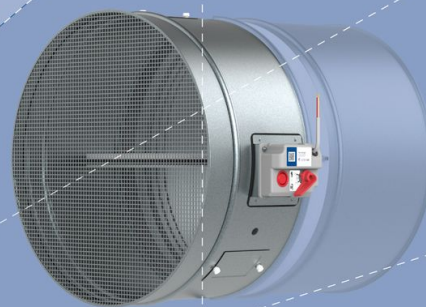


FDR-3G...OF

Überström-Brandschutzklappe FDR-3G

Handbuch



Inhaltsverzeichnis

Übersicht	3
Technische Daten	5
Diagramme	9
Abmessungen und Gewicht	10
Bestellschlüssel	11
Installation	12
Elektrische Daten:	30
Bedienungsanleitung	42



Beschreibung

Überström-Brandschutzklappen bis zur Grösse 630mm stellen einen passiven Brandschutz dar und sind dafür ausgelegt, mithilfe von Abschottung die Verbreitung von giftigen Gasen, Rauch und Feuer zu verhindern. Standardbrandschutzklappen werden gemäß EN 15650 hergestellt und zertifiziert. Darüber hinaus werden sie auf EI-S-Kriterien in Übereinstimmung mit der EN 1366-2 getestet. Brandschutzklappen und deren Einbau bilden einen untrennbaren Teil bei der Bewertung der Feuerwiderstandsdauer. FDR-3G...OF-Brandschutzklappen sind für die Einbauarten ausgelegt, die in ihrem Benutzerhandbuch aufgeführt und beschrieben sind. Alle Brandschutzklappen werden standardmäßig mit einer manuellen Auslöseeinrichtung oder einem Stellantriebsmechanismus und optional mit einem Rauchmelder geliefert. FDR-3G...OF ist an beiden Enden mit Gittern ausgestattet, die zusammen mit den Kanalverlängerungen die Flügelüberstände abdecken.

ACHTUNG: FDR-3G...OF Überströmklappen sind kein Bauteil der lufttechnischen Anlage und müssen daher von der jeweiligen Brandschutzbehörde separat bewilligt werden!

Brandschutzklappen mit Federrücklaufantrieb

Alle Brandschutzklappen mit Stellantrieb werden standardmäßig mit Mikroschalter geliefert. Eine mit einem Federrücklaufantrieb ausgestattete Brandschutzklappe kann auf Befehl der Gebäudeleittechnik oder nach Auslösen der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung geschlossen werden. Stellantriebsbetätigte Brandschutzklappen sind standardmäßig mit einer thermoelektrischen Auslöseeinrichtung ausgestattet, die bei Erreichen oder Überschreiten der Umgebungstemperatur von 72°C das Schließen der Klappe auslöst. Der Stromkreis des Stellantriebs wird unterbrochen und die Feder schließt die Klappe innerhalb von 20 Sekunden.

Die Auslöseeinrichtungen sind demontier- und austauschbar. Beispielsweise kann eine manuell betriebener Auslöseeinrichtung durch eine mit Stellantrieb gesteuerten Einrichtung ersetzt werden.

Besonderheiten

- Auslösung mit angeschlossenem Rauchmelder
- Inklusive beidseitigem Schutzgitter
- Dichtheitsklasse 3C Standard
- geringer Druckverlust
- austauschbare Mechanismen (Auslöseeinrichtungen)
- integrierte Revisionsöffnung
- breite Palette an verschiedenen Einbaumöglichkeiten, die bis zu EI120S ausgelegt sind

Auslösearten

- B230T-OF

Brandschutzklappe mit Belimo-Federrücklaufantrieb (AC 230 V) mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung BAT für 72 °C und Hilfsschaltern.

- B24T-OF

Brandschutzklappe mit Belimo-Federrücklaufantrieb (AC/DC 24 V) mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung BAT für 72 °C und Hilfsschaltern ohne AMP-Stecker

- BSD230T-OF oder GSD230T-OF

Überström-Brandschutzklappe mit eingebautem Rauchmelder (AC 230 V) mit Federrücklaufantrieb Belimo oder Gruner mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung 72°C und Hilfsschaltern, mit Versorgungs- und Kommunikationseinheit Belimo oder Netzteil Gruner (Antrieb über Transformator und Rauchmelder AC/DC 24 V versorgt).

- BSD24T-OF oder GSD24T-OF

Überström-Brandschutzklappe mit eingebautem Auslösemechanismus des Rauchmelders (AC/DC 24 V) mit Federrücklaufantrieb von Belimo oder Gruner mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung 72°C und Hilfsschaltern, mit Versorgungs- und Kommunikationseinheit von Belimo oder Netzteil von Gruner (Antrieb über Rauchmelder AC/DC 24 V versorgt).

- BST1 bis BST10 auf Anfrage

Brandschutzklappe mit Belimo-Federrücklaufantrieb (AC/DC 24 V) mit thermoelektrischer Auslöseeinrichtung BAT für 72 °C und Hilfsschaltern und einem Kommunikations- und Netzgerät

Design

Brandschutzklappen haben Gehäuse aus verzinktem Blech. Die Lamellen aus asbestfreien Dämmstoffen haben eine Gummidichtung für kalten Rauch und eine intumeszierende Dichtung, die sich im Brandfall ausdehnt. Überström-Brandschutzklappen sind an beiden Enden mit verzinkten Blechgittern ausgestattet, die auf Kanalverlängerungen aus Blech montiert sind.

Materialzusammensetzung

Das Produkt besteht aus verzinktem Blech, Kalziumsilikat-Bauplatten, feuerfestem Kohlenstoff-Fiberglas, Polyurethanschaum und Ethylen-Propylen-Kautschuk. Diese Materialien werden in Übereinstimmung mit den lokalen Richtlinien verarbeitet. Das Produkt weist keine gefährlichen Stoffe auf.

Zubehörliste

Ausführliche Informationen über Zubehör für FDR-3G...OF finden Sie in SystemairDESIGN unter „Zubehör für Brandschutzklappen“ oder in unserer Preisliste.

- CBR-FD: Abdeckplatten

Technische Parameter

Haltbarkeitstest

- 50 Zyklen/manuelle Auslöseeinrichtung – ohne Änderung der erforderlichen Eigenschaften oder Bestandteile
- 10.000 + 100 + 100 Zyklen/Auslöseeinrichtung mit Stellantrieb – ohne Änderung der erforderlichen Eigenschaften oder Bestandteile

Brandtestdruck

Unterdruck bis 300 Pa

Sicherheitsposition

Geschlossen. (Bei einem Brandszenario schließt die Klappe über eine Feder im Stellantrieb oder im manuellen Mechanismus)

Luftstromrichtung

Beide Richtungen

Zulässige Luftgeschwindigkeit

Klappe kann bei max. 12 m/s noch betrieben werden. Luft ohne mechanische oder chemische Verschmutzungen. Nur für Überströmbetrieb.

Seite mit Brandschutz

Je nach Klassifizierung der Installation: Von beiden Seiten (i <-> o)

Wiederholtes Öffnen

Geeignet für tägliche Prüfverfahren. Es ist nicht möglich, das Gerät nach Erreichen der Auslösetemperatur zu nutzen.

Aktivierungstemperatur

- manuell geregelt: 74 °C als Standard über eine Feder nach dem Schmelzen der Thermosicherung.
- durch Stellantriebe geregelt: 72 °C als Standard über eine Feder nach Stromunterbrechung in der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung.

Betriebstemperatur

- Minimum: 0 °C
- Maximum: 60 °C bei einer 74 °C- und 72 °C-Thermosicherung

Eignung für die Umwelt

Geschützt vor Störungen durch Witterung, mit Temperatur über 0 °C, bis zu 95 % Rha, (3K5 gemäß EN 60721-3-3)

Anzeige offen/geschlossen

- manuell geregelte Mikroschalter – Auslösungsarten H2-OF bis H6-2-OF
- Über Stellantrieb geregelte, integrierte Mikroschalter – Auslösungsarten B230T-OF/G230T-OF bis BSD24T-OF/GSD24T-OF

Schliesszeit

Manuell geregelt < 10 s, über Stellantrieb geregelt < 20 s

Inspektionsmöglichkeit

Durch Öffnen des Revisionsdeckels. Bei kleiner als DN160 nach Entfernen des Auslösemechanismus, oder es muss eine Revisionsöffnung in der Anschlussleitung angebracht werden. Der Rauchmelder kann mit dem Prüfkopf oder durch das Klappengitter mit dem Prüfspray geprüft werden.

Wartung

Gemäss dem technischen Handbuch. Trockenreinigung, falls vom Gesetz in dem Land vorgeschrieben, in dem die Brandschutzklappen installiert sind.

Prüfungen

Werden vom Gesetz in dem Land festgelegt, in dem die Brandschutzklappen installiert sind (jedoch mindestens alle 12 Monate).

Zulässiger Druck

1.200 Pa

Dichtheit des Klappenblatts (STN EN 1751)

Klasse 3 als Standard

Dichtheit des Gehäuses (STN EN 1751)

Klasse C als Standard

Konformität mit EG-Richtlinien

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU

Stellantriebsarten

Belimo: - BLF230-T, BLF24-T, BFL24-SR-T, BF230-T, BF24-T, BF24-SR-T, BFN230-T, BFN24-T, BFN24-T, BFL230-T, BFL24-T, BFL24-SR-T (auch mit Anschlussmöglichkeiten für Abkürzungen ST, W)

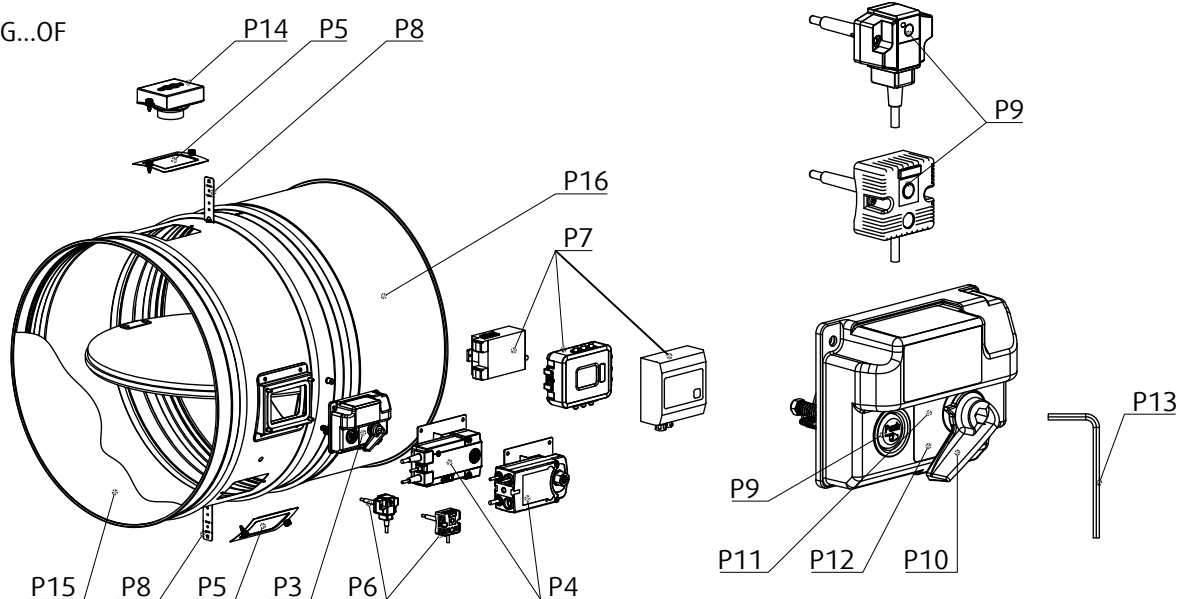
Gruner: - BLF230-T, BLF24-T, BFL24-SR-T, BF230-T, BF24-T, BF24-SR-T, BFN230-T, BFN24-T, BFN24-T, BFL230-T, BFL24-T, BFL24-SR-T (auch mit Anschlussmöglichkeiten für Abkürzungen ST, W)

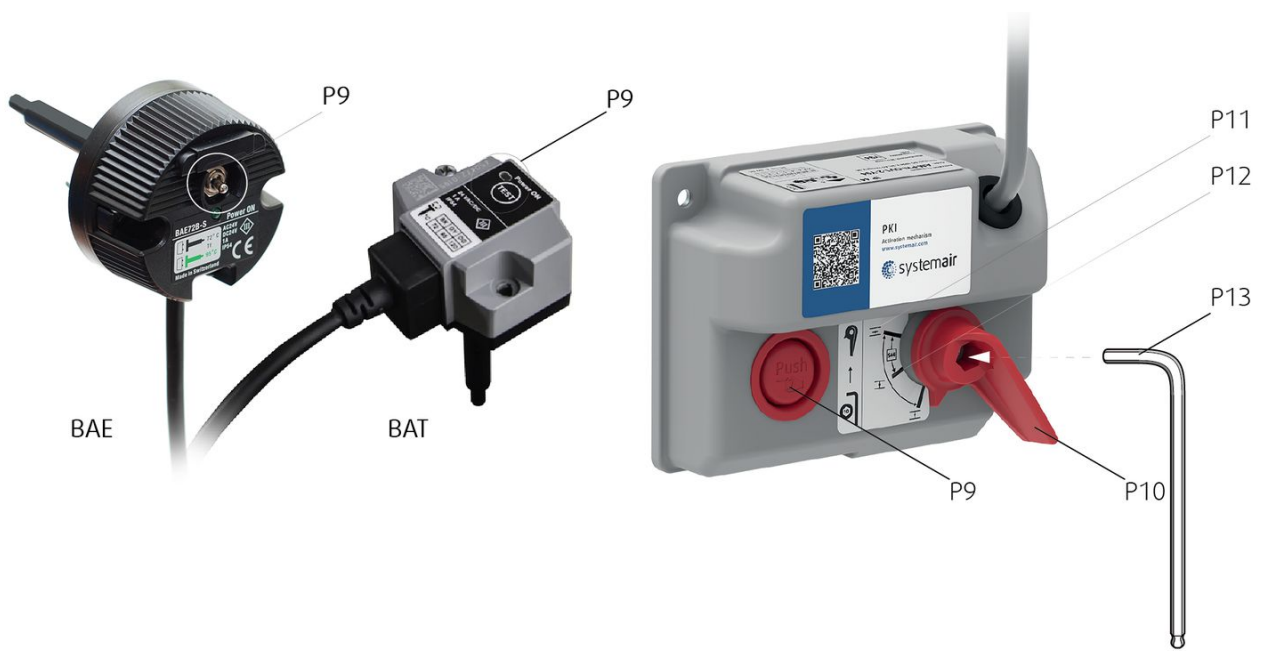
Transport und Lagerung

Trockene Umgebungsbedingungen im Innenbereich mit einem Temperaturbereich von -20 °C bis +50 °C

