

TECHNISCHE BETRIEBSDOKUMENTATION

Brandschutzklappe Typ **mcr FID S**



Version mcr FID S 25.11.28.01

ABTEILUNG FÜR BRANDLÜFTUNGSSYSTEME

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG.....	4
2.	GEGENSTAND DER DOKUMENTATION.....	4
3.	VERWENDUNGSZWECK DES GERÄTS	4
4.	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP DER VORRICHTUNG	5
5.	GERÄTEBEZEICHNUNG.....	11
6.	GERÄTEMONTAGE	11
6.1.	KONTROLLE VOR DER MONTAGE	12
6.2.	EINBAUÖFFNUNG	12
6.3.	EINMAUERN / EINBAU DER Klappe	12
6.4.	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	23
6.5.	Klappe mit vertikaler Drehachse.....	32
7.	TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN	33
8.	WARTUNG UND SERVICE.....	34
9.	GARANTIE- UND GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	34

ACHTUNG:



Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten, spitze Ecken und dünnwandige Blechteile.

Seien Sie bei der Arbeit vorsichtig.

Tragen Sie Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und einen Schutzhelm.

Gefahr, sich beim Arbeiten an der Klappenblende die Finger einzuklemmen oder die Hände zu verletzen. Seien Sie vorsichtig.

Gefahr eines Stromschlags. Berühren Sie keine unter Spannung stehenden Teile. Arbeiten an elektrischen Anschlüssen dürfen nur von Mitarbeitern mit entsprechender Qualifikation und Berechtigung durchgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten an elektrischen Geräten muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Kennzeichnungen in der Technischen Betriebsdokumentation

- ☒ Option verfügbar
☐ Option nicht verfügbar

ACHTUNG

Mit dem Datum der Veröffentlichung der Technischen Betriebsdokumentation verlieren frühere Versionen ihre Gültigkeit.

Die Technische Betriebsdokumentation gilt nicht für Klappen, die vor dem Datum ihrer Veröffentlichung hergestellt wurden.

ACHTUNG:

Die Lagerung und Verwendung des Produkts muss in Räumen erfolgen, in denen:

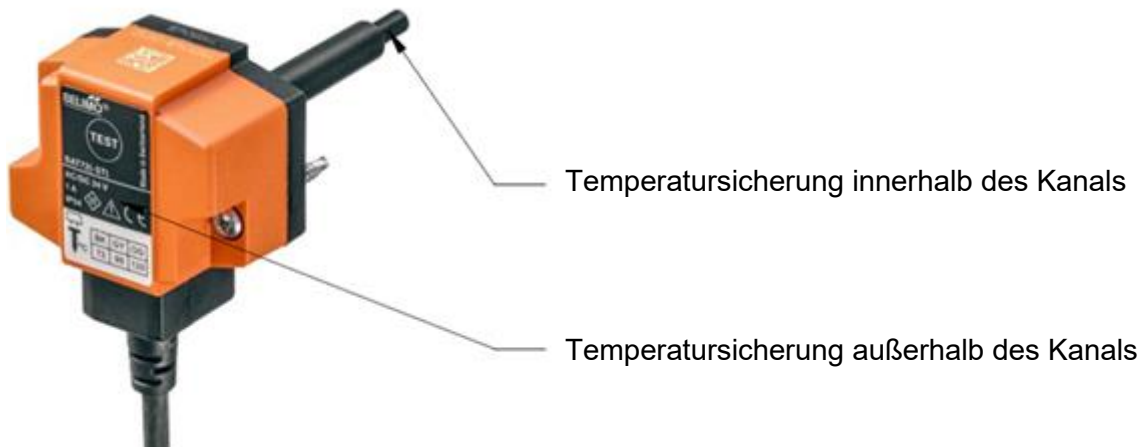
- kein Staub, keine Gase, keine ätzenden Dämpfe und keine anderen aggressiven chemischen Emissionen vorhanden sind, die Isolier- und Konstruktionselemente schädigen können;
- die Klappen keiner direkten Sonneneinstrahlung und UV-Strahlung ausgesetzt sind;
- Die maximale relative Luftfeuchtigkeit darf bei +20 °C 80 % nicht überschreiten.
- Die Umgebungstemperatur liegt zwischen – 20 °C und + 40 °C.
- Es treten keine Schwingungen auf.



Wenn die oben genannten Bedingungen am Einsatzort vorliegen oder auftreten können, müssen zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des Produkts getroffen werden.

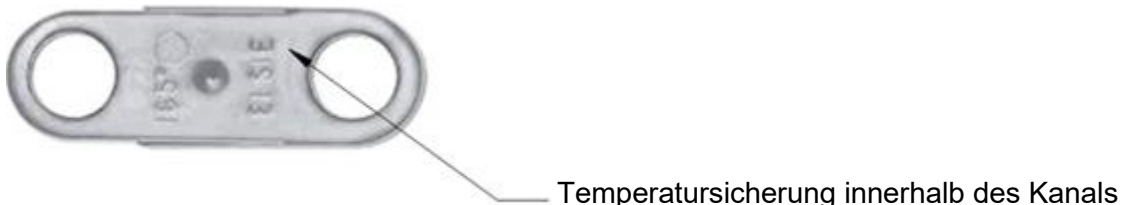
Bei Absperr- und Übertragungsklappen ist das Gerät mit einem Thermoauslöser ausgestattet, der einmalig wirkende Temperatursicherungen enthält. Während des normalen Betriebs muss das oben genannte Element vor der Einwirkung der zulässigen Temperatur T_{max} (siehe Tabelle unten) geschützt werden. Bei Überschreitung dieser Temperatur können die Temperatursicherungen auslösen, was ein normaler Vorgang ist und nicht unter Garantie oder Gewährleistung fällt.

Thermoauslöser für Klappen mit elektrischem Antrieb:



Thermoauslöser für Temperatur	72 °C	95 °C
Temperatursicherung innerhalb des Kanals	T_{max} 40 °C	T_{max} 60 °C
Temperatursicherung außerhalb des Kanals	T_{max} 40 °C	T_{max} 40 °C

Thermoauslöser für Klappen mit KW1- und RST-Mechanismus:



Thermoauslöser für Temperatur	72 °C	95 °C
Temperatursicherung innerhalb des Kanals	T_{max} 40 °C	T_{max} 60 °C

1. EINLEITUNG

Der Zweck dieser Technischen Betriebsdokumentation besteht darin, den Benutzer mit dem Verwendungszweck, dem Aufbau, der Funktionsweise, der ordnungsgemäßen Montage und der Bedienung des Produkts vertraut zu machen.

Die Technische Betriebsdokumentation enthält auch zusätzliche Informationen zu den Nutzungsbedingungen, zur Wartung und zu den Garantiebedingungen des Produkts.

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Geräts muss diese Technische Betriebsdokumentation sorgfältig durchgelesen werden. Die Nichtbeachtung der in der Technischen Betriebsdokumentation enthaltenen Empfehlungen kann zu gefährlichen Situationen sowie zu Sach- oder Gesundheitsschäden führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine von dieser Technischen Betriebsdokumentation abweichende Verwendung entstehen.

2. GEGENSTAND DER DOKUMENTATION

Die vorliegende Technische Betriebsdokumentation gilt für die gesamte Gruppe einschaliger Brandschutzklappen des Typs mcr FID S/...p/.... Die Einhaltung der in der Technischen Betriebsdokumentation enthaltenen Empfehlungen gewährleistet die ordnungsgemäße Funktion des Geräts im Bereich des Brandschutzes von Räumen sowie die Sicherheit der Benutzer des Systems.

