfehler Gelb - Niedrigstrom	

Schaltplan

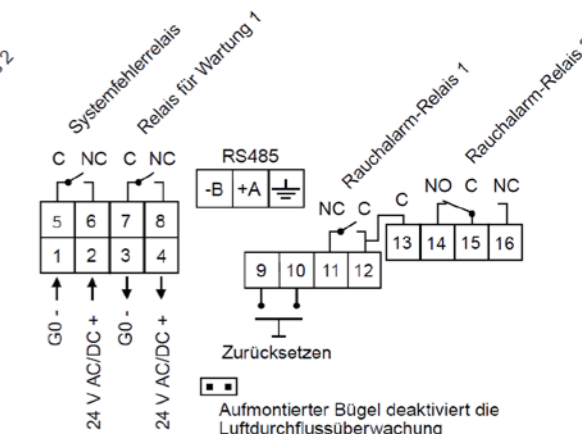
FD-A-UG-8-ZB-230V (DIBt)

SCHALTPLAN



FD-A-UG-8-ZB-24V (DIBt)

SCHALTPLAN





- ▼ [PRODUKTÜBERSICHT](#)
- ▼ [ABMESSUNGEN](#)
- ▼ [INSTALLATION](#)
- ▼ [ANTRIEBE](#)
- ▼ [ZUBEHÖR](#)
- ▼ [WARTUNG UND BETRIEB](#)



TRANSPORT

Prüfen Sie die Brandschutzklappe nach der Ankunft auf Transportschäden und Mängel. Wenden Sie sich bei Schäden oder Mängeln sofort an Ihren Lieferanten.

LAGERUNG

Wenn die Brandschutzklappe nicht sofort installiert wird:

- Entfernen Sie alle Verpackungen.
- Brandschutzklappe vor Staub und Verschmutzung schützen.
- Brandschutzklappe nicht den Witterungseinflüssen aussetzen - Brandschutzklappe trocken lagern.
- Lagern Sie das Gerät nicht unter -20 °C und nicht über 50 °C.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.

WARTUNG UND BETRIEB

Klimaoprema Brandschutzklappen sind mit einem vollständig geschlossenen Antriebsmechanismus außerhalb des Kanals konstruiert und benötigen daher keine Reinigung und regelmäßige Wartung.

Der Betätigungsmechanismus sollte jedoch regelmäßig auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüft werden.

- Führen Sie regelmäßige Tests/Inspektionen der Brandschutzklappen durch. Die Inspektions-/Testintervalle sollten gemäß den örtlichen Vorschriften alle sechs Monate oder häufiger durchgeführt werden.
- Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind
- Reinigungshinweis: Reinigen Sie mit einem Schwamm, mit Wasser oder einem mildem Reinigungsmittel
- Desinfektionsanweisung: Sprühdesinfektion
- (Desinfektionsmittel kann Alkohol enthalten, der brennbar ist, Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Entzündung zu vermeiden)

Es ist nicht erlaubt, ohne die Zustimmung des Herstellers irgendwelche Änderungen an den Brandschutzklappen vorzunehmen (mit Ausnahme der in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten).

Führen Sie mindestens eine jährliche Prüfung der Brandschutzklappe durch. Die Funktionsprüfung muss in Übereinstimmung mit den Wartungsgrundsätzen der europäischen Normen EN 13306, EN 15423 und EN15650 durchgeführt werden.

INBETRIEBNAHME




- 1) FDC - Brandschutzklappe vorsichtig auspacken - auf scharfe Kanten achten und beim Auspacken keine übermäßige Kraft anwenden
- 2) Überprüfen Sie die Brandschutzklappe - überprüfen Sie die Brandschutzklappe auf Beschädigungen
- 3) Installation der Brandschutzklappe - je nach Installationsanweisungen ([Seite 14.](#))
- 4) Vor der Inbetriebnahme: Überprüfen Sie die Funktionen der Brandschutzklappe.

FUNKTIONEN

- 1) Freigabemechanismus:
Das Klappenblatt kann manuell geschlossen und geöffnet werden
- 2) EMS:
Signaltest - Das Klappenblatt muss schließen
- 3) Elektrischer Antrieb:
Signaltest - Das Klappenblatt muss schließen / öffnen
- 4) Thermische Sicherung:
Per Knopfdruck - Das Klappenblatt muss durch Drücken des Knopfes geschlossen werden







www.hth.info

-  Rehkamp 9, 30853 Langenhagen
-  +49 511 / 726090-0
-  hannover@hth.info

BRANDSCHUTZKLAPPE - FDC

Die Abbildungen dienen nur zu Informationszwecken und können vom tatsächlichen Produkt abweichen.
Die neuesten Katalogversionen finden Sie auf unserer Website.

-  Gradna 78A, 10430 Samobor, Croatia
-  +385 (0)1 33 62 513
-  info@klimaoprema.com
-  www.klimaoprema.com