Produktteile

FDR-3G...OF





Legende

- P1** Klappenblatt
- P2** Gehäuse
- P3** Manuelle Auslöseeinrichtung (H0;H...)
- P4** Auslöseeinrichtung mit Stellantrieb (B...;G...)
- P5** Inspektionsöffnung
- P6** thermoelektrische Auslöseeinrichtung (BAT72;TA-72)
- P7** Netz- und Kommunikationsgerät (BKN230-24;FS-UFC24-2)
- P8** biegbarer Abhänger
- P9** Freigabe- und Testtaste
- P10** Kurbel
- P11** geöffnete Position
- P12** geschlossene Position
- P13** abgewinkelter Sechskantschlüssel Nr. 10 (wird nicht mitgeliefert)
- P14** Rauchmelder (Hekatron ORS 142)
- P15** Gitter
- P16** Verlängerungsteile

Bewertete Leistung – FDR-3G

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slowakei

1396-CPR-0162, FDR-3G

(gültig für Untergruppen: ...EX, ...KS, ...OF)

EN 15650 : 2010

Runde Brandschutzklappen

Soll-Aktivierungsbedingungen/-Empfindlichkeit – **Tests bestanden**

- Messfühler für Belastbarkeit
- Messfühler für Ansprechtemperatur

Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) – **Tests bestanden**

- Schließzeit

Betriebssicherheit – **Tests bestanden**

- motorisierter Zyklus = 10.200 Zyklen
- manueller Zyklus = 50 Zyklen
- moduliert = 20.200 Zyklen

Feuerwiderstand:

Widerstandsfähigkeit je Montagemethode und Situation

- Integrität (Raumabschluss) **E**
- Erhaltung des Querschnitts (unter E)
- Mechanische Stabilität (unter E)
- Querschnitt (unter E)
- Isolierung (Wärmedämmung unter Brandeinwirkung) **I**
- Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit **S**

Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung – **Tests bestanden**

- Messfühler für Ansprechtemperatur und Belastbarkeit

Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit – **Tests bestanden**

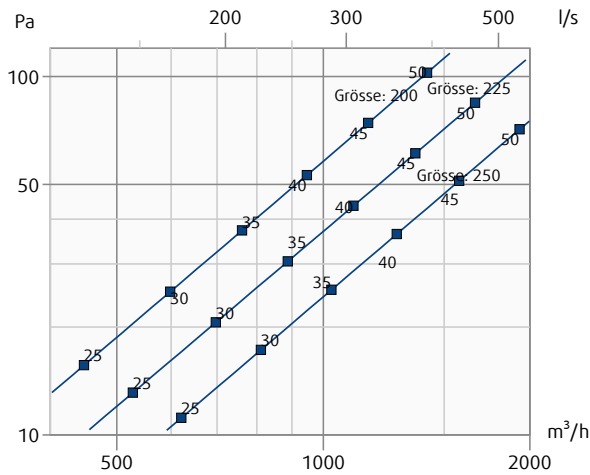
- Zyklus des Öffnens und Schließens

Diagramme

Der Druckverlust und der A-bewertete Schallleistungspegel hängen vom Nenndurchmesser der Brandschutzklappe und dem Luftvolumenstrom bei verschiedenen Kanaldruckwerten ab. Die Auslösungsart hat keinen Einfluss auf den Luftstromparameter. Daher ist in den Diagrammen nur eine Auslösungsart dargestellt.

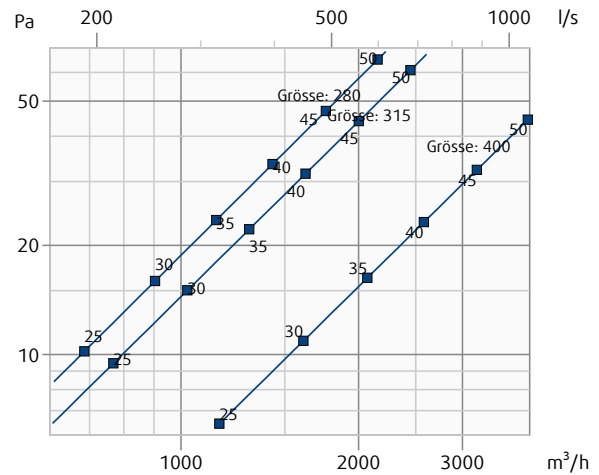
FDR-3G-...-H0-OF

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



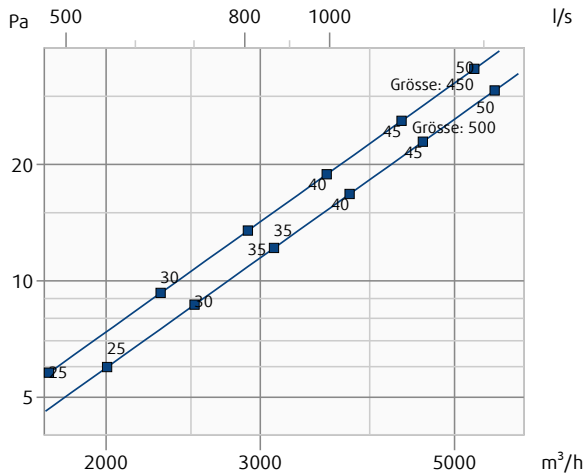
FDR-3G-...-H0-OF

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



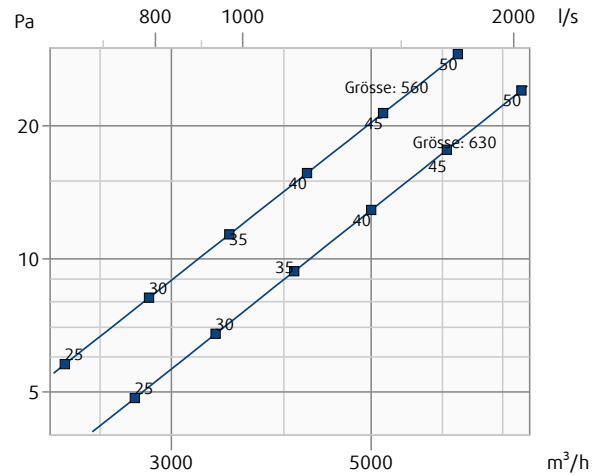
FDR-3G-...-H0-OF

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



FDR-3G-...-H0-OF

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))

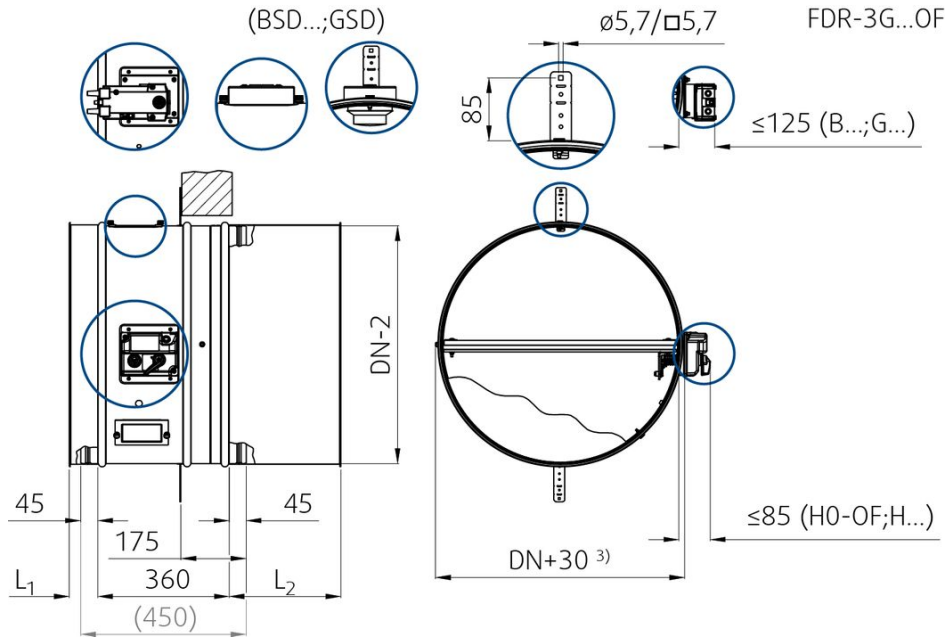


Abmessungen

Freier Querschnitt

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
A_v (m ²)	0,0161	0,0217	0,0273	0,0350	0,0455	0,0595	0,0770	0,0966	0,1211	0,1540	0,1981

Abmessungen



Hinweis: 3) inklusive Lager

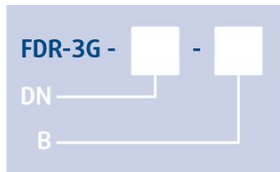
Überstand

	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
L_1 (mm)	50										75
L_2 (mm)	50	195					295				

Gewicht

m (kg ±5%)	DN (mm)										
	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
H0-OF, H2-OF, H5-2-OF, H6-2-OF	5,1	6,3	7,0	7,7	8,6	9,9	12,2	15,5	17,3	20,4	24,0
B230T-OF; G230T-OF, B24T-OF, G24T-OF	6,6	7,8	8,5	9,2	10,1	11,4	13,7	16,3	18,1	21,2	24,8
BSD230T-OF, GSD230T-OF, BSD24T-OF, GSD24T-OF	7,0	8,2	8,9	9,6	10,5	11,8	14,1	16,7	18,5	21,6	25,2

Bestellschlüssel



DN - Nominal Dimension, \varnothing DN

from 200 mm up to 630 mm

B - Type of Activation (H0-OF up to GSD230T-OF)

H0-OF - Manual crank, no switches

H2-OF - Manual crank, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC

H5-2-OF - Manual crank, 24V AC/DC electromagnet, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC

H6-2-OF - Manual crank, 230V AC electromagnet, 2 switches 230V AC or 24V AC/DC

B230T-OF - 230V AC Belimo Actuator

G230T-OF - 230V AC Gruner Actuator

B24T-OF - 24V AC/DC Belimo Actuator

G24T-OF - 24V AC/DC Gruner Actuator

BSD230T-OF - 230 V AC Supply unit LRZ-Basis with reset button & Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Belimo Actuator

GSD230T-OF - 230 V AC Supply unit LRZ-Basis with reset button & Smoke detector 24 V AC/DC & 24 V AC/DC Gruner Actuator

Example of the Circular Overflow Fire Dampers Ordering Code

FDR-3G-630-H2-OF

Circular overflow fire damper, nominal diameter 630 mm, manually operated activation mechanism with open and closed position indication with switches AC 230 V or AC/DC 24 V.

Note: The fire resistivity depends on the installation method.



Positionen für die Inspektionsöffnung (ein abnehmbarer Mechanismus ist für alle Größen erhältlich):

















$\varnothing 200 \leq \text{DN} \leq \varnothing 225$

Standardmäßig in Position: L; Eine zusätzliche Inspektionsöffnung kann nicht hinzugefügt werden.

$\varnothing 250 \leq \text{DN} \leq \varnothing 630$

Standardmäßig in Position: B; Auf Wunsch in Position: L, T.

Einbaumöglichkeiten

 1 Wet	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S			
		EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S			
 2 Dry	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S			
 3 Soft	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S			
 3H Hilti	FDR-3G...OF DN200 ... DN630	EI 60 (v_e - i \leftrightarrow o) S	a) 	b) 	 360°
		EI 90 (v_e - i \leftrightarrow o) S			

Hinweis:

Die Montage der Unterart **FDR-3G...OF** wurde ohne angeschlossene Lüftungsleitung und mit natürlicher Nachströmung getestet.

Legende

1. **Nass** - Nasseinbau, unter Verwendung von Gipsputz-, Mörtel- oder Betonfüllungen
2. **Trocken** - Trockeneinbau, Verwendung von Mineralwollfüllung und Abdeckplatten
3. **Weichschott** Weichschotteinbau, unter Verwendung von Mineralwollfüllung
- 3H. Hilti** - Füllung, die nur aus Hilti-Schaum besteht
- a) – Einbau in Trockenbauwand
- b) – Einbau in Massivwand
- v_e - vertikale Tragkonstruktion (Wand)

Montage, Wartung und Betrieb

Einige der Brandschutzklappen weisen möglicherweise scharfe Kanten auf. Verwenden Sie daher während des Einbaus und der Einstellung Schutzhandschuhe, um sich vor Verletzungen zu schützen. Um Stromschlag, Feuer oder sonstige Schäden zu vermeiden, die aufgrund des falschen Gebrauchs und Betriebs der Brandschutzklappe entstehen können, müssen Sie Folgendes beachten:

1. Sorgen Sie dafür, dass die Installation von einer geschulten Fachkraft vorgenommen wird.
2. Halten Sie sich genau an die schriftlichen und abgebildeten Anweisungen in der Betriebsanleitung.
3. Führen Sie die Funktionskontrollen der Klappe gemäß der Betriebsanleitung durch.

4. Überprüfen Sie vor der Installation der Brandschutzklappe deren Funktionstüchtigkeit gemäß dem Kapitel „Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Brandschutzklappe“. Mit dieser Vorgehensweise vermeiden Sie, dass Sie eine während des Transports oder beim Entladen beschädigte Brandschutzklappe einbauen.

Informationen über Einbau, Wartung und Betrieb finden Sie im Dokument „HandBook_FDR-3G“. Weitere Informationen finden Sie ausserdem unter design.systemair.ch.

Montagevorschriften

- Die Brandschutzklappe darf keines der Bauteile der umliegenden Konstruktion oder Wand tragen, da dies andernfalls zu Schäden und infolgedessen zu Fehlfunktionen der Klappe führen kann.
- Der Antriebsmechanismus der Brandschutzklappe kann jeweils auf einer Seite der Wand angebracht werden. Dabei müssen Sie jedoch sicherstellen, dass ein uneingeschränkter Zugang zur Überprüfung des Geräts möglich ist. Wenn die Klappe mit einem Rauchsensor ausgestattet ist, muss die Klappe so gedreht werden, dass sich der Sensor in der höchsten Position befindet.
- Laut der Norm EN 1366-2 muss der Abstand zwischen den Brandschutzklappenkörpern mindestens 200 mm betragen. Diese Voraussetzung gilt nicht für getestete Abstände. Daher sind beim Nass- und Weichschott-Einbau kleinere Abstände unter der Voraussetzung zulässig, dass die daraus resultierende Feuerwiderstandsdauer auf die Klassifizierung EI90S reduziert wird.
- Der Abstand zwischen der Wand/Decke und der Brandschutzklappe muss mindestens 75 mm betragen. Diese Voraussetzung gilt nicht für getestete Abstände. Daher sind beim Nass- und Weichschott-Einbau kleinere Abstände unter der Voraussetzung zulässig, dass die daraus resultierende Feuerwiderstandsdauer auf die Klassifizierung EI90S reduziert wird.
- Die Brandschutzklappe muss so in eine Brandmauer eingebaut werden, dass sich das Klappenblatt in geschlossener Position innerhalb dieser Konstruktion befindet. Der Klappenkörper weist ein biegbares Scharnier auf, das eine Ebene darstellt, an welcher die tragende Konstruktion unmittelbar angrenzt.
- Für jede Widerstandsfähigkeit darf die Mindestdicke der Tragkonstruktion nach EN 1366-2 mindestens 200 mm von der Einbauöffnung entfernt nicht unterschritten werden.
- Der Abstand zwischen Montageöffnung, und somit der Brandschutzklappe und Wand kann auf bis zu 50 % vergrößert oder auf den kleinstmöglichen Wert verringert werden, solange noch ausreichend Platz für das Einsetzen des Füllmaterials vorhanden ist.