3. VERWENDUNGSZWECK DES GERÄTS

Anwendung

Einschalige Brandschutzklappen vom Typ mcr FID S/... p/P (rechteckig) können verwendet werden als:

☒ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/S p/P

☒ Brandschutz-Absperrklappen für Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V p/P

☒ Brandschutz-Absperrklappen für kombinierte Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V-M p/P

☒ Transferklappen – mcr FID S/T p/P

☒ Entlastungsklappen – mcr FID S/V p/P

Einschalige Brandschutzklappen vom Typ mcr FID S/... p/O (rund) können verwendet werden als:

☒ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/S p/O

☐ Brandschutz-Absperrklappen für Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V p/O

☐ Brandschutz-Absperrklappen für kombinierte Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V-M p/O

☐ Transferklappen – mcr FID S/T p/O

☐ Entlastungsklappen – mcr FID S/V p/O

ACHTUNG:

Brandschutz-Absperrklappen für Brandlüftungssysteme mit der Kennzeichnung mcr FID S/V p/P und Brandschutz-Absperrklappen für kombinierte Brandlüftungssysteme mit der Kennzeichnung mcr FID S/V-M p/P haben gemäß den gesetzlichen Anforderungen eine einzige Leistungserklärung.

Die Kennzeichnung –M und das im Dokument verwendete Wort „kombiniert“ sind vom Hersteller verwendete Handelsbezeichnungen. Der Aufbau und die Ausführung der oben genannten Klappen sind unabhängig von der Handelsbezeichnung identisch.

Die Klappen dürfen nicht in staubbelasteten Anlagen eingesetzt werden, es sei denn, sie unterliegen einem speziellen, individuell entwickelten Wartungs- und Inspektionsprogramm.

Auf Wunsch (Sonderanfertigung) können die Klappen in einer Ausführung aus rostfreiem/säurebeständigem Stahl hergestellt werden. Das bedeutet, dass die in der Standardausführung der Klappe verwendeten verzinkten Stahlteile durch rostfreien/säurebeständigen Stahl ersetzt werden. Die übrigen Komponenten der Klappe (z. B. Thermoauslöser, Antriebe, Entriegelungen, Bolzen,

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Lagerbuchsen, Klappenblende, Brandschutzdichtungen) werden aus den für die Herstellung des Geräts üblichen Materialien gefertigt.

Feuerwiderstand

Die Klappen vom Typ mcr FID S/... p/P haben folgenden Feuerwiderstand:

EI120S, EI90S, EI60S

EI120, EI90, EI60

E120, E90, E60

Die Klappen vom Typ mcr FID S/... p/O haben folgenden Feuerwiderstand:

EI120S, EI90S, EI60S

EI120, EI90, EI60

E120, E90, E60

je nach Anwendung, Art und Ort der Montage der Klappe sowie gemäß der Leistungserklärung.

Ausführungsvarianten

Die Klappen mcr FID S/... p/... sind erhältlich als:

■ Rechteckige Klappen – FID S/... p/P

■ Rechteckige Klappen – FID S/... p/P mit runden Anschlüssen (für Durchmesser $630 < D < 1000$)

■ Runde Klappen – FID S/... p/O

Abmessungsreihe

Die Klappen mcr FID S/... p/P werden in folgenden Abmessungen hergestellt:

- Breite: von 200 bis 1500 mm
- Höhe: von 200 bis 1500 mm
- Länge: von 296 bis 390 mm

Neben den Standardabmessungen können Klappen auch mit Zwischenabmessungen gefertigt werden. Auf Wunsch ist zusätzlich eine Verlängerung des Gehäuses möglich. Die maximale Fläche der Klappen des Typs mcr FID S/[S,T,G] p/P beträgt $1,8 \text{ m}^2$. Die maximale Fläche der Klappen des Typs mcr FID S/V p/P beträgt $1,5 \text{ m}^2$. Die maximale Fläche der Klappen des Typs mcr FID S/V-M p/P beträgt $1,25 \text{ m}^2$. Die Mindestfläche der Klappen beträgt $0,04 \text{ m}^2$.

Die Klappen mcr FID S/... p/O werden in folgenden Abmessungen hergestellt:

- Durchmesser: von 125 bis 630 mm
- Länge: von 296 bis 390 mm

Neben den Standardabmessungen können auch Klappen mit Sonderabmessungen hergestellt werden. Auf Wunsch ist auch eine zusätzliche Verlängerung des Gehäuses möglich. Die maximale Fläche der Klappen des Typs mcr FID S/... p/O beträgt $0,31 \text{ m}^2$. Die Mindestfläche der Klappen beträgt $0,01 \text{ m}^2$.

Einzelne Klappen mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P, die für den Einbau in Klappensätzen vorgesehen sind, werden in folgenden Abmessungen hergestellt:

- Breite: von 200 bis 1500 mm
- Höhe: von 200 bis 710 mm

Neben den Standardabmessungen können auch Klappen mit Zwischenabmessungen hergestellt werden. Klappen in Klappensätzen können nur mit vertikaler Drehachse montiert werden. Ein Klappensatz besteht aus mindestens zwei und maximal drei miteinander verbundenen Klappen. Die Auslöse- und Steuermechanismen können sich oben oder unten an den Klappen befinden.

4. AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP DER VORRICHTUNG

Aufbau

Die einschaligen Klappen mcr FID S/... p/... bestehen aus einem Gehäuse mit rechteckigem oder rundem Querschnitt (je nach Ausführung). Das Gehäuse setzt sich aus zwei Segmenten zusammen, die durch eine Zwischenlage aus Brandschutzplatte getrennt sind. Es enthält eine bewegliche Klappenblende

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

sowie einen Auslöse- und Steuermechanismus, der ferngesteuert oder automatisch nach Betätigung des Thermoauslösers aktiviert wird. Das Gehäuse der Klappen besteht aus verzinktem oder nichtrostendem Stahlblech. Die Klappenblende besteht aus einer nicht brennbaren Platte und ist in einem verstärkenden Blechprofil eingelassen. Auf der Innenseite des Gehäuses befindet sich eine intumeszierende Dichtung. An der Innenfläche des Gehäuses sind Anschlagprofile befestigt, die die Bewegung der drehbaren Klappenblende begrenzen. Die Profile sind mit einer Lüftungsdichtung versehen. Die rechteckige Version ist auf beiden Seiten mit Flanschverbindungen versehen, während die runde Version in einer Nippelausführung (øD-2) ausgeführt ist. Die runde Version kann auch in einer Flanschausführung hergestellt werden.

Funktionsweise

Die Funktionsweise und das Verhalten der einschaligen Klappen mcr FID S/... p/... hängt von der jeweiligen Ausführung ab:

■ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/S p/P

Die Klappen sind im Normalbetrieb geöffnet. Das Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:

- automatisch durch Betätigung des thermoelektrischen Auslösers.
- manuell durch Betätigung der Prüftaste am thermoelektrischen Auslöser.
- fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs mit Rückstellfeder, nach Abschaltung seiner Versorgungsspannung.
- automatisch durch Betätigung des Thermoauslösers und der Antriebsfeder.

■ Brandschutz-Absperrklappen für Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V p/P

Die Klappen sind im Normalbetrieb geschlossen. Das Öffnen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:

- fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.
- ☐ fernwirksam durch Betätigung einer elektromagnetischen Entriegelung und einer Feder durch Anlegen einer Spannung.

■ Brandschutz-Absperrklappen für kombinierte Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V-M p/P

Die Klappen sind im Normalbetrieb je nach ausgeführter Funktion geschlossen oder geöffnet. Das Öffnen/Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:

- fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.
- ☐ fernwirksam durch Betätigung einer elektromagnetischen Entriegelung und einer Feder beim Anlegen der Spannung.

■ Brandschutz-Transferklappen – mcr FID S/T p/P

Die Klappen sind im Normalbetrieb geöffnet oder geschlossen. Die Klappen werden wie folgt in die Sicherheitsstellung versetzt:

- automatisch durch Betätigung des thermoelektrischen Auslösers.
- manuell durch Betätigung der Prüftaste am thermoelektrischen Auslöser.
- fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs mit Rückstellfeder, nach Abschaltung seiner Versorgungsspannung.
- automatisch durch Betätigung des Thermoauslösers und der Antriebsfeder.

■ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/V p/P

Die Klappen sind im Normalbetrieb je nach ausgeführter Funktion geschlossen oder geöffnet. Das Öffnen/Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:

- fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.

Die Funktionsweise und das Verhalten der einschaligen Klappen mcr FID S/... p/... hängt von der jeweiligen Ausführung ab:

■ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/S p/O

Die Klappen sind im Normalbetrieb geöffnet. Das Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:

- automatisch durch Betätigung des thermoelektrischen Auslösers.
- manuell durch Betätigung der Prüftaste am thermoelektrischen Auslöser.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

- ☒ fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs mit Rückstellfeder, nach Abschaltung seiner Versorgungsspannung.
- ☒ automatisch durch Betätigung des Thermoauslösers und der Antriebsfeder.
- ☐ Brandschutz-Absperrklappen für Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V p/O
Die Klappen sind im Normalbetrieb geschlossen. Das Öffnen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung einer elektromagnetischen Entriegelung und einer Feder beim Anlegen der Spannung.
- ☐ Brandschutz-Absperrklappen für kombinierte Brandlüftungssysteme – mcr FID S/V-M p/O
Die Klappen sind im Normalbetrieb je nach ausgeführter Funktion geschlossen oder geöffnet. Das Öffnen/Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung einer elektromagnetischen Entriegelung und einer Feder beim Anlegen der Spannung.
- ☐ Brandschutz-Transferklappen – mcr FID S/T p/O
Die Klappen sind im Normalbetrieb geöffnet oder geschlossen. Die Klappen werden wie folgt in die Sicherheitsstellung versetzt:
 - ☐ automatisch durch Betätigung des thermoelektrischen Auslösers.
 - ☐ manuell durch Betätigung der Prüftaste am thermoelektrischen Auslöser.
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs mit Rückstellfeder, nach Abschaltung seiner Versorgungsspannung.
 - ☐ automatisch durch Betätigung des Thermoauslösers und der Antriebsfeder.
- ☐ Brandschutz-Absperrklappen – mcr FID S/V p/O
Die Klappen sind im Normalbetrieb je nach ausgeführter Funktion geschlossen oder geöffnet. Das Öffnen/Schließen der Klappen (Sicherheitsposition) erfolgt:
 - ☐ fernwirksam durch Betätigung eines elektrischen Axialantriebs ohne Rückstellfeder, indem die Versorgungsspannung ordnungsgemäß am Antrieb angelegt wird.

Die manuelle Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Klappen mit elektrischem Antrieb ist mit einem Inbusschlüssel möglich, durch Drehbewegung kann die Klappenblende in die gewünschte Stellung gebracht werden. Die Drehbewegung mit dem Schlüssel muss gleichmäßig, langsam und vorsichtig ausgeführt werden. Zu schnelles und heftiges Drehen des Schlüssels kann zu einer Beschädigung des inneren Mechanismus des Antriebs oder der Kraftübertragung führen.

Eine manuelle Funktionsprüfung der Klappen mit integriertem manuellem Auslöse- und Steuermechanismus ist durch Betätigung des Hebels am Mechanismus möglich. Bei Klappen mit elektrischem Antrieb wird für die manuelle Funktionsprüfung die Verwendung des Testers mcr T2 empfohlen.

ACHTUNG

Ziehen Sie auf keinen Fall direkt an der Klappenblende, um sie zu öffnen oder zu schließen. Dies kann zu einer Beschädigung des selbsthemmenden Antriebsmechanismus der Vorrichtung führen und fällt nicht unter die Garantie. Es wird empfohlen, die Klappen nur zu öffnen und zu schließen, wenn das Lüftungssystem abgeschaltet ist.

Auslöse- und Steuermechanismen

Der Auslöse- und Steuermechanismus der Klappen mcr FID S/... p/... kann bestehen aus:

Elektrischer Antrieb:

BF 230-T	/S	/V	/V-M	/T
BF 24-T (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BF 24-T-TL	/S	/V	/V-M	/T
BFL 230-T	/S	/V	/V-M	/T
BFL 24-T (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BFN 230-T	/S	/V	/V-M	/T
BFN 24-T (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BF 24-TN (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BEE 230	/S	/V	/V-M	/T
BEN 230	/S	/V	/V-M	/T
MF 230-T1	/S	/V	/V-M	/T
MLF 230-T1	/S	/V	/V-M	/T
QT.Ex-M230	/S	/V	/V-M	/T

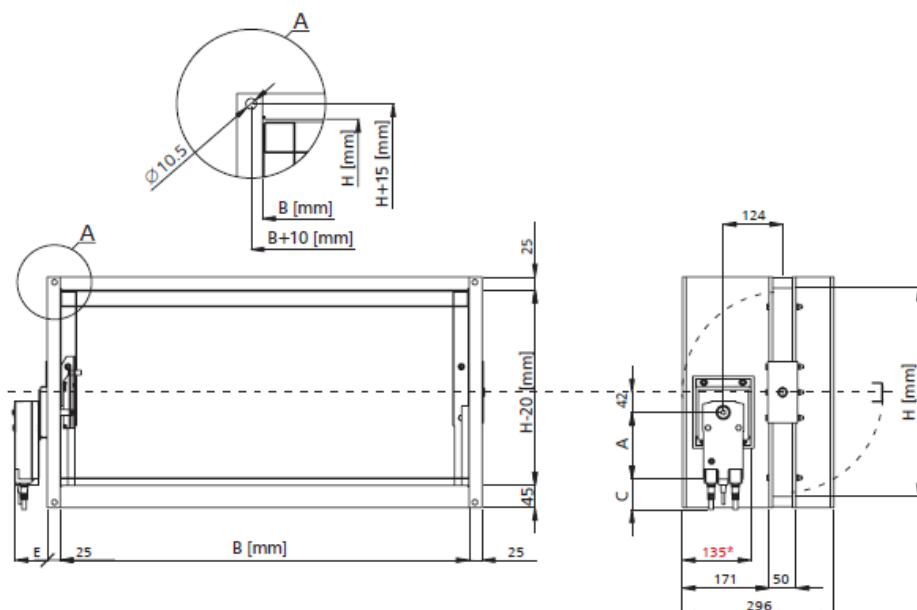
BE 230	/S	/V	/V-M	/T
BE 24 (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BLE 230	/S	/V	/V-M	/T
BLE 24 (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
EXBF 230	/S	/V	/V-M	/T
EXBF 24	/S	/V	/V-M	/T
BF 230-TN	/S	/V	/V-M	/T
BF 24-TN-TL	/S	/V	/V-M	/T
BEE 24 (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
BEN 24 (-ST)	/S	/V	/V-M	/T
MF 24-T1	/S	/V	/V-M	/T
MLF 24-T1	/S	/V	/V-M	/T
QT,Ex-M24	/S	/V	/V-M	/T

Federmechanismus:

RST	/S	/V	/V-M	/T
RST/KW1/24P	/S	/V	/V-M	/T
RST/KW1/230P	/S	/V	/V-M	/T

RST/KW1/S	/S	/V	/V-M	/T
RST/KW1/24I	/S	/V	/V-M	/T
RST/KW1/230I	/S	/V	/V-M	/T

Grundabmessungen

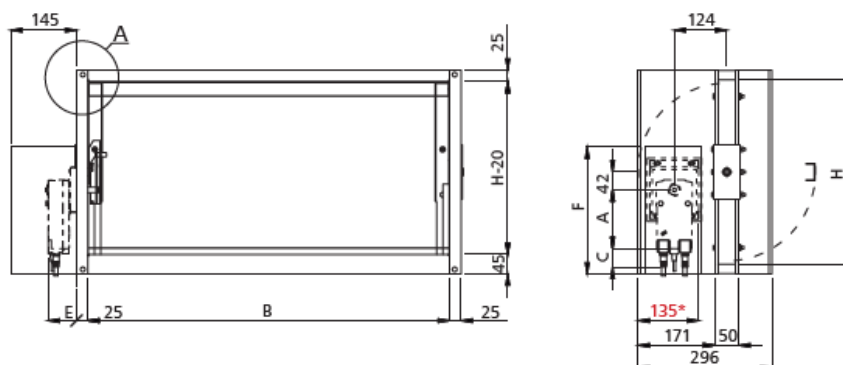


Mechanismus	A	C	E
BF	198	10	70
BFN	157	30	62
BFL	138	30	58
MF	198	30	70
MLF	114	30	62
BF 24TL-ST	198	10	70
EXBF	225	55	175
QT.Ex-M	260	30	85

* Einbaugrenze

Klappe mcr FID S/... p/P mit Antrieb

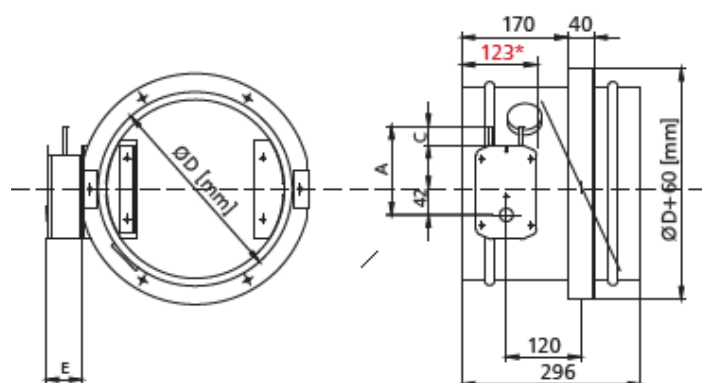
mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt



Mechanismus	A	C	E	F
BE	198	10	70	345
BLE	157	30	62	305
BEE	149	28	52	305
BEN	130	20	48	305

* Einbaugrenze

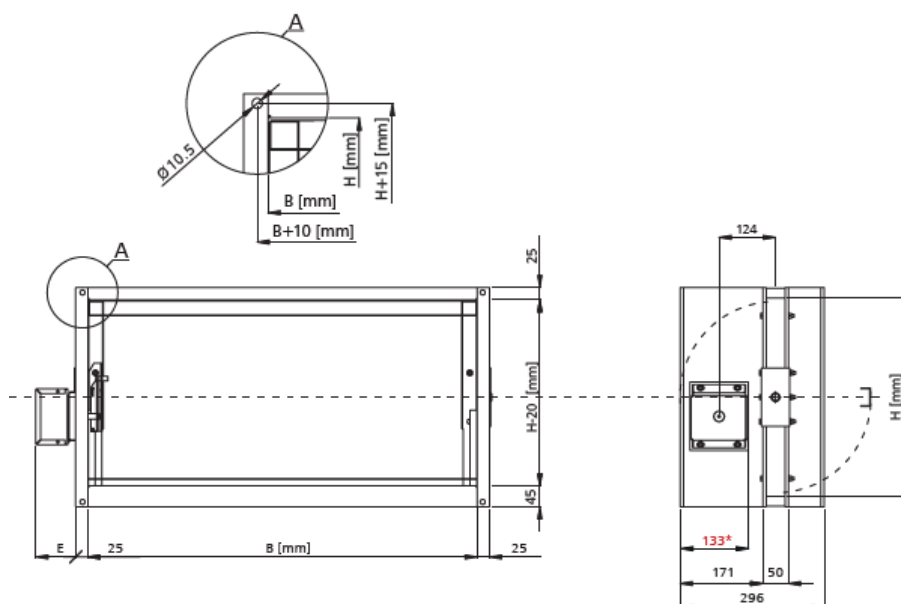
Klappe mcr FID S/... p/P mit Antrieb und Schutzgehäuse



Mechanismus	A	C	E
BF	198	10	50
BFN	157	30	42
BFL	138	30	38
BF24TL-ST	198	10	50
EXBF	225	55	160
QT.Ex-M	260	30	85