GEMÄSS EN 15650 MUSS JEDE BRANDSCHUTZKLAPPE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EINBAUANLEITUNGEN DES HERSTELLERS INSTALLIERT WERDEN. ES GILT: WIE GEPRÜFT, SO EINGEBAUT!

Einbaumethode 1 - Nass-Einbau

Verwendung von Gipsputz-, Mörtel- oder Betonfüllungen

Zulässig sind folgende Mörtel:

- DIN 1053: Gruppen II und III
 - EN 998-2: Klasse M 2 bis M 10
 - Brandschutzmörtel zugelassen nach den o.g. Normen
 - Alternativ gleichwertige Mörtel, Gipsmörtel mit Nachweis
1. Die Öffnung der Tragkonstruktion muss entsprechend der Darstellung ausgeführt werden. Die Oberflächen der Öffnung müssen eben und sauber sein. Die Öffnung der Trockenbauwand muss gemäß den Normen für Gipskartonwände verstärkt werden. Die Abmessungen der Öffnungen sind über die Nennabmessungen der Brandschutzklappe zuzüglich Abstand vorgegeben. Erstellen Sie die Öffnung bei runden Brandschutzklappen mit einem Durchmesser D1.
 2. Führen Sie die geschlossene Brandschutzklappe(1) in die Mitte der Öffnung ein, so dass sich das Klappenblatt in der Wand befindet. Verwenden Sie die biegbare Halterung (2), um die Klappe an der Wand mithilfe einer geeigneten Schraube zu befestigen (F1; empfohlener Schraubendurchmesser 5,5; z. B. DIN7981).
 3. Füllen Sie den Bereich zwischen Wand und der Brandschutzklappe vollständig mit Gips, Mörtel oder Beton (F2). Achten Sie dabei darauf, eine Verschmutzung der funktionellen Bauteile der Klappe zu vermeiden, da hierdurch die korrekte Funktionsweise eingeschränkt werden könnte. Die beste Möglichkeit hier ist, die funktionellen Bauteile bei der Montage abzudecken. Das Durchsickern von Füllmaterial kann durch Einsatz von Brettern verhindert werden. Diese sind jedoch beim Nasseinbau nicht erforderlich.

Lassen Sie zuerst die Gips-, Mörtel oder Betonfüllung aushärten und führen Sie danach die nächsten Schritte aus!

4. Entfernen Sie nach dem Einbau die Abdeckung und säubern Sie die Brandschutzklappe bei Bedarf.
5. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Klappe.

Montage – Standardabstände





Nach EN1366-2 sind die Mindestabstände von Brandschutzklappen zur Wand oder Decke mit 75 mm vorgegeben. Bei Mehrfachdurchbrüchen durch Brandschutzwände beträgt der Mindestabstand zwischen zwei Brandschutzklappen 200 mm. Dies gilt für die Abstände zwischen der Klappe und angrenzenden Elementen, die die Brandschutzwand durchdringen.

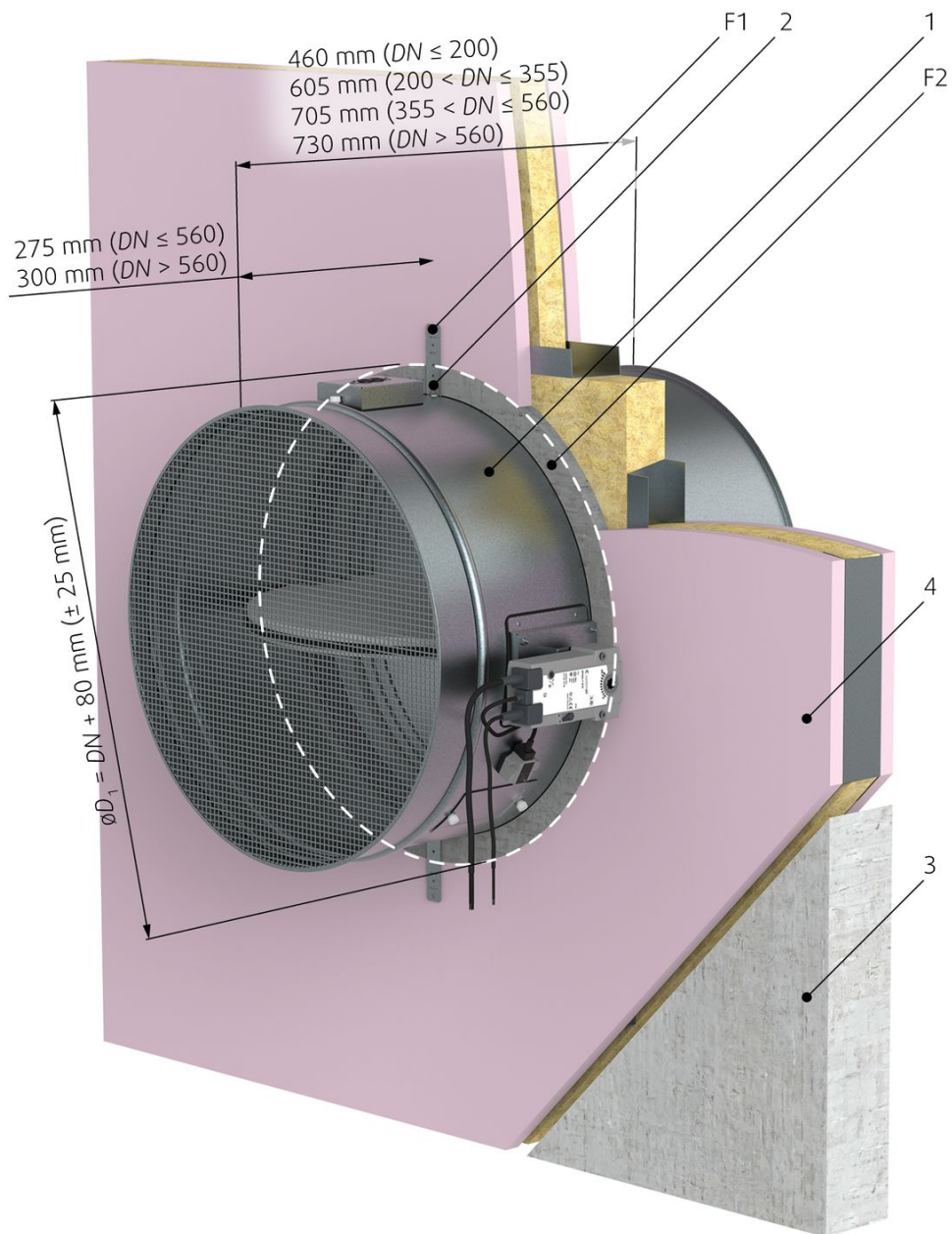
Montage – kürzere Abstände – maximale Feuerwiderstandsdauer reduziert auf EI90S

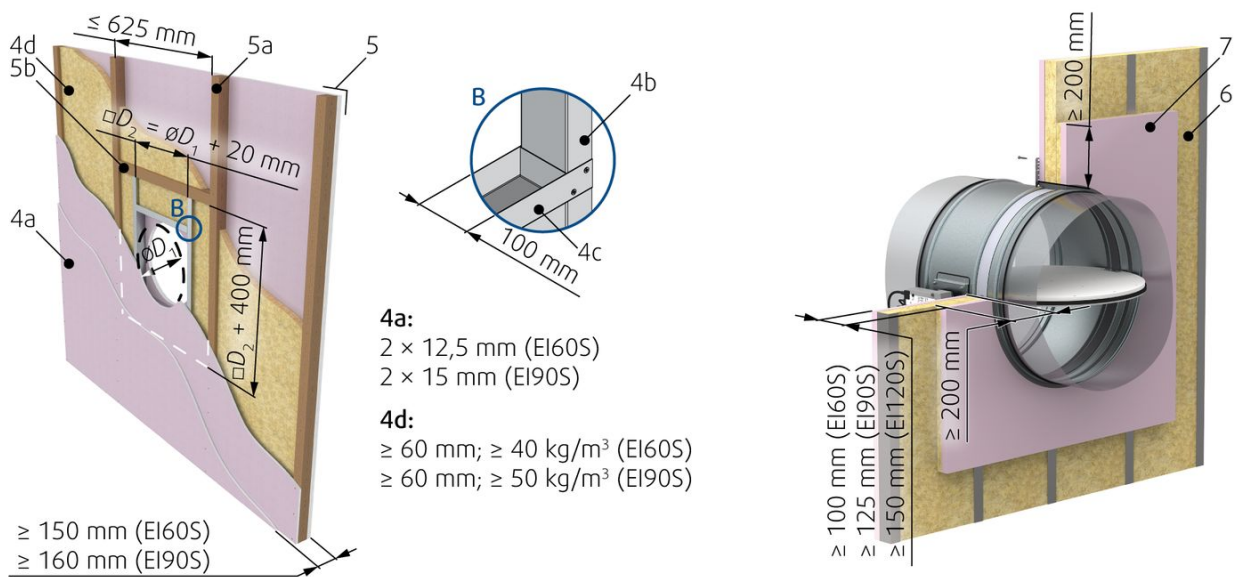
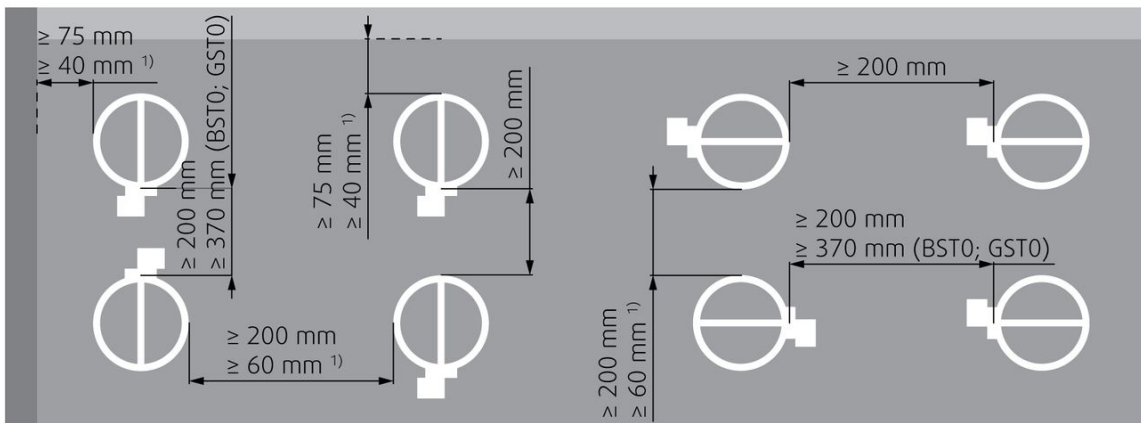
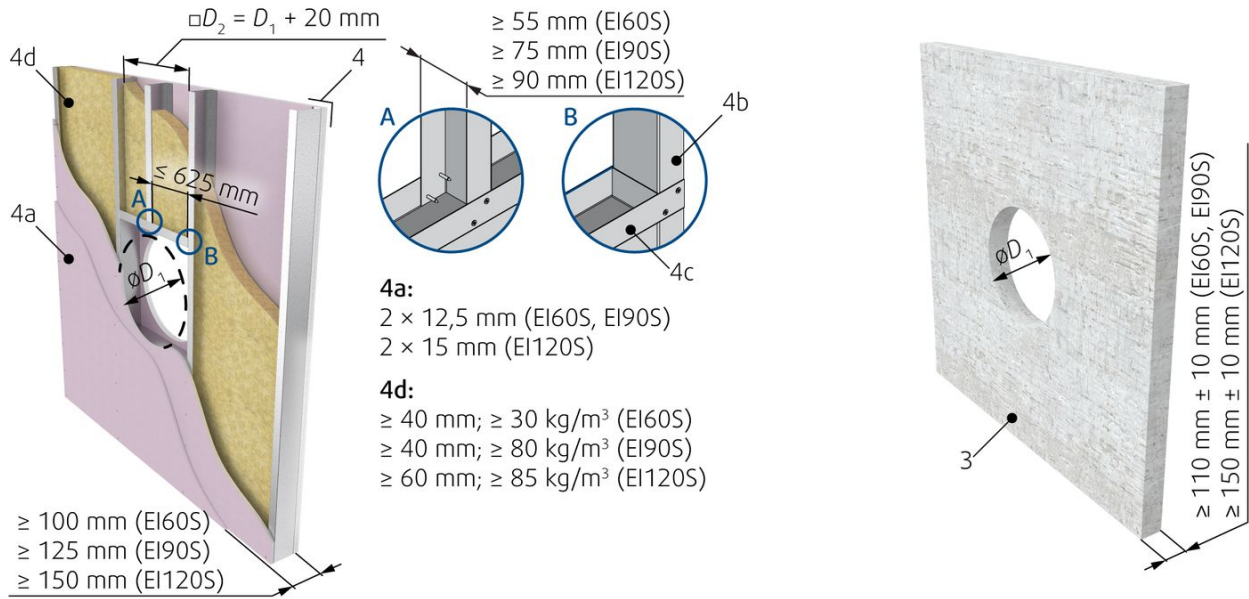
Der Abstand zwischen 2 einzelnen Brandschutzklappen kann auf 60 mm verringert werden, gemessen von der Oberfläche zur Oberfläche des Gehäuses. Der Abstand zwischen der Oberfläche der im Kanal installierten Klappe und der anliegenden Tragkonstruktion (Wand/Boden) kann auf 40 mm verringert werden, unter der Voraussetzung, dass die Feuerwiderstandsklasse folgendermaßen verringert wird: EI90 (ve i <-> o) S.

Nasseinbau in eine Wand, die dünner ist als die geprüfte

Der Einbau in eine dünnere Wand ist unter der Voraussetzung erlaubt, dass (eine) zusätzliche Lage(n) Brandschutzplatten an die Oberfläche der Wand angebracht werden, um die gleiche Länge der Klappenabschottung zu erzielen wie die getestete. Die Mindestbreite der zusätzlichen Platten um die Klappe herum beträgt 200 mm. Darüber hinaus muss die alternative dünnere Wand gemäß EN 13501-2:2007 und A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein, die zur Produktanwendung erforderlich ist. Für eine Vorsatzwand müssen die zusätzlichen Platten auf der Tragkonstruktion aus Stahl befestigt werden.

 1 Wet	FDR-3G...OF	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 360°
	DN200 ... DN630	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S			
		EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S			





Legende

F1 Schraube $\geq 5,5$ DIN7981 oder geeigneter Dübel und Schraube der Größe 6.

F2 Gipsputz-/Mörtel-/Betonfüllungen

1 Brandschutzklappe (Seite des Stellantriebs)

2 flexible Halterung

3 Wand oder Decke aus Beton/Mauerwerk/Porenbeton

4 Trockenbauwand

4a 2 Lagen feuerbeständige Gipskartonplatten des Typs F, EN 520

4b vertikale CW – Profile

4c horizontale UW – Profile

4d Mineralwolle; Stärke/Kubikdichte siehe Abbildung.

5 flexible (Holzbalken-) Wand

5a vertikaler Fichtenholzbalken $\geq 60 \times 100$ mm

5b horizontaler Fichtenholzbalken $\geq 80 \times 100$ mm

6 alternative dünnere Wand (klassifiziert gemäß EN 13501-2:2007 + A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse, die zur Produktanwendung erforderlich ist.