* Einbaugrenze

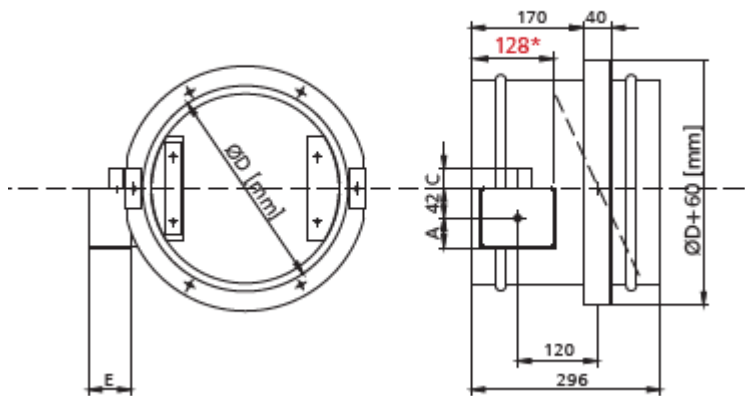
Klappe mcr FID S/... p/O mit Antrieb



Mechanismus	A	C	E
RST	50	30	75

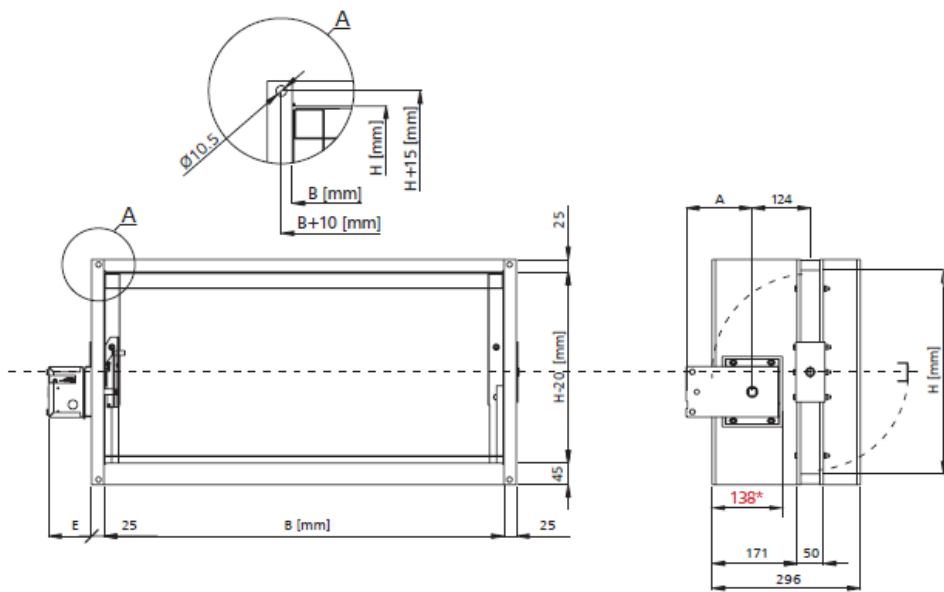
* Einbaugrenze

Klappe mcr FID S/... p/P mit RST



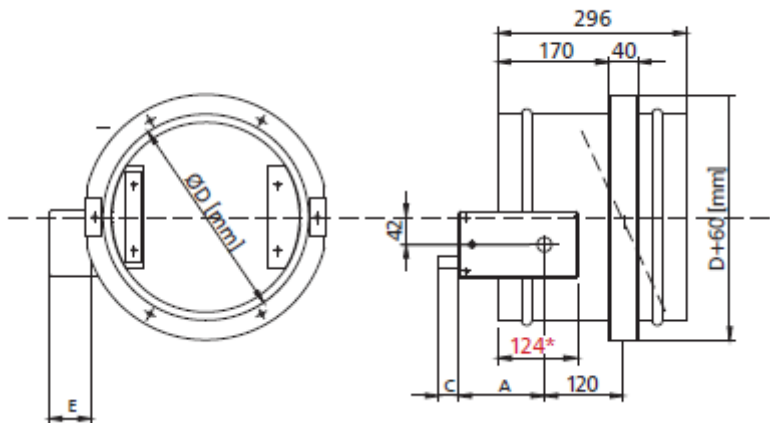
Mechanismus	A	C	E
RST	40	30	55
* Einbaugrenze			

Klappe mcr FID S/... p/O mit RST



Mechanismus	A	C	E
RST/KW1	130	30	85
* Einbaugrenze			

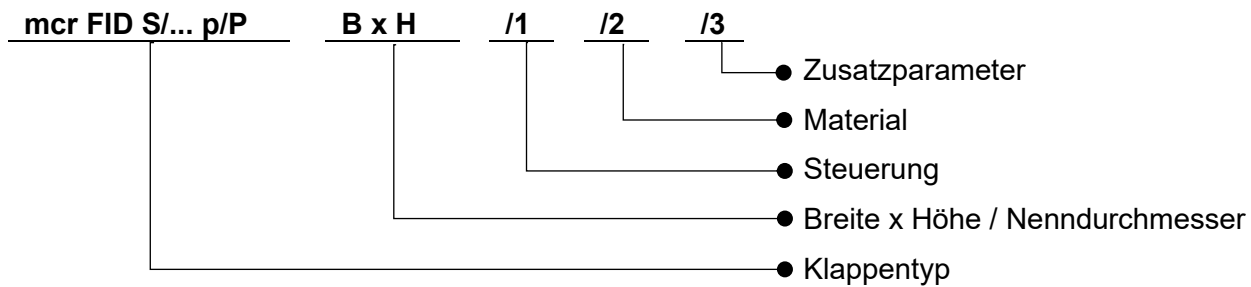
Klappe mcr FID S/... p/O mit RST/KW1



Mechanismus	A	C	E
RST/KW1	130	30	65
* Einbaugrenze			

Klappe mcr FID S/... p/O mit RST/KW1

5. GERÄTEBEZEICHNUNG



Alle exakten Handelsbezeichnungen der Geräte sind im Technischen Handbuch aufgeführt.

6. GERÄTEMONTAGE

ACHTUNG

Bei der Montage der Klappe und der Ausführung von Abschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass später ein Zugang zum Gerät sowie eine Demontage des Auslöse- und Steuermechanismus möglich sind, um eventuelle Wartungsarbeiten und technische Inspektionen durchführen zu können.

Die Klappen mcr FID S/...p/P können in folgenden Bauwänden (Wänden oder Decken) montiert werden:

- Betonmauerwerk mit einer Mindestdicke von 120mm
- Mauerwerk aus Ziegeln oder Blöcken mit einer Mindestdicke von 120mm
- Plattenwände mit einer Mindestdicke von 125mm
- Decken mit einer Mindestdicke von 150mm

Zusätzlich können die Klappen montiert werden:

- außerhalb der Wände*
- in Modulen (Sätze)**
- in Klappensätzen***

* Gilt für die Klappenversionen mcr FID S/S p/P und mcr FID S/V p/P.

** Gilt für die Klappen mcr FID S/S p/P, mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P.

*** Gilt für die Klappen mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P.

Die Klappen mcr FID S/...p/O können in folgenden Bauwänden (Wänden oder Decken) montiert werden:

- Betonmauerwerk mit einer Mindestdicke von 110mm
- Mauerwerk aus Ziegeln oder Blöcken mit einer Mindestdicke von 110mm
- Plattenwände mit einer Mindestdicke von 125mm
- Decken mit einer Mindestdicke von 150mm

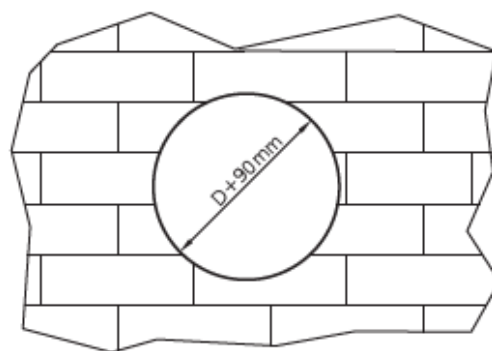
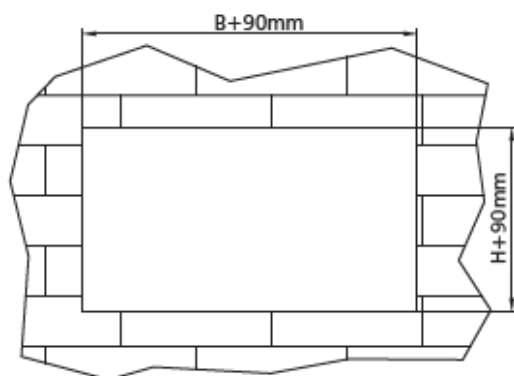
Die Absperrklappen mcr FID S/...p/... können auch in Bauwänden mit niedrigerer Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden. Bei einem solchen Einbau weisen die Klappen einen Feuerwiderstand auf, der dem der Bauwand entspricht, wobei das Kriterium der Rauchdichtheit eingehalten wird. Bei der Montage der Klappe in einer Bauwand, deren Dicke geringer als erforderlich ist, muss die Dicke im Bereich der Einbauöffnung lokal erhöht werden, z. B. durch die Montage einer zusätzlichen Platte oder eines anderen Bauelements.

6.1. KONTROLLE VOR DER MONTAGE

Jede Klappe wird vor Verpackung und Transport durch den Hersteller kontrolliert. Nach dem Auspacken beim Empfänger ist eine Sichtkontrolle durchzuführen, um festzustellen, ob während des Transports Gehäuseverformungen oder Klappenschäden aufgetreten sind. Es ist zu prüfen, ob sich die Klappe ordnungsgemäß öffnen und schließen lässt.

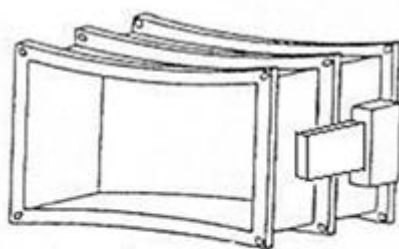
6.2. EINBAUÖFFNUNG

Die Mindestgröße der Einbauöffnung für die ordnungsgemäße Montage einer rechteckigen Klappe beträgt $(B+90) \times (H+90)$ mm. Für eine runde Klappe beträgt die Mindestgröße der Einbauöffnung $(D+90)$ mm.

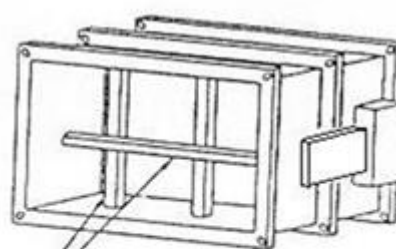


Vorbereitung der Einbauöffnung

6.3. EINMAUERN / EINBAU DER Klappe



Falsch!



Holzklötze zur Formstabilisierung verwenden.

Sicherung der Klappe gegen Verformung

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Die korrekte Funktion der Klappe mcr FID S/... p/... ist gewährleistet, wenn die Drehachse der Klappenblende horizontal liegt. Die Notwendigkeit der Montage einer Klappe mit vertikaler Drehachse der Klappe ist bei der Bestellung anzugeben. In solchen Fällen verwendet der Hersteller zusätzliche Elemente, die den Abstand zwischen dem Korpus und der Klappenblende im unteren Teil gewährleisten. Wenn die Notwendigkeit der Montage einer Klappe mit vertikaler Drehachse nach der Lieferung des Produkts auf die Baustelle auftritt, sind vor dem Einbau die in Punkt 6.5 beschriebenen Maßnahmen durchzuführen. Der Auslöse- und Steuermechanismus kann bei beliebiger Luftströmungsrichtung auf der rechten oder linken Seite der Klappe angebracht werden.

Vor dem Einmauern/Einbau die Klappe axial in der Bauwand (Wand oder Decke, die den Brandbereich trennt) in die zuvor vorbereitete Öffnung einsetzen. Anschließend das Gerät ausrichten und fixieren. Nach diesen Schritten die Klappenblende manuell betätigen und überprüfen, ob sie sich korrekt dreht (keine Kollision mit Gehäuseteilen usw.). Die Klappenblende schließen. Anschließend die Montagekeile/Abstandshalter wie in der Abbildung gezeigt anbringen. Der Spalt zwischen dem Gehäuse der Klappe und der Wand muss sorgfältig mit einem geeigneten Brandschutzmörtel gefüllt werden, der den Feuerwiderstand der Wand und der Klappe gewährleistet, wobei besonders darauf zu achten ist, dass kein Mörtel auf die Funktionselemente der Klappe (Auslösemechanismus, Klappenblende, Dichtungen, Anschläge) gelangt. Zu diesem Zweck muss die Klappe vor der Montage unbedingt mit Folie oder einem anderen Schutzmaterial abgedeckt werden, bis die Maurer- und Ausbauarbeiten abgeschlossen sind. Die Klappenblende muss bis zum Aushärten des Mörtels geschlossen bleiben. Nach dem Aushärten des Mörtels die Stützen entfernen und die Klappe erneut öffnen und schließen, um ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen. Bei der Montage der Klappe in einer Plattenwand muss der Raum zwischen dem Klappengehäuse und der Wand dicht mit Mineralwolle gefüllt werden, die über eine zertifizierte Nichtbrennbarkeitsklasse A1 sowie eine Dichte und Dicke verfügt, die einen Feuerwiderstand gewährleistet, der nicht geringer ist als der Feuerwiderstand der Wand, in der die Klappe installiert wird. Der gefüllte Raum muss zusätzlich mit einem geeigneten Brandschutzmörtel oder einer Spachtelmasse mit dem für die Wand erforderlichen Feuerwiderstand abgedichtet werden.

Um den Feuerwiderstand des Brandschutzelements zu gewährleisten, muss die Einbaugrenze unbedingt eingehalten werden – die Drehachse der Klappenblende darf sich nicht außerhalb der Bauwand befinden. Eine Ausnahme bildet der Einbau der Klappe außerhalb der Bauwand.

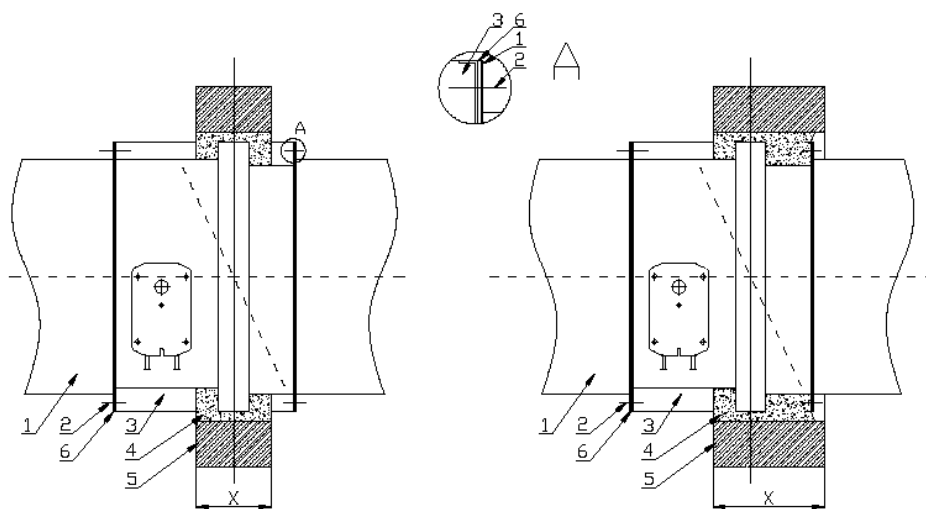
Der Anschluss der eingemauerten Klappe an den Lüftungskanal muss coaxial erfolgen. Bei der Montage der Klappe darf das Klappengehäuse nicht beschädigt werden, insbesondere dürfen keine Spannungen darin entstehen. Die Klappe darf kein „tragendes Element“ des Kanals oder der Lüftungsanlage sein, an der sie installiert ist. Es ist unzulässig, das Gehäuse der Klappe zu durchbohren, Schrauben, Bolzen und andere Elemente, die durch das Gehäuse in das Innere der Klappe führen, einzuschrauben. Nach dem Anschluss des Lüftungskanals muss die korrekte Funktion der Klappe erneut überprüft werden.

Bei der Montage der Klappen mcr FID S/... p/... ist besonders darauf zu achten, dass der thermische Auslöser (Schmelzelement) nicht beschädigt wird und keiner hohen Temperatur (Feuer, Schweißgeräte, Lötkolben) ausgesetzt wird, die zu seiner Auslösung führt (es handelt sich um ein Einmalelement, das nicht unter die Garantie fällt). Setzen Sie die im Klappengehäuse installierten intumeszierenden Dichtungen keinen hohen Temperaturen aus. Das Aufquellen der Dichtungen verhindert das Schließen der Klappe. Nach Abschluss der Montage muss die Klappe gründlich gereinigt werden, um sicherzustellen, dass keine Rückstände zurückbleiben, die die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen könnten.