7 Der Bereich von 200 mm von der Öffnung um die Klappe herum muss die gleiche Zusammensetzung aufweisen und auf dieselbe Weise angelegt werden wie die flexible (Gipskarton-) Wand.

Anmerkungen

v_e- vertikale Tragkonstruktion (Wand)

h_o - horizontale Tragkonstruktion (Fußboden/Decke)

1) kleinere Abstände – Widerstand muss auf EI90 reduziert werden ($v_e \leftrightarrow o$) S

Trockeneinbau

Verwendung von Mineralwolle und Abdeckplatten


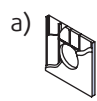
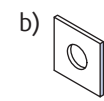

1. Die Öffnung der Tragkonstruktion muss entsprechend der Darstellung ausgeführt werden. Die Oberflächen der Öffnung müssen eben und sauber sein. Die Öffnung der Trockenbauwand muss gemäß den Normen für Gipskartonwände verstärkt werden. Die Abmessungen der Öffnungen sind über die Nennabmessungen der Brandschutzklappe zuzüglich Abstand vorgegeben. Erstellen Sie die Öffnung bei runden Brandschutzklappen mit einem Durchmesser D1.
2. Bei diesen Brandschutzklappen ist es erforderlich, die biegbaren Halterungen (2) an den Abdeckplatten mithilfe von geeigneten Schrauben oder Schrauben mit Wanddübeln (F1) zu befestigen. Deshalb sollte mit der Montage der Unterteile der Abdeckplatten CBR-FD (A1) begonnen werden. Setzen Sie die Klappe (1) auf der Seite des Mechanismus ein und befestigen Sie die biegbaren Halterungen (2) der Klappe (1) an der Abdeckplatte mithilfe von geeigneten Schrauben (F1). Montieren Sie anschließend die verbleibenden Abdeckplatten (A1) auf der Seite des Mechanismus.
3. Füllen Sie den Bereich zwischen der Wand und Klappe vollständig mit Mineralwolle (F3) mit einer Mindestdichte von 50 kg/m³ und stellen Sie sicher, dass sich das Klappengehäuse nicht deformieren kann. Achten Sie zudem darauf, dass die funktionellen Bauteile der Klappe nicht verschmutzt werden, da ansonsten deren korrekte Funktionsweise beeinträchtigt werden würde.
4. Schließen Sie die Fugen zwischen der Klappe und der Montageöffnung. Verwenden Sie bei einer runden Klappe die Abdeckplatten CBR-FD (A1) mit Schrauben (F1), die durch die vorgesehenen Bohrungen eingesetzt werden.
5. Alle Fugen zwischen den Abdeckplatten, der Wand und der Brandschutzklappe sind mit einem Brandschutzkitt-Anstrich (F4) zu verschließen.
6. Entfernen Sie nach dem Einbau die Abdeckung und säubern Sie die Brandschutzklappe bei Bedarf.
7. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Klappe.

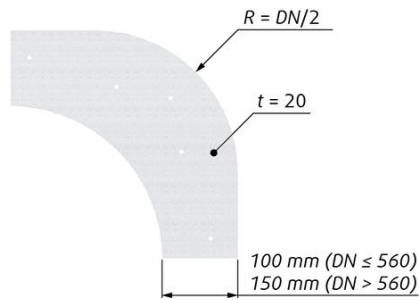
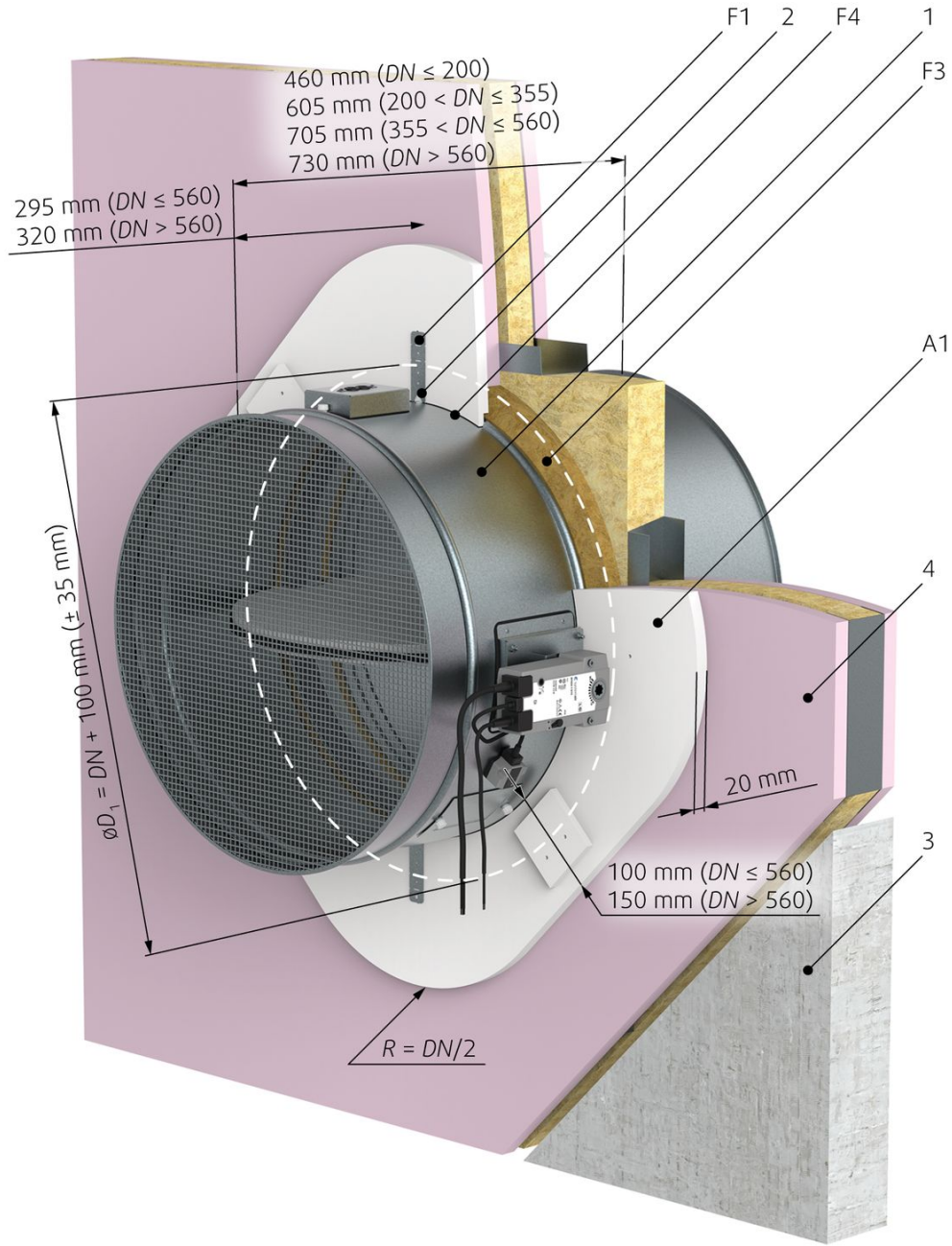
Montage – Standardabstände

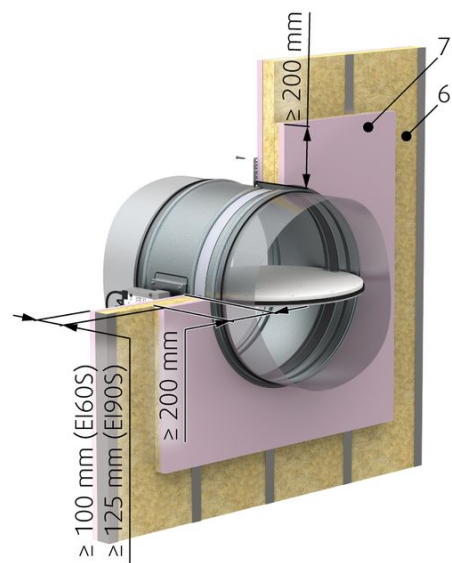
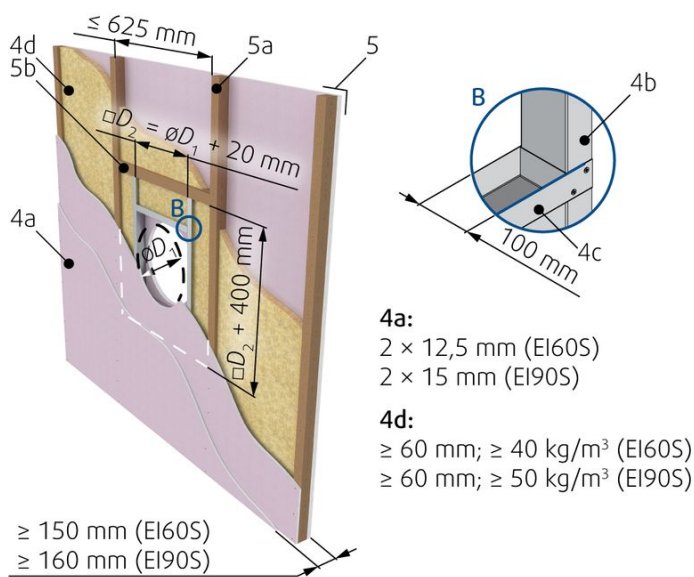
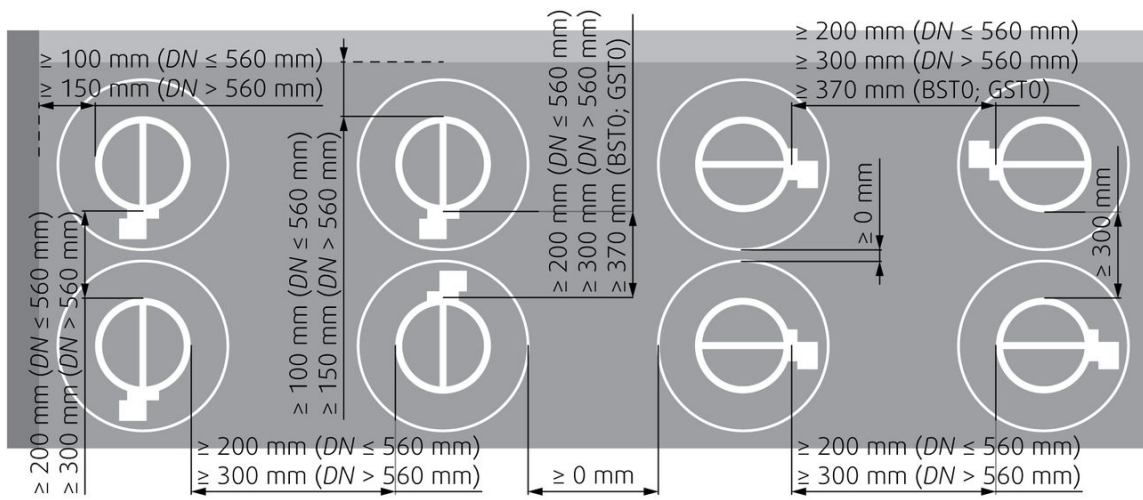
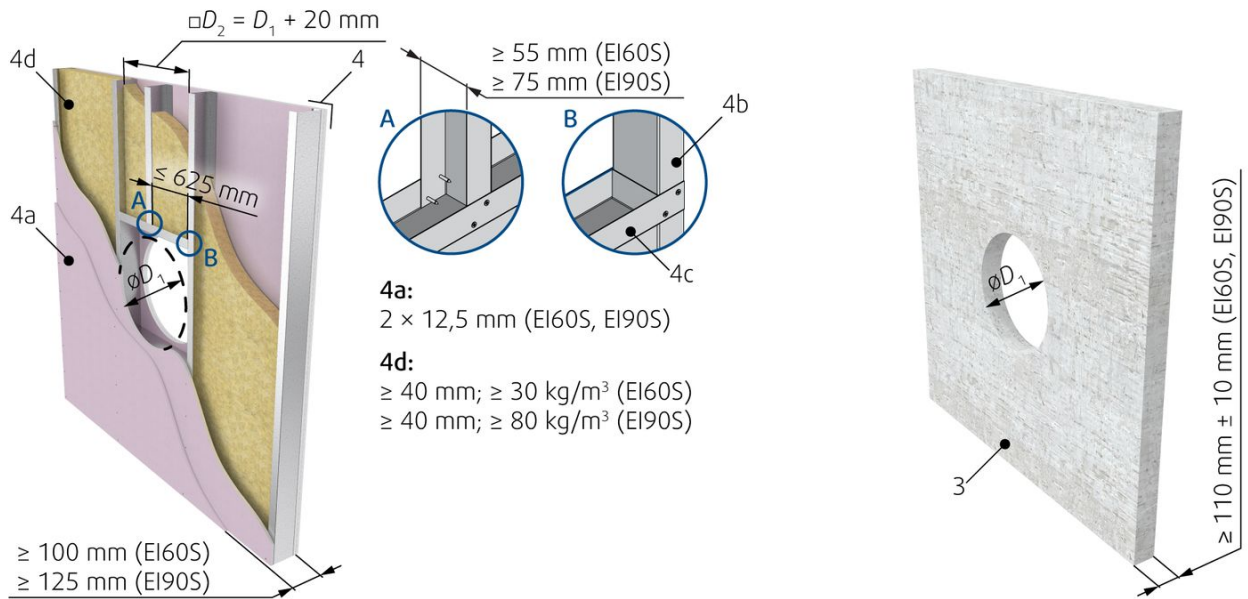
Beim Trockeneinbau beträgt der Mindestabstand von der Wand oder Decke zur Klappe 100 mm und bei DN > 560 beträgt der Mindestabstand 150 mm. Bei Mehrfachdurchbrüchen durch Brandschutzwände beträgt der Mindestabstand zwischen zwei Brandschutzklappen 200 mm und bei DN > 560 beträgt der Mindestabstand 300 mm. Dies gilt für die Abstände zwischen der Klappe und angrenzenden Elementen, die die Brandschutzwand durchdringen.

Einbau in eine Wand, die dünner ist als die geprüfte:

Der Einbau in eine dünnere Wand ist unter der Voraussetzung erlaubt, dass (eine) zusätzliche Lage(n) Brandschutzplatten an die Oberfläche der Wand angebracht werden, um die gleiche Länge der Klappenabschottung zu erzielen wie die getestete. Die Mindestbreite der zusätzlichen Platten um die Klappe herum beträgt 200 mm. Darüber hinaus muss die alternativ dünnere Wand gemäß EN 13501-2:2007 und A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein, die zur Produkthanwendung erforderlich ist. Für eine Vorsatzwand müssen die zusätzlichen Platten auf der Tragkonstruktion aus Stahl befestigt werden.