ACHTUNG

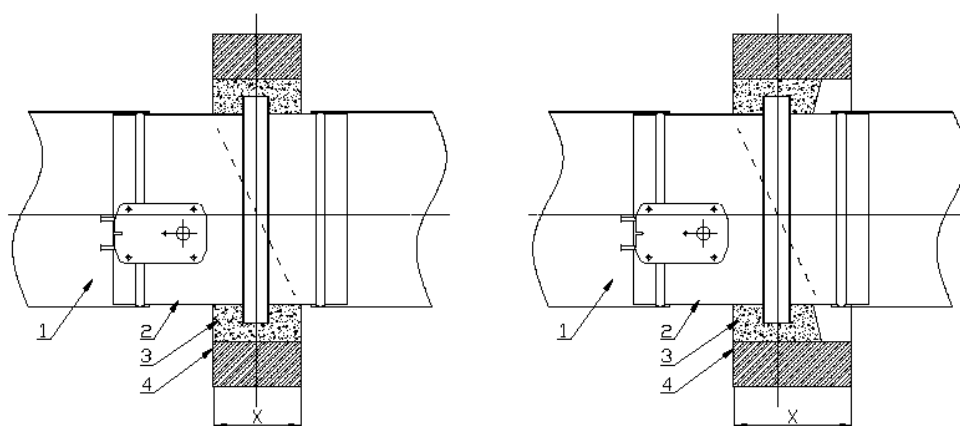
Die Einbaugrenze der Klappe muss unbedingt eingehalten werden, damit sich der Auslöse- und Steuermechanismus außerhalb der Bauwand befindet und leicht zugänglich ist. Eine Ausnahme bildet der Einbau der Klappe außerhalb der Bauwand.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt



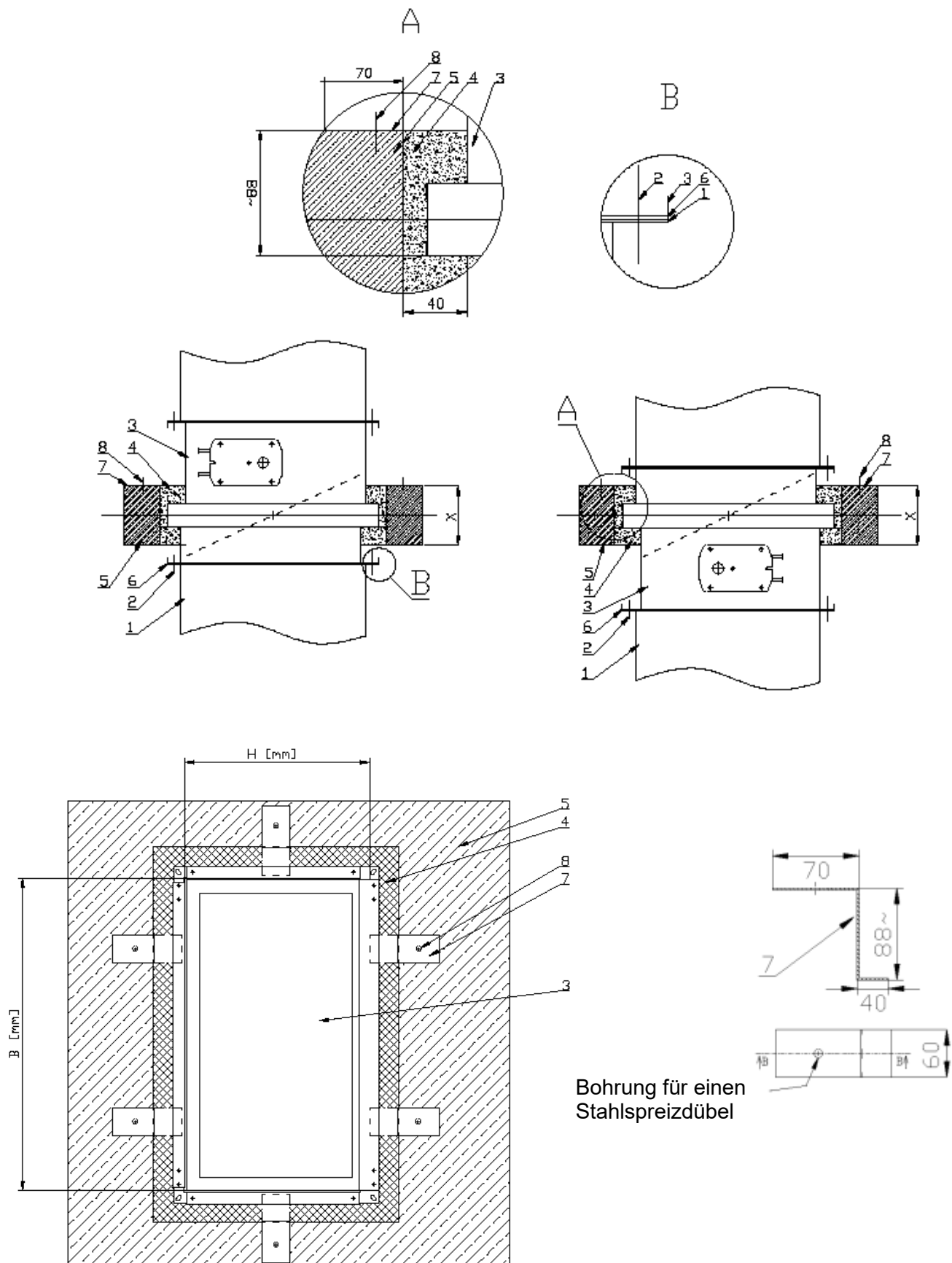
- 1 – Lüftungskanal.
- 2 – Blechschraube ST4.2x16
- 3 – Klappe mcr FID S/... p/P
- 4 – z. B. Zementmörtel
- 5 – Mauerwerkswand
- 6 – Lüftungsdichtung
- X – Wandstärke

Einbau der Klappe mcr FID S/... p/P in Mauerwerks- und Betonwände.



- 1 – Lüftungskanal.
- 2 – Klappe mcr FID S/... p/O
- 3 – z. B. Zementmörtel
- 4 – Mauerwerkswand
- X – Wandstärke

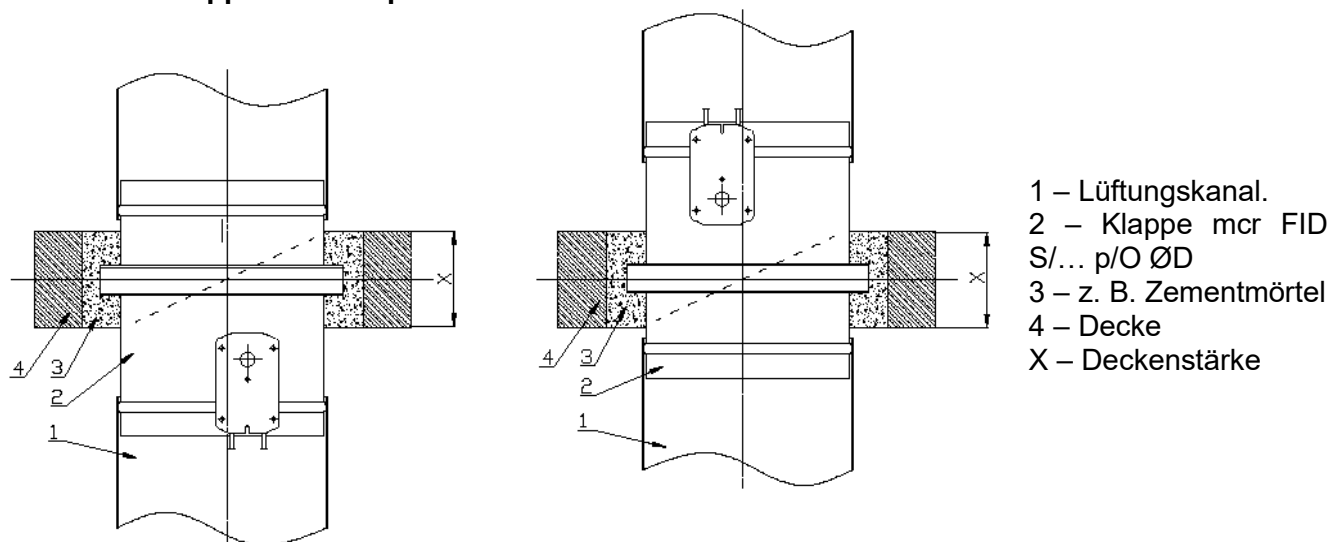
Einbau der Klappe mcr FID S/... p/O in Mauerwerks- und Betonwände.