	FDR-3G...OF	EI 60 (v _e i ↔ o) S			
	DN200 ... DN630	EI 90 (v _e i ↔ o) S			





Legende

- F1** Schraube $\geq 5,5$ DIN7981 oder geeigneter Dübel und Schraube der Größe 6.
- F3** Mineralwollfüllung (min. 50 kg/m³)
- F4** Brandschutzkitt-Anstrich, z. B. Promastop-CC/Promat
- A1** Abdeckplatte CBR-FD (Zubehör) obligatorisch
- 1** Brandschutzklappe (Seite des Stellantriebs)
- 2** flexible Halterung
- 3** Wand oder Decke aus Beton/Mauerwerk/Porenbeton
- 4** Trockenbauwand
- 4a** 2 Lagen feuerbeständige Gipskartonplatten des Typs F, EN 520
- 4b** vertikale CW – Profile
- 4c** horizontale UW – Profile
- 4d** Mineralwolle; Stärke/Kubikdichte siehe Abbildung.
- 5** flexible (Holzbalken-) Wand
- 5a** vertikaler Fichtenholzbalken $\geq 60 \times 100$ mm
- 5b** horizontaler Fichtenholzbalken $\geq 80 \times 100$ mm
- 6** alternative dünnere Wand (klassifiziert gemäß EN 13501-2:2007 + A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse, die zur Produktanwendung erforderlich ist.
- 7** Der Bereich von 200 mm von der Öffnung um die Klappe herum muss die gleiche Zusammensetzung aufweisen und auf dieselbe Weise angelegt werden wie die Gipskartonwand.

Anmerkungen:

- v_e** - vertikale Tragkonstruktion (Wand)
- h_o** - horizontale Tragkonstruktion (Fußboden/Decke)

Weichschott-Einbau

Weichschott-Einbau mit Brandschutzkitt-Anstrich

1. Die Öffnung der Tragkonstruktion muss entsprechend der Darstellung ausgeführt werden. Die Oberflächen der Öffnung müssen eben und sauber sein. Die Öffnung der Trockenbauwand muss gemäß den Normen für Gipskartonwände verstärkt werden. Die Abmessungen der Öffnungen sind über die Nennabmessungen der Brandschutzklappe zuzüglich Abstand vorgegeben. Erstellen Sie die Öffnung bei runden Brandschutzklappen mit einem Durchmesser D1.
2. Bereiten Sie die Montagesegmente mit Mineralwolle (F5) in Stärke der Öffnungshöhe vor. Tragen Sie zuerst einen geeigneten Brandschutzkitt-Anstrich (F6) auf die Klappe (1) an ihrer Montagestelle auf. Setzen Sie das Füllmaterial mit demselben Anstrich ein und verkleben Sie es. Nachdem der Brandschutzkitt-Anstrich getrocknet ist, kann die Klappe mit der Füllung eingebaut werden.
3. Denselben Brandschutzkitt-Anstrich (F6) auf die Innenfläche der Wandöffnung auftragen. Tragen Sie diesen Anstrich außerdem auf die Außenfläche der Füllung auf, welche auf die Klappenoberfläche aufgeklebt wurde. Setzen Sie die Klappe unmittelbar nach dem Auftragen des Brandschutzkitt-Anstrichs in die Wandöffnung ein. Das Klappenblatt muss sich in der Tragkonstruktion befinden.
4. Nachdem Sie die Klappe in die Öffnung eingesetzt und diese mithilfe der biegbaren Halterungen (2) und geeigneten Schrauben (F1) befestigt haben, tragen Sie denselben Brandschutzkitt-Anstrich (F6) in einer Stärke von mindestens 2 mm und einer Breite von 100 mm gleichmäßig auf beiden Seiten auf die freiliegende Füllung und die Wandkanten auf. Tragen Sie diesen Anstrich nicht an den Stellen auf, an denen sich der Mechanismus, die Kontrollöffnungen und die Aufkleber des Herstellers befinden.
5. Entfernen Sie nach dem Einbau die Abdeckung und säubern Sie die Brandschutzklappe bei Bedarf.
6. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Klappe.

Einbau – Standardabstände





Nach EN1366-2 sind die Mindestabstände von Brandschutzklappen zur Wand oder Decke mit 75 mm vorgegeben. Bei Mehrfachdurchbrüchen durch Brandschutzwände beträgt der Mindestabstand zwischen zwei Brandschutzklappen 200 mm. Dies gilt für die Abstände zwischen der Klappe und angrenzenden Elementen, die die Brandschutzwand durchdringen.

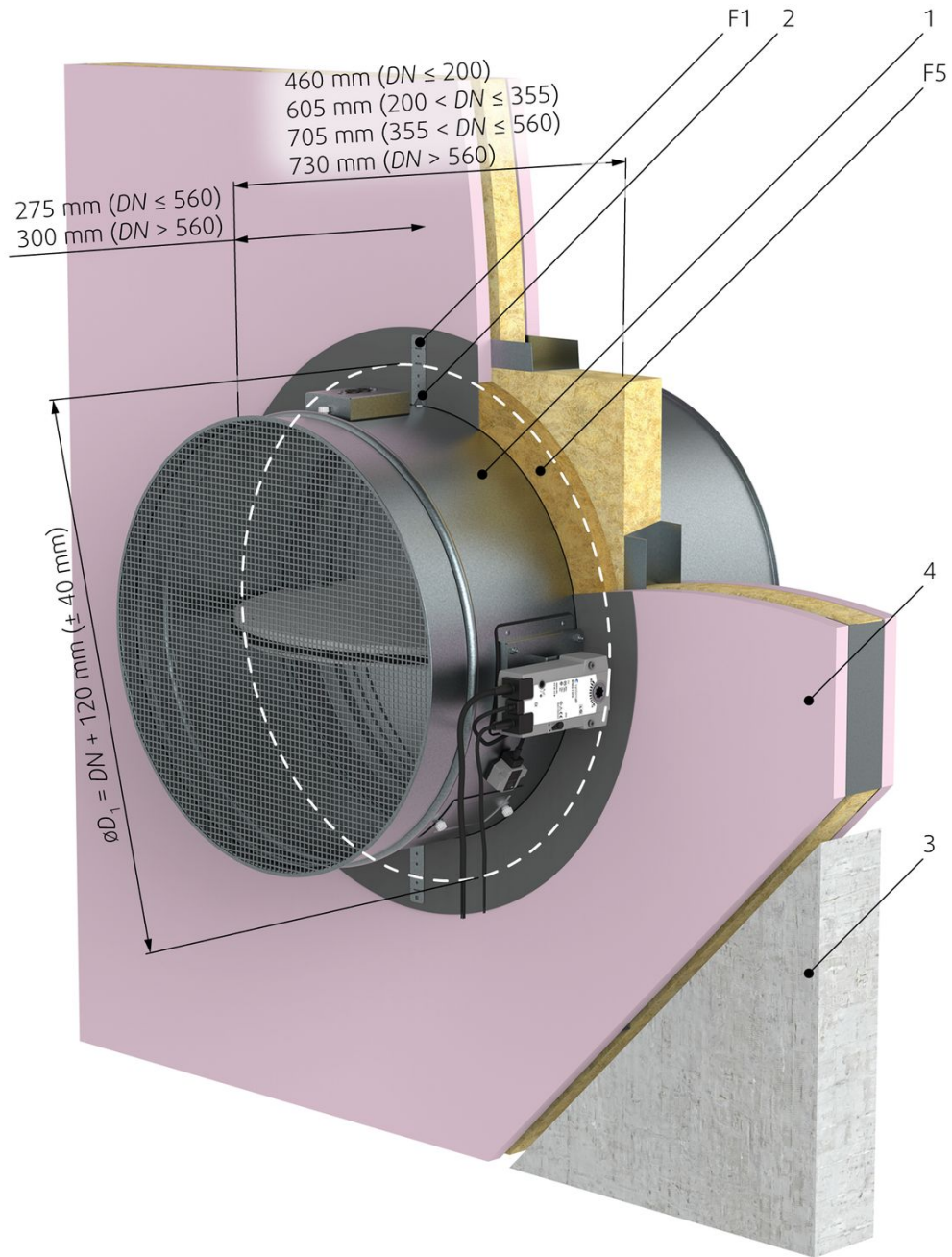
Einbau – kürzere Abstände

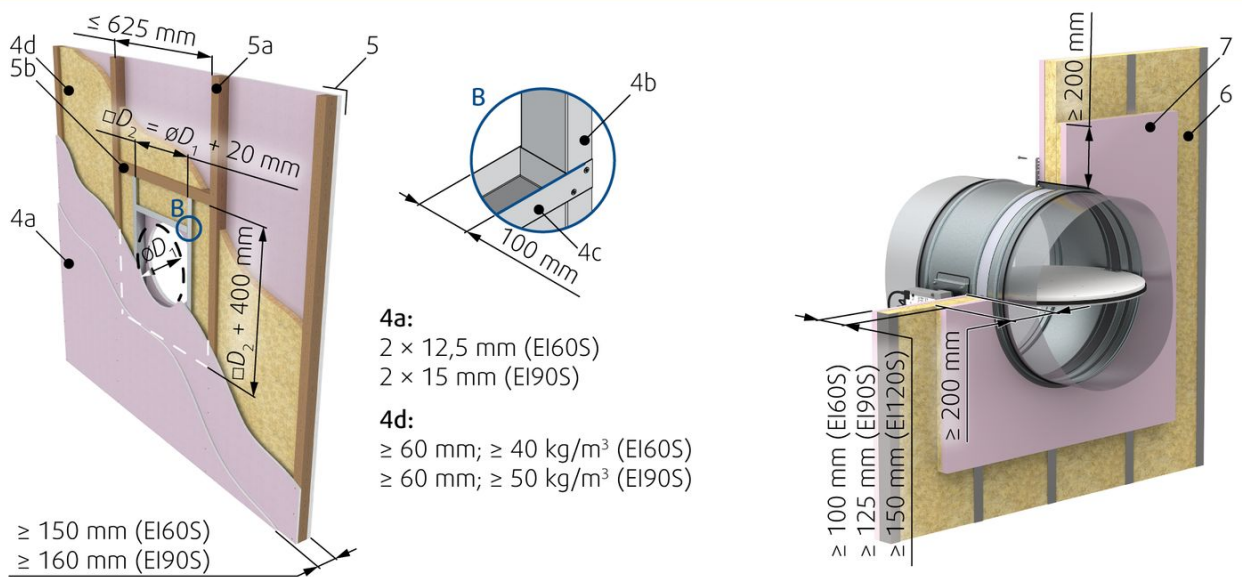
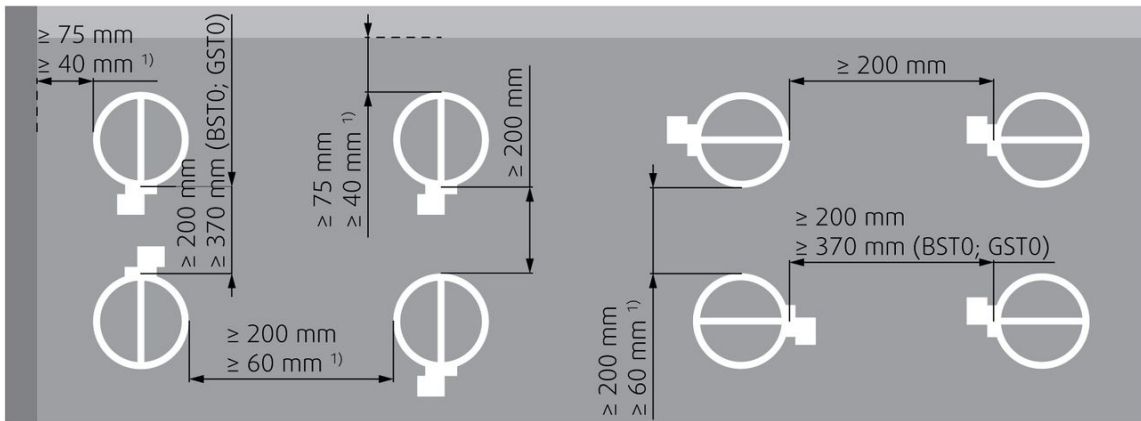
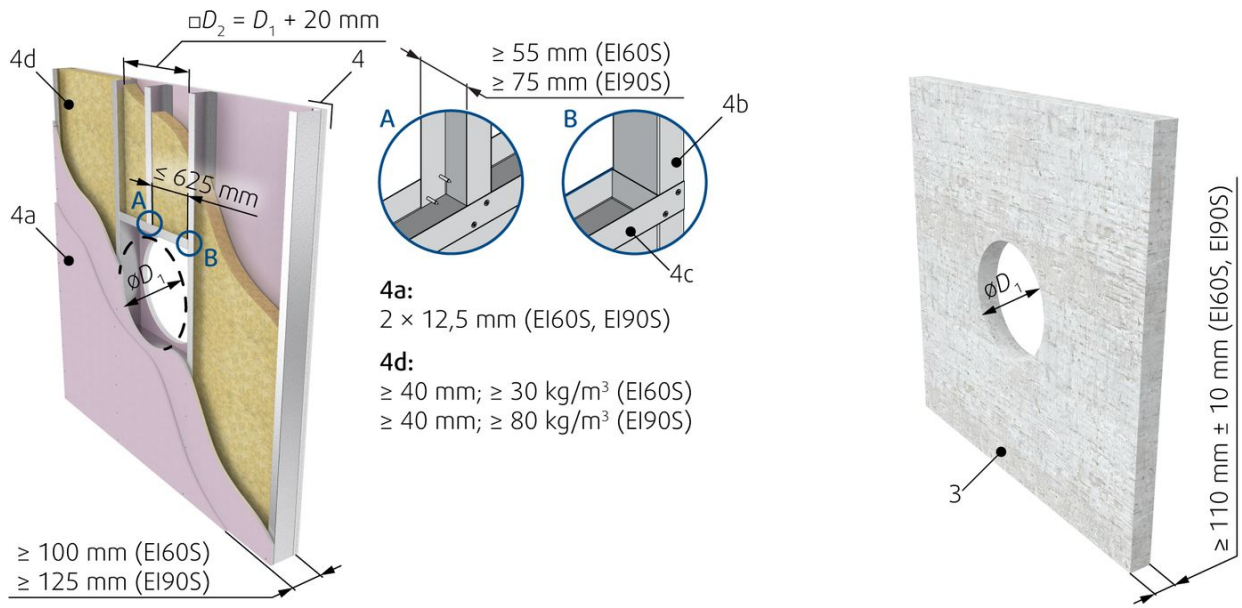
Der Abstand zwischen 2 einzelnen Brandschutzklappen kann auf 60 mm verringert werden, gemessen von der Oberfläche zur Oberfläche des Gehäuses. Der Abstand zwischen der Oberfläche der im Kanal installierten Klappe und der anliegenden Tragkonstruktion (Wand/Boden) kann auf 40 mm verringert werden.

Einbau in eine Wand, die dünner ist als die geprüfte

Der Einbau in eine schmalere Wand ist unter der Voraussetzung erlaubt, dass (eine) zusätzliche Lage(n) Brandschutzplatten an die Oberfläche der Wand angebracht werden, um die gleiche Länge der Klappenabschottung zu erzielen wie die getestete. Die Mindestbreite der zusätzlichen Platten um die Klappe herum beträgt 200 mm. Darüber hinaus muss die alternative dünnere Wand gemäß EN 13501-2:2007 und A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein, die zur Produktanwendung erforderlich ist. Für eine hervorstehende Wand müssen die zusätzlichen Platten auf der Tragkonstruktion aus Stahl befestigt werden.

 3 Soft	FDR-3G...OF	EI 60 (v_e i ↔ o) S	a) 	b) 	 360°
	DN200 ... DN630	EI 90 (v_e i ↔ o) S			





Legende

F1 Schraube $\geq 5,5$ DIN7981 oder geeigneter Dübel und Schraube der Größe 6.

F5 Abschnitt aus Mineralwolle (mindestens 150 kg/m³).

F6 Schicht aus Brandschutzkitt-Anstrich (Promastop-CC/Promat), Stärke von mindestens 2 mm für freiliegende Flächen.

1 Brandschutzklappe (Seite des Stellantriebs)

2 flexible Halterung

3 Wand oder Decke aus Beton/Mauerwerk/Porenbeton

4 Trockenbauwand

4a 2 Lagen feuerbeständige Gipskartonplatten des Typs F, EN 520

4b vertikale CW – Profile

4c horizontale UW – Profile

4d Mineralwolle; Stärke/Kubikdichte siehe Abbildung.

5 flexible (Holzbalken-) Wand

5a vertikaler Fichtenholzbalken $\geq 60 \times 100$ mm

5b horizontaler Fichtenholzbalken $\geq 80 \times 100$ mm

6 alternative dünnere Wand (klassifiziert gemäß EN 13501-2:2007 + A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse, die zur Produktanwendung erforderlich ist.

7 Der Bereich von 200 mm von der Öffnung um die Klappe herum muss die gleiche Zusammensetzung aufweisen und auf dieselbe Weise angelegt werden wie die flexible (Gipskarton-) Wand.

Anmerkungen:

v_e - vertikale Tragkonstruktion (Wand)

h_o - horizontale Tragkonstruktion (Fußboden/Decke)

Hilti-Montage

Füllung, die nur aus Hilti-Schaum besteht

Hinweis: Überschüssiges Material kann für die Füllung bei dieser Montage verwendet werden. Dieses kann in die Aussparung eingefügt werden, bevor Sie neuen Schaum aus der Montagepistole auftragen.

1. Die Öffnung der Tragkonstruktion muss entsprechend der Darstellung ausgeführt werden. Die Oberflächen der Öffnung müssen eben und sauber sein. Die Öffnung der Trockenbauwand muss gemäß den Normen für Gipskartonwände verstärkt werden. Die Abmessungen der Öffnungen sind über die Nennabmessungen der Brandschutzklappe zuzüglich Abstand vorgegeben. Erstellen Sie die Öffnung bei runden Brandschutzklappen mit einem Durchmesser D1.
2. Setzen Sie die Klappe mittig in die Öffnung ein und befestigen Sie diese mithilfe der flexiblen Halterung und geeigneten Schrauben (F1) an der Öffnung.
3. Tragen Sie beim Umgang mit Schaum Schutzhandschuhe. Setzen Sie den Lauf der Montagepistole in die Mitte der Aussparung zwischen der Klappe und der Öffnung ein und verfüllen Sie diese vollständig mit Schaum (F17). Heraustretender Schaum kann schnell mit der Hand in die Aussparung zurückgeschoben werden.
4. Nachdem sich die Füllung (F17) verfestigt hat (auch wenn diese stets etwas flexibel bleibt), können Sie den an der Wand überstehenden Schaum zurückschneiden.
5. Entfernen Sie nach dem Einbau die Abdeckung und säubern Sie die Brandschutzklappe bei Bedarf.
6. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Klappe.

Einbau – Standardabstände





Nach EN1366-2 sind die Mindestabstände von Brandschutzklappen zur Wand oder Decke mit 75 mm vorgegeben. Bei Mehrfachdurchbrüchen durch Brandschutzwände beträgt der Mindestabstand zwischen zwei Brandschutzklappen 200 mm. Dies gilt für die Abstände zwischen der Klappe und angrenzenden Elementen, die die Brandschutzwand durchdringen.

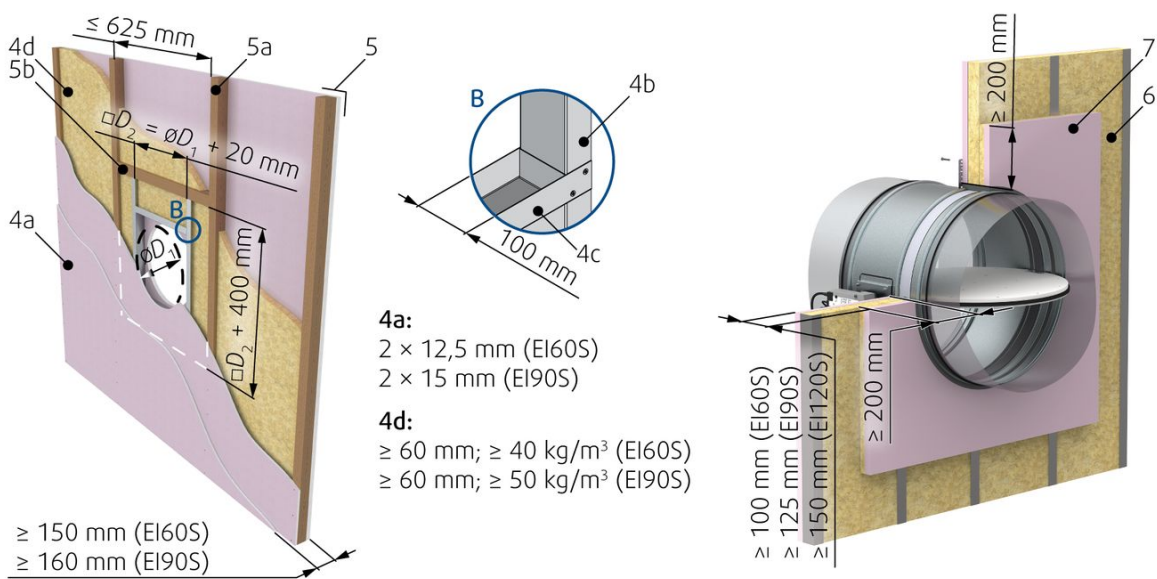
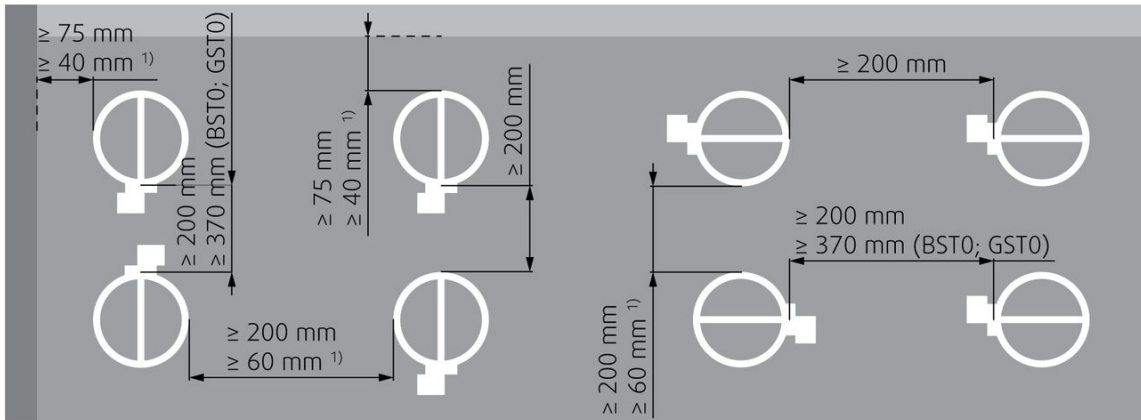
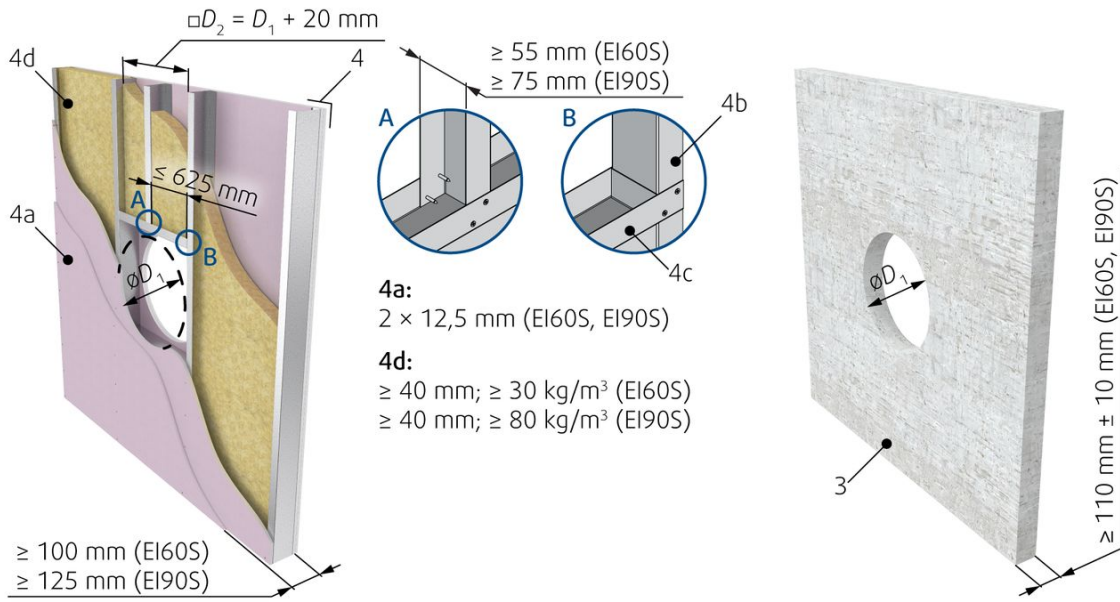
Einbau – kürzere Abstände

Der Abstand zwischen 2 einzelnen Brandschutzklappen kann auf 60 mm verringert werden, gemessen von der Oberfläche zur Oberfläche des Gehäuses. Der Abstand zwischen der Oberfläche der im Kanal installierten Klappe und der anliegenden Tragkonstruktion (Wand/Boden) kann auf 40 mm verringert werden.

Einbau in eine Wand, die dünner ist als die geprüfte

Der Einbau in eine schmalere Wand ist unter der Voraussetzung erlaubt, dass (eine) zusätzliche Lage(n) Brandschutzplatten an die Oberfläche der Wand angebracht werden, um die gleiche Länge der Klappenabschottung zu erzielen wie die getestete. Die Mindestbreite der zusätzlichen Platten um die Klappe herum beträgt 200 mm. Darüber hinaus muss die alternative dünnere Wand gemäß EN 13501-2:2007 und A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse klassifiziert sein, die zur Produkthanwendung erforderlich ist. Für eine Vorsatzwand müssen zusätzliche Platten auf der Tragkonstruktion aus Stahl befestigt werden.

 3H Hilti	FDR-3G...OF	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 360°
	DN200 ... DN630	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			



Legende

F1 Schraube $\geq 5,5$, z. B. DIN7981 oder geeigneter Dübel und Schraube der Größe 6.

F17 Schaum CFS-F FX/HILTI.

1 Brandschutzklappe (Seite des Stellantriebs)

2 flexible Halterung

3 Wand oder Decke aus Beton/Mauerwerk/Porenbeton

4 Trockenbauwand

4a 2 Lagen feuerbeständige Gipskartonplatten des Typs F, EN 520

4b vertikale CW – Profile

4c horizontale UW – Profile

4d Mineralwolle; Stärke/Kubikdichte siehe Abbildung.

5 flexible (Holzbalken-) Wand

5a vertikaler Fichtenholzbalken $\geq 60 \times 100$ mm

5b horizontaler Fichtenholzbalken $\geq 80 \times 100$ mm

6 alternative dünnere Wand (klassifiziert gemäß EN 13501-2:2007 + A1: 2009 für die Feuerwiderstandsklasse, die zur Produktanwendung erforderlich ist.

7 Der Bereich von 200 mm von der Öffnung um die Klappe herum muss die gleiche Zusammensetzung aufweisen und auf dieselbe Weise angelegt werden wie die Gipskartonwand.

Anmerkungen:

v_e - vertikale Tragkonstruktion (Wand)

1) kürzere Abstände – maximaler Widerstand EI90 ($v_e \leftrightarrow o$) S

Elektrische Anschlüsse

		DN (mm)										
		200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
T/PC/A		B230T-OF/6,5 VA/BFL230-T					B230T-OF/10 VA/BN230-T					
		B24T-OF/4 VA/BFL24-T					B24T-OF/6 VA/BN24-T					
		B24T-W-OF/4 VA/BFL24-T-ST					B24T-W-OF/6 VA/BN24-T-ST					
		BSD230T-OF/13,8 VA/BFL24-T					BSD230T-OF/13,8 VA/BN24-T					
		+ LRZ Basis + ORS144K					+ LRZ Basis + ORS144K					

		DN (mm)										
		200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
T/PC/A		G230T-OF/9,5 VA/340TA-230-05...					G230T-OF/11,5 VA/360TA-230-12...					
		G24T-OF/9 VA/340TA-024-05...					G24T-OF/7 VA/360TA-024-12...					
		G24T-W-OF/9 VA/340TA-024-05...ST01					G24T-W-OF/7 VA/360TA-024-12...ST01					
		GSD230T-OF/13,8 VA/340TA-024-05...					GSD230T-OF/13,8 VA/360TA-024-12...					
		+ LRZ Basis + ORS144K					+ LRZ Basis + ORS144K					

T/PC/A - Auslösungsart/Leistungsaufnahme/Stellantrieb

Auslösungsart H0-OF

Diese Art von Auslöseeinrichtung weist keine elektrischen Bestandteile auf.

Auslösungsart H2-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

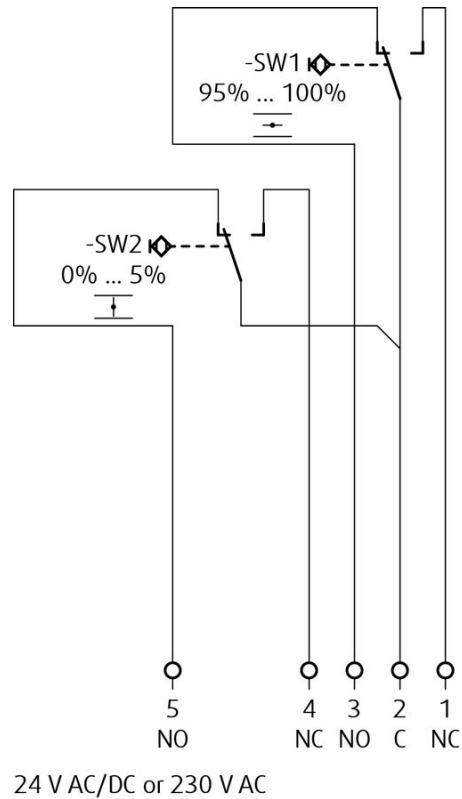
Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Mikroschalter: Stromversorgung: AC 125/250 V oder DC 12/24 V

Elektrische Parameter: 3A

ANMERKUNGEN:

- Spannungsversorgung über Sicherheitstransformator.

**Legende**

- 1 graue Ader
- 2 orangefarbene Ader
- 3 pinkfarbene Ader
- 4 weiße Ader
- 5 rote Ader
- 6 braune Ader (nicht für den Aktivierungstyp H2 verwenden)
- X:7 blaue Ader (nicht für den Aktivierungstyp H2 verwenden)

Auslösungsart H5-2-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Mikroschalter:

Stromversorgung: AC 125/250 V oder DC 12/24 V

Elektrische Parameter: 3A

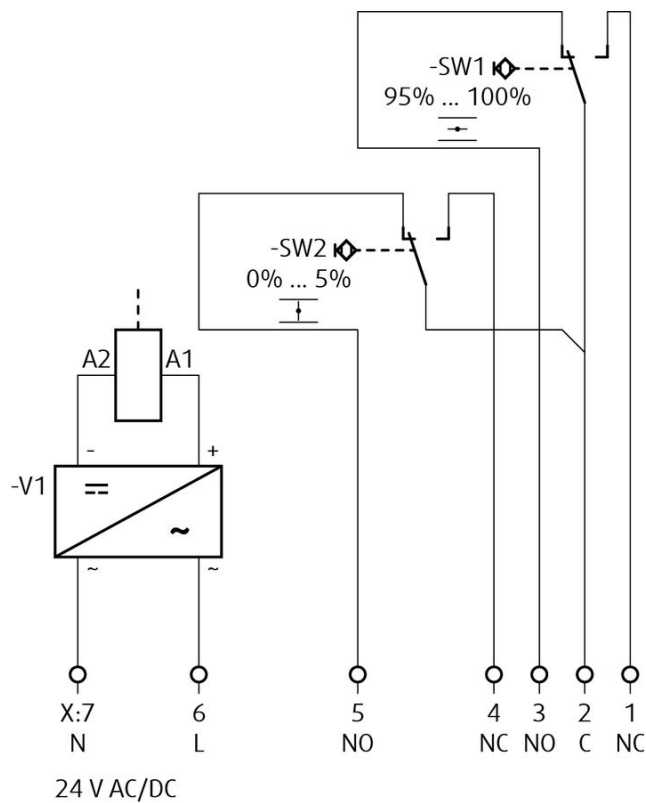
Elektromagnetischer Impuls:

Stromversorgung: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

Elektrische Parameter: 50 VA, Lastfaktor 10 % (maximal 30 Sekunden in Betrieb)

ANMERKUNGEN:

- 50 VA = Nennauslöseleistung, maximal zulässige Magnetlast = 300 VA
- Spannungsversorgung über Sicherheitstransformator.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

- 1 graue Ader
- 2 orangefarbene Ader
- 3 pinkfarbene Ader
- 4 weiße Ader
- 5 rote Ader
- 6 braune Ader
- X:7 blaue Ader

Auslösungsart H6-2-0F

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Mikroschalter:

Stromversorgung: AC 125/250 V oder DC 12/24 V

Elektrische Parameter: 3A

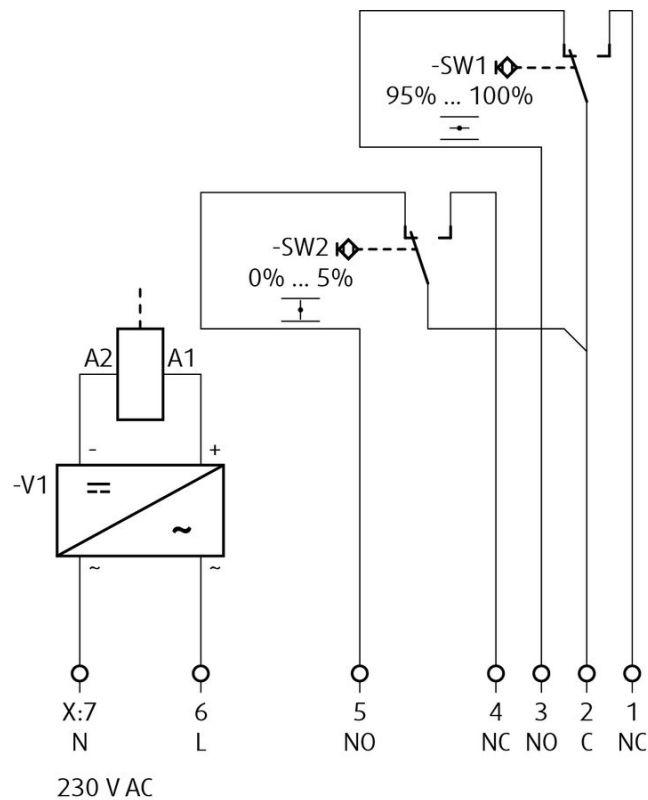
Elektromagnetischer Impuls:

Stromversorgung: AC 230 V, 50/60 Hz

Elektrische Parameter: 50 VA, Lastfaktor 10 % (maximal 30 Sekunden in Betrieb)

ANMERKUNGEN:

- 50 VA = Nennauslöseleistung, maximal zulässige Magnetlast = 300 VA
- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Eine Vorrichtung (mit mind. 3 mm Luftstrecke) zur Trennung der Polleiter ist für die Isolierung vom Netzanschluss erforderlich.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

- 1 graue Ader
- 2 orangefarbene Ader
- 3 pinkfarbene Ader
- 4 weiße Ader
- 5 rote Ader
- 6 braune Ader
- X:7 blaue Ader

Auslösungsart B230T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

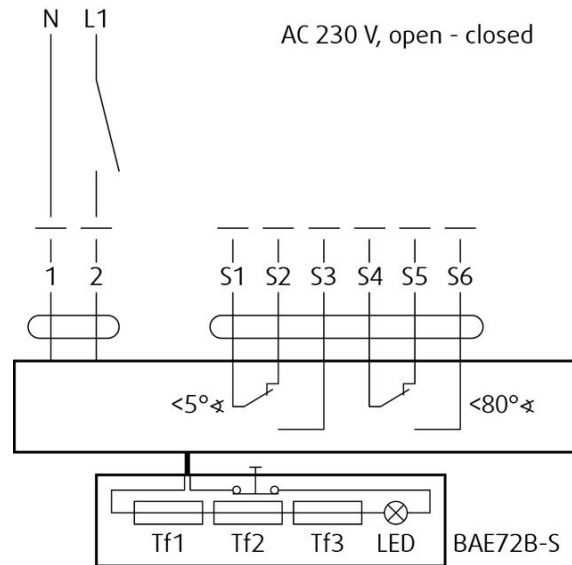
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Stromversorgung des Stellantriebs: AC 230 V, 50/60 Hz

ANMERKUNGEN:

- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Eine Vorrichtung (mit mind. 3 mm Luftstrecke) zur Trennung der Polleiter ist für die Isolierung vom Netzanschluss erforderlich.
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

- 1** blaue Ader
- 2** braune Ader
- S1** violette Ader
- S2** rote Ader
- S3** weisse Ader
- S4** orangefarbene Ader
- S5** pinkfarbene Ader
- S6** graue Ader
- Tf** Thermosicherung

Auslösungsart G230T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

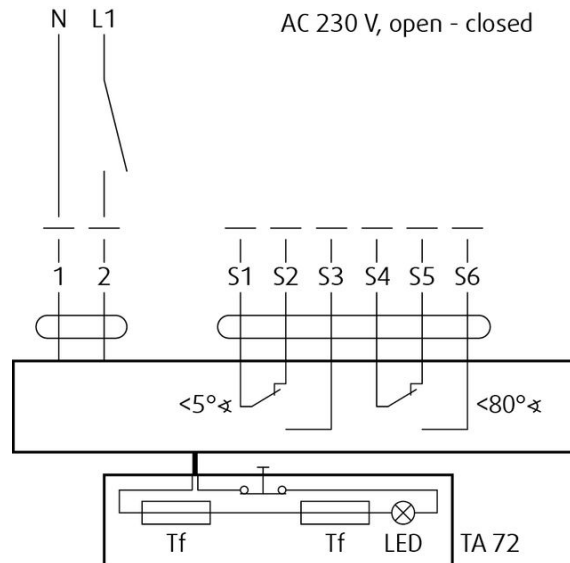
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Stromversorgung des Stellantriebs: AC 230 V, 50/60 Hz

ANMERKUNGEN:

- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Eine Vorrichtung (mit mind. 3 mm Luftstrecke) zur Trennung der Polleiter ist für die Isolierung vom Netzanschluss erforderlich.
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

- 1** blaue Ader
- 2** braune Ader
- S1** violette Ader
- S2** rote Ader
- S3** weisse Ader
- S4** orangefarbene Ader
- S5** pinkfarbene Ader
- S6** graue Ader
- Tf** Thermosicherung

Auslösungsart B24T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

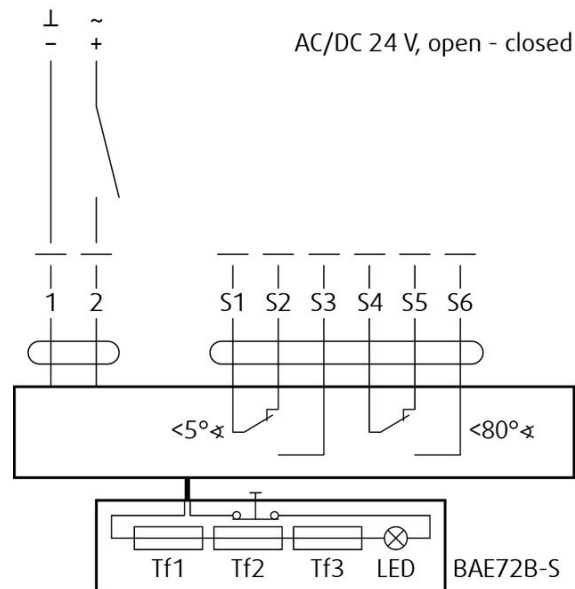
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Stromversorgung des Stellantriebs: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

ANMERKUNGEN:

- Spannungsversorgung über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

- 1** blaue Ader (schwarz für BF24-T)
- 2** rote Ader (weiß für BF24-T)
- S1** violette Ader (weiß für BF24-T)
- S2** rote Ader (weiß für BF24-T)
- S3** weisse Ader (weiß für BF24-T)
- S4** orangefarbene Ader (weiß für BF24-T)
- S5** pinkfarbene Ader (weiß für BF24-T)
- S6** graue Ader (weiß für BF24-T)
- Tf** Thermosicherung

Auslösungsart G24T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

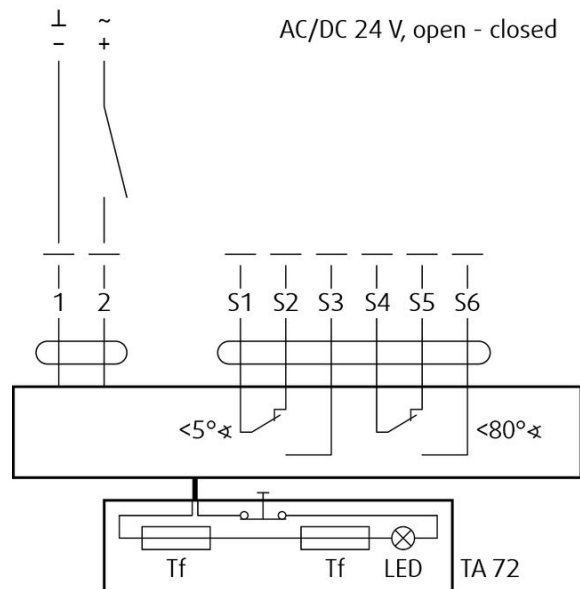
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Stromversorgung des Stellantriebs: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

ANMERKUNGEN:

- Spannungsversorgung über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Leistungsaufnahme beachten!



Legende

1 schwarze Ader

2 rote Ader

S1 violette Ader

S2 rote Ader

S3 weisse Ader

S4 orangefarbene Ader

S5 pinkfarbene Ader

S6 graue Ader

Tf Thermosicherung

Auslösungsart BSD230T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

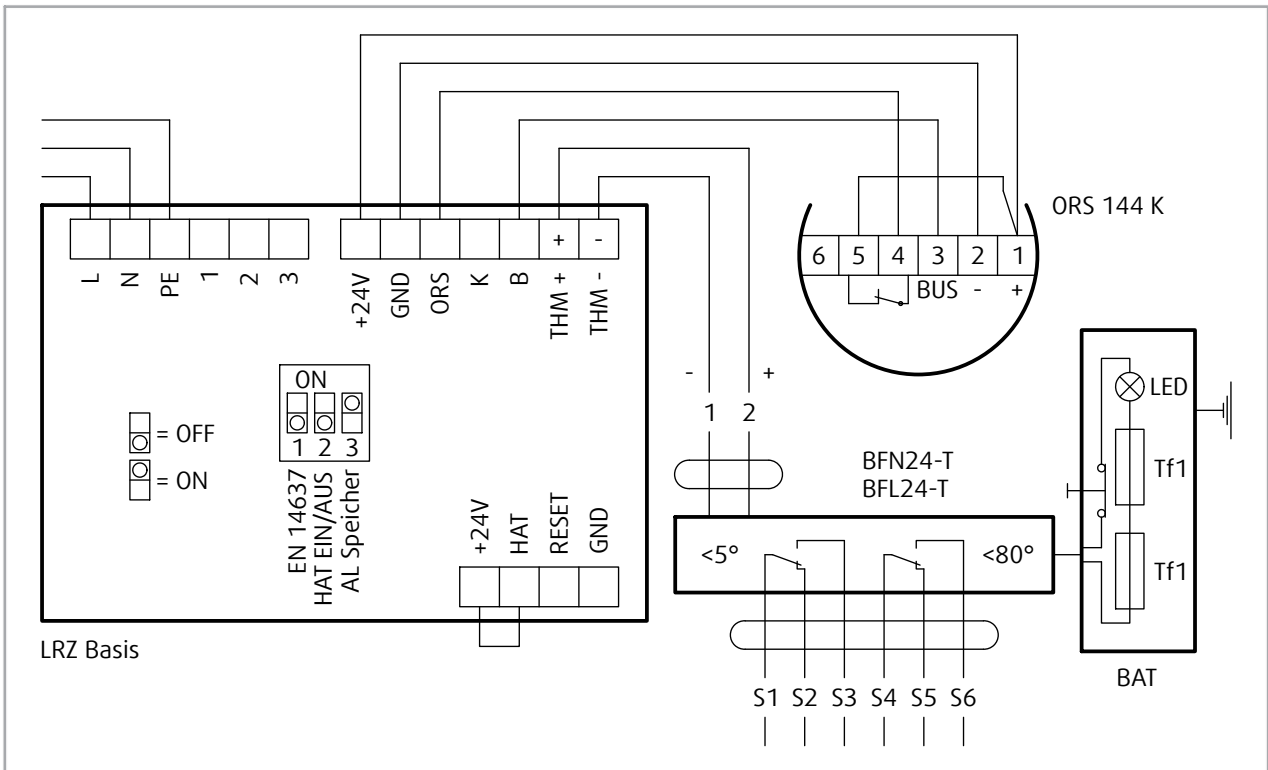
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Leistungsaufnahme beachten.

ANMERKUNGEN:

- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Eine Vorrichtung (mit mind. 3 mm Luftstrecke) zur Trennung der Polleiter ist für die Isolierung vom Netzanschluss erforderlich.



Legende

- 1 Brücke werkseitig montiert. Kann bei Bedarf für den Austausch durch einen thermoelektrischen Auslöser entfernt werden (die Sicherheitsfunktion wird ausgelöst, wenn die Klemmen 1 und 2 nicht verbunden sind).
- 2 Brücke wird nur zu Zwecken der Inbetriebnahme und ohne BKS24-.. genutzt!
- 3 Zweidrahtleiter an BKS24-..

LED signalization of LRZ Basis

Three LED's on LRZ Basis signal the current state

Note: Flashing sequence starts with long ON state (for 1,5 seconds) following with one short OFF state (for 0,5 seconds) or several short OFF/ON state (for 0,5 seconds)

Green LED	Orange LED	Red LED	24 V Output	Relay	State
ON	OFF	OFF	ON	ON	In operation
ON	OFF	ON	OFF	OFF	Alarm - smoke switch
ON	OFF	Flashing 1x	OFF	OFF	Alarm - internal manual release button
ON	OFF	Flashing 2x	OFF	OFF	Alarm - external manual release button
ON	ON	OFF	OFF	OFF	Fault - LRZ Basis (needs replacing)
ON	Flashing 2x	OFF	OFF	OFF	Fault - smoke switch (ORS)
ON	Flashing 3x	OFF	OFF	OFF	Fault - manual release button loop
ON	Flashing 4x	OFF	OFF	OFF	Fault - high temperature in LRZ Basis
ON	Flashing 5x	OFF	OFF	OFF	Fault - short circuit (output 24 V)
ON	Flashing 6x	Flashing 6x	OFF	OFF	Fault - membrane keyboard
ON	Flashing 9x	OFF	OFF	OFF	Fault - power output limit exceeded
ON	Flashing 10x	OFF	OFF	OFF	Fault - short circuit in LRZ Basis (input 24 V)

Auslösungsart GSD230T-OF

WICHTIG: Gefahr eines Stromschlags!

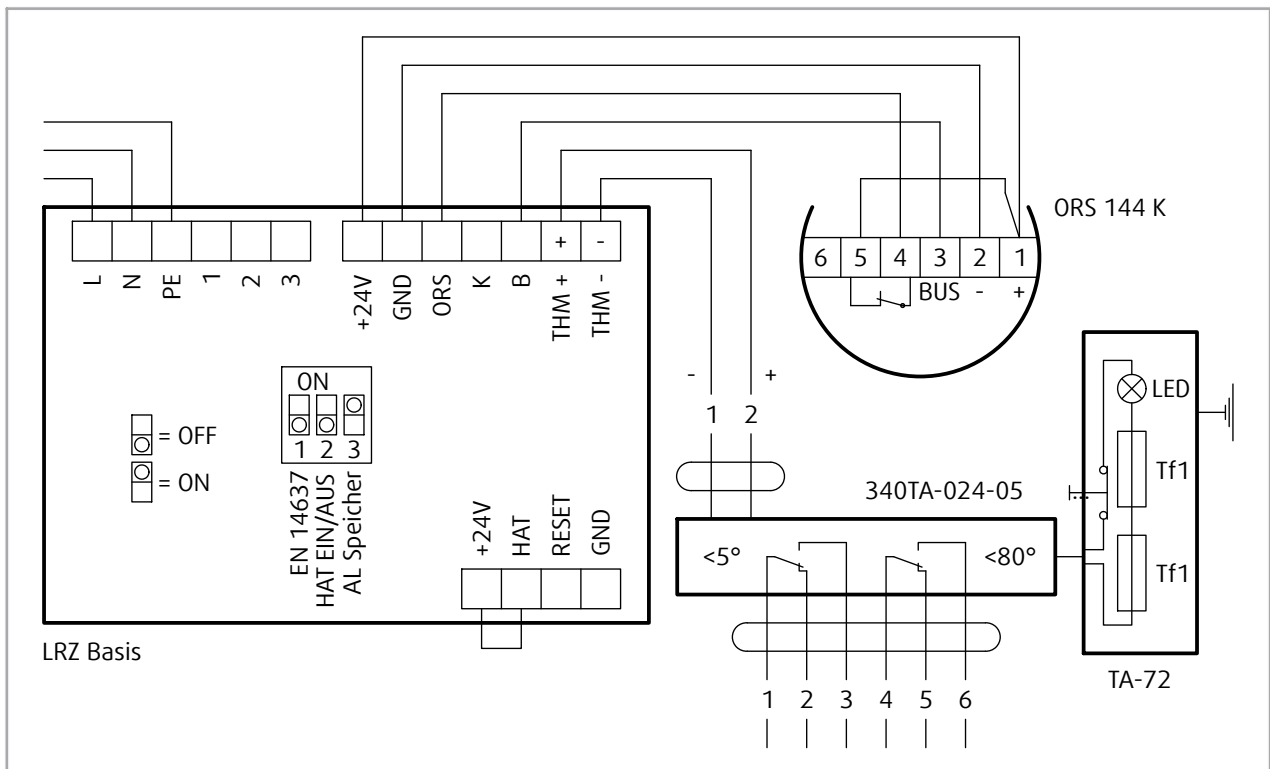
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Leistungsaufnahme beachten.

ANMERKUNGEN:

- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Eine Vorrichtung (mit mind. 3 mm Luftstrecke) zur Trennung der Polleiter ist für die Isolierung vom Netzanschluss erforderlich.



Legende

- 1 Brücke werkseitig montiert. Kann bei Bedarf für den Austausch durch einen thermoelektrischen Auslöser entfernt werden (die Sicherheitsfunktion wird ausgelöst, wenn die Klemmen 1 und 2 nicht verbunden sind).
- 2 Brücke wird nur zu Zwecken der Inbetriebnahme und ohne BKS24-.. genutzt!
- 3 Zweidrahtleiter an BKS24-..

LED signalization of LRZ Basis

Three LED's on LRZ Basis signal the current state

Note: Flashing sequence starts with long ON state (for 1,5 seconds) following with one short OFF state (for 0,5 seconds) or several short OFF/ON state (for 0,5 seconds)

Green LED	Orange LED	Red LED	24 V Output	Relay	State
ON	OFF	OFF	ON	ON	In operation
ON	OFF	ON	OFF	OFF	Alarm - smoke switch
ON	OFF	Flashing 1x	OFF	OFF	Alarm - internal manual release button
ON	OFF	Flashing 2x	OFF	OFF	Alarm - external manual release button
ON	ON	OFF	OFF	OFF	Fault - LRZ Basis (needs replacing)
ON	Flashing 2x	OFF	OFF	OFF	Fault - smoke switch (ORS)
ON	Flashing 3x	OFF	OFF	OFF	Fault - manual release button loop
ON	Flashing 4x	OFF	OFF	OFF	Fault - high temperature in LRZ Basis
ON	Flashing 5x	OFF	OFF	OFF	Fault - short circuit (output 24 V)
ON	Flashing 6x	Flashing 6x	OFF	OFF	Fault - membrane keyboard
ON	Flashing 9x	OFF	OFF	OFF	Fault - power output limit exceeded
ON	Flashing 10x	OFF	OFF	OFF	Fault - short circuit in LRZ Basis (input 24 V)

Bedienungsanleitung

Warnung

Tragen Sie Schutzhandschuhe und halten Sie sich vom Bewegungsbereich des Blattes fern, während Sie die Klappe einstellen, um Verletzungen zu vermeiden.

Funktionsprüfung der Brandschutzklappen

Manuelle Auslöseeinrichtung

1. Öffnen Sie die Klappe – drehen Sie die rote Kurbel (P10) mithilfe eines abgewinkelten Sechskantschlüssels Nr. 10 (P13). Drehen Sie die rote Kurbel so, dass der Pfeil auf die Stellung „OFFEN“ (P11) zeigt. Die rote Kurbel muss in der Stellung „OFFEN“ verbleiben und Sie müssen den Mikroschalter für die Anzeige der offenen Stellung betätigen (falls vorhanden).
2. Schließen Sie die Klappe. Lösen Sie den Mechanismus durch Betätigen der roten Auslösetaste (P9). An der roten Kurbel wechselt der Anzeigepfeil in die Stellung „GESCHLOSSEN“ (P12) und rastet dort ein. Der Mikroschalter zur Anzeige der geschlossenen Position muss betätigt werden (falls vorhanden).
3. Öffnen Sie die Klappe – drehen Sie die rote Kurbel (P10) mithilfe eines abgewinkelten Sechskantschlüssels Nr. 10 (P13). Drehen Sie die rote Kurbel so, dass der Pfeil auf die Stellung „OFFEN“ zeigt. Die rote Kurbel muss in der Stellung „OFFEN“ verbleiben und Sie müssen den Mikroschalter für die Anzeige der offenen Stellung betätigen (falls vorhanden).

Auslöseeinrichtung mit Federrücklaufantrieb

1. Die Brandschutzklappe muss sich automatisch öffnen, nachdem der Regelkreis des Stellantriebs geschlossen wurde. Der Pfeil auf der Antriebsachse muss sich in der Stellung „90°“ befinden.
2. Betätigen Sie den Testknopf (P9) an der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung und halten Sie diesen solange gedrückt, bis die Brandschutzklappe vollständig geschlossen ist. Der Pfeil auf der Antriebsachse muss sich in der Stellung 0° befinden.
3. Lassen Sie den Testknopf an der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung los. Die Brandschutzklappe muss sich vollständig öffnen. Der Pfeil auf der Antriebsachse muss sich in der Stellung 90° befinden (dies ist die Betriebsstellung).

Rauchmelder mit Federrücklaufantrieb

1. Die Brandschutzklappe muss sich nach Anlegen der Spannungsversorgung selbsttätig öffnen - der Pfeil auf der Antriebsachse muss die Stellung 90° anzeigen.
2. Drücken Sie den Testknopf (P9) an der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung und halten Sie ihn gedrückt, bis die Brandschutzklappe vollständig geschlossen ist - der Pfeil auf der Stellantriebsachse muss die Position 0° anzeigen.
3. Lassen Sie den Testknopf (P9) an der thermoelektrischen Auslöseeinrichtung los. Die Brandschutzklappe muss nun automatisch öffnen.
4. Drücken Sie den Testschalter am Rauchmelder und halten Sie ihn gedrückt, bis die Brandschutzklappe vollständig geschlossen ist. Oder verwenden Sie zum Testen des Sensors ein Prüfaerosol und sprühen Sie direkt auf den Rauchmelder. Prüfen Sie, ob sich die Brandschutzklappe vollständig schließt. Nach einer Weile wird sich der Rauchmelder von dem Prüfspray befreien und die Klappe wieder öffnen.

Betriebsanleitung

Nach der Montage ist es erforderlich, die Klappe in ihre Betriebsstellung „Offen“ zu bringen.

Auslöseeinrichtung mit Federrücklaufantrieb

Schließen Sie die elektrische Auslöseeinrichtung an die vorgegebene Spannungsversorgung an (siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“). Der Elektromotor wird aktiviert und stellt die Klappe in die Stellung „Offen“.

Manuelle Auslöseeinrichtung

Drehen Sie die rote Kurbel in die Stellung „OFFEN“. Das Klappenblatt muss in der offenen Stellung verbleiben.

Wartung der Brandschutzklappen

Durch die Auslöseeinrichtung bleiben die Klappen während ihrer gesamten Lebensdauer gemäß der vom Hersteller herausgegebenen Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung für Brandschutzklappen im Standby-Modus.

Die Brandschutzklappen dürfen ohne der Zustimmung des Herstellers nicht umgebaut oder deren Konstruktion geändert werden. Der Betreiber führt regelmäßige Überprüfungen der Brandschutzklappen mindestens einmal jährlich gemäß den vorgegebenen Richtlinien und Normen durch.

Die Überprüfung muss von einem Mitarbeiter durchgeführt werden, der speziell zu diesem Zweck geschult wurde. Der aktuelle Zustand der Brandschutzklappen, der während der Wartung ermittelt wird, sowie das Wartungsdatum, der lesbare Name, Familienname und die Unterschrift des Mitarbeiters, der die Wartung durchgeführt hat, müssen in einem Betriebstagebuch eingetragen werden. Das Betriebstagebuch umfasst eine Kopie der Mitarbeiterberechtigung. Falls Unstimmigkeiten festgestellt werden, müssen diese gemeinsam mit einem Vorschlag zur Behebung im Betriebstagebuch festgehalten werden. Das Betriebstagebuch ist im Abschnitt der Produktdokumente zu finden.

Unmittelbar nach dem Einbau und der Aktivierung der Klappe muss diese unter gleichen Bedingungen getestet werden, die für die oben erwähnten jährlichen Wartungsarbeiten gelten. Mit der Sichtprüfung wird sichergestellt, dass sichtbare Schäden an den geprüften Teilen der Klappe festgestellt werden. An der Außenseite der Brandschutzklappe werden deren Gehäuse und die Auslöseeinrichtung geprüft. Öffnen Sie die Kontrollklappe, um die erforderliche Sichtprüfung der Innenteile der Klappe durchzuführen. Bei kleineren Klappenausführungen besteht die Möglichkeit, den Mechanismus zum Durchführen der Prüfung zu entfernen. Der entfernbare Mechanismus muss stets bei geschlossenem Klappenblatt wieder in die Klappe eingesetzt werden. Das Gehäuseinnere, die Thermosicherung, Dichtungen, Schaummaterial, der Zustand des Klappenblattes und das korrekte Schließen des Blattes, wenn dieses auf die Rücklauf Sperre in geschlossener Position anstößt, müssen überprüft werden. In der Klappe dürfen sich keine Fremdkörper oder Schmutzschichten aus den Luftverteilungssystemen befinden.

Empfohlene Vorgehensweise und Prüfprotokoll gemäß EN 15650:

1. Identifizierung der Brandschutzklappe
2. Prüfdatum
3. Überprüfung des elektrischen Anschlusses der Auslöseeinrichtung (falls vorhanden)
4. Überprüfung der Klappe auf Sauberkeit und eventuellen Reinigungsbedarf (falls erforderlich)
5. Überprüfung des Zustands der Klappenblattes und der Dichtung sowie eventuelle Korrektur und Protokollierung (falls erforderlich)
6. Überprüfung des ordnungsgemäßen Schließens der Klappe
7. Überprüfen der Funktionstüchtigkeit der Klappe – das beinhaltet Öffnen und Schließen mithilfe des Kontrollsystems, physische Untersuchung des Verhaltens der Klappe, eventuelle Korrektur und Protokollierung (falls erforderlich)
8. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Endschalter in offener und geschlossener Position, eventuelle Korrektur und Protokollierung (falls erforderlich)
9. Überprüfen, ob die Klappe ihrer Funktion als Teil des Regelsystems gerecht wird (falls erforderlich)
10. Überprüfen, ob die Klappe in ihrer Standardbetriebsstellung verbleibt.
11. Brandschutzklappen sind gewöhnlich ein Teil eines Systems. Daher muss das gesamte System gemäß dem vom Hersteller veröffentlichten Bedienerhandbuch und in Übereinstimmung mit den Anforderungen überprüft werden.

Ergänzung

Alle Abweichungen von den technischen Daten, die unter SystemairDESIGN und in den Geschäftsbedingungen aufgeführt sind, müssen mit dem Hersteller besprochen werden. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, vorausgesetzt, diese Änderungen stellen keine Beeinträchtigung der Produktqualität und der erforderlichen Parameter dar.