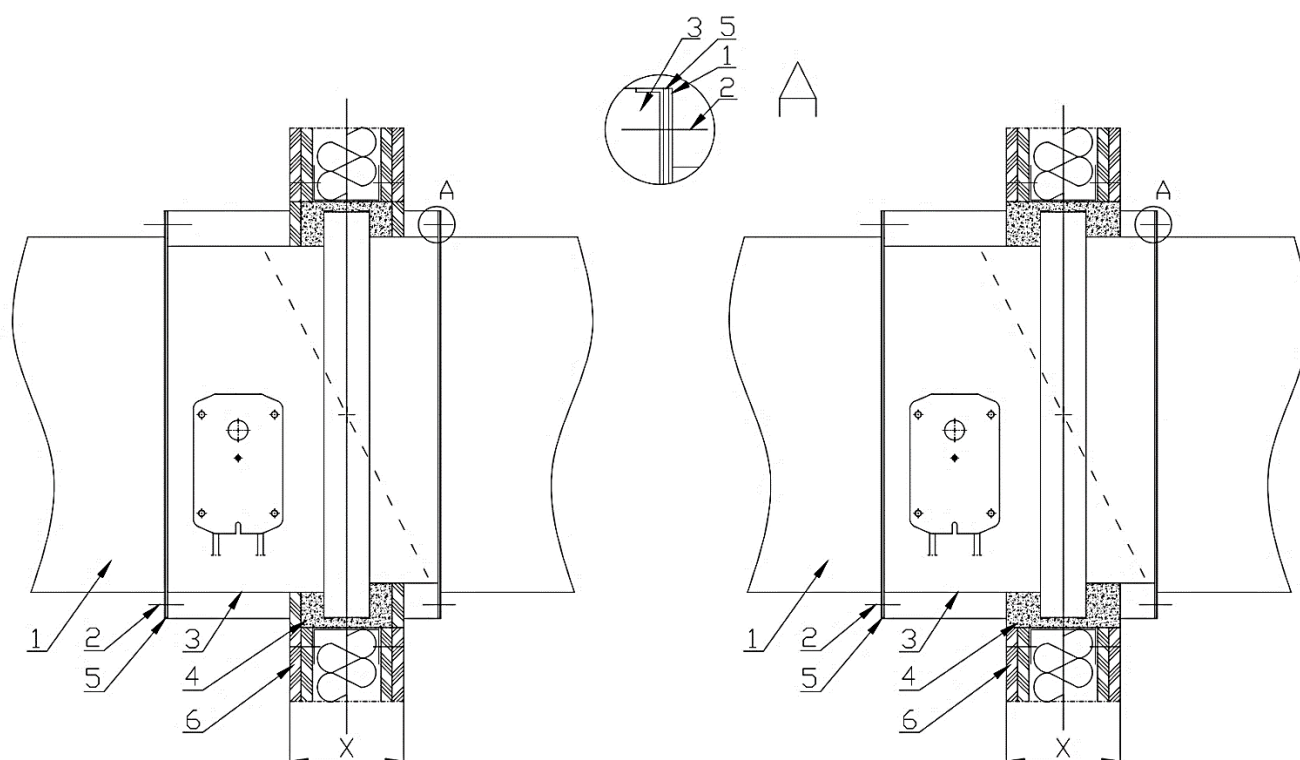
- | | | |
|----------------------------------|------------------------|--|
| 1 – Lüftungskanal. | 4 – z. B. Zementmörtel | 7 – Montageprofil |
| 2 – Blechschraube ST4.2x16 | 5 – Decke | 8 – Stahlspreizdübel mit Metallschraube M8 |
| 3 – Klappe mcr FID S/... p/P BxH | 6 – Lüftungsdichtung | X – Deckenstärke |

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

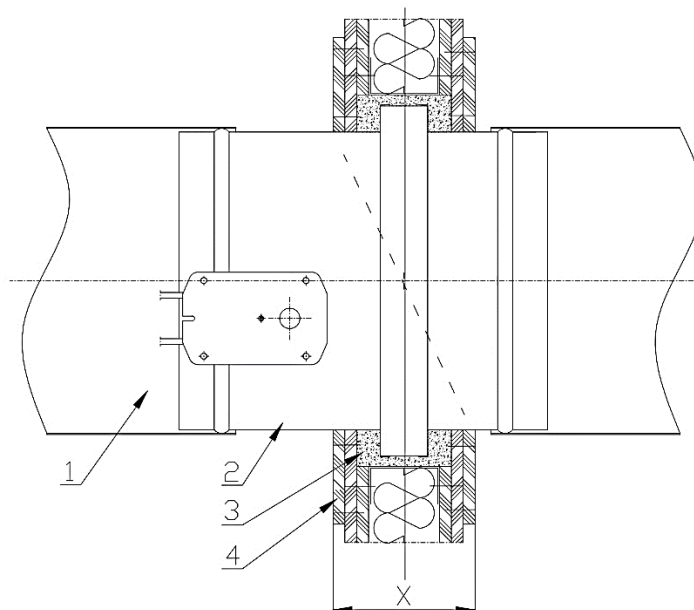
Einbau der Klappe FID S/... p/P in der Decke



Einbau der Klappe FID S/... p/O in der Decke



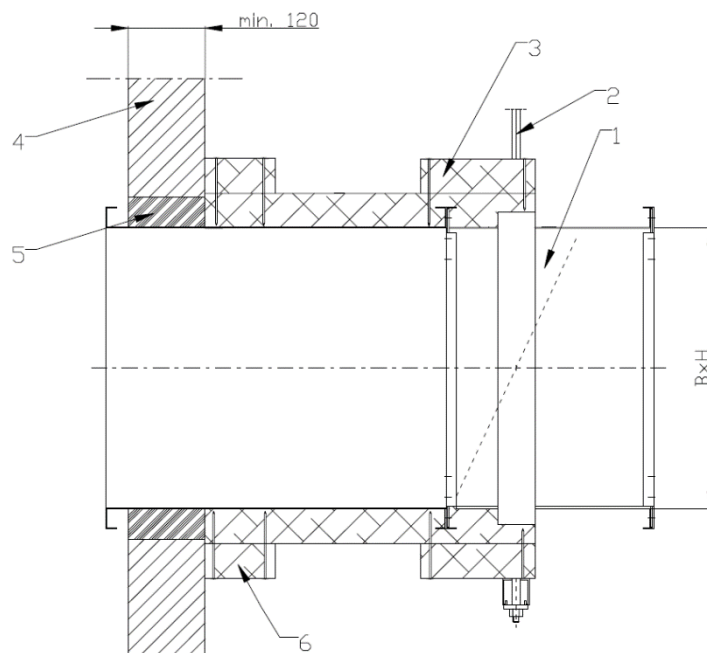
Einbau der Klappe mcr FID S/... p/P in einer Leichtbauwand



- 1 – Lüftungskanal
- 2 – Klappe mcr FID S/... p/O ØD
- 3 – z. B. Zementmörtel

- 4 – Leichtbauwand
- X – Wandstärke

Einbau der Klappe mcr FID S/... p/O in einer Leichtbauwand

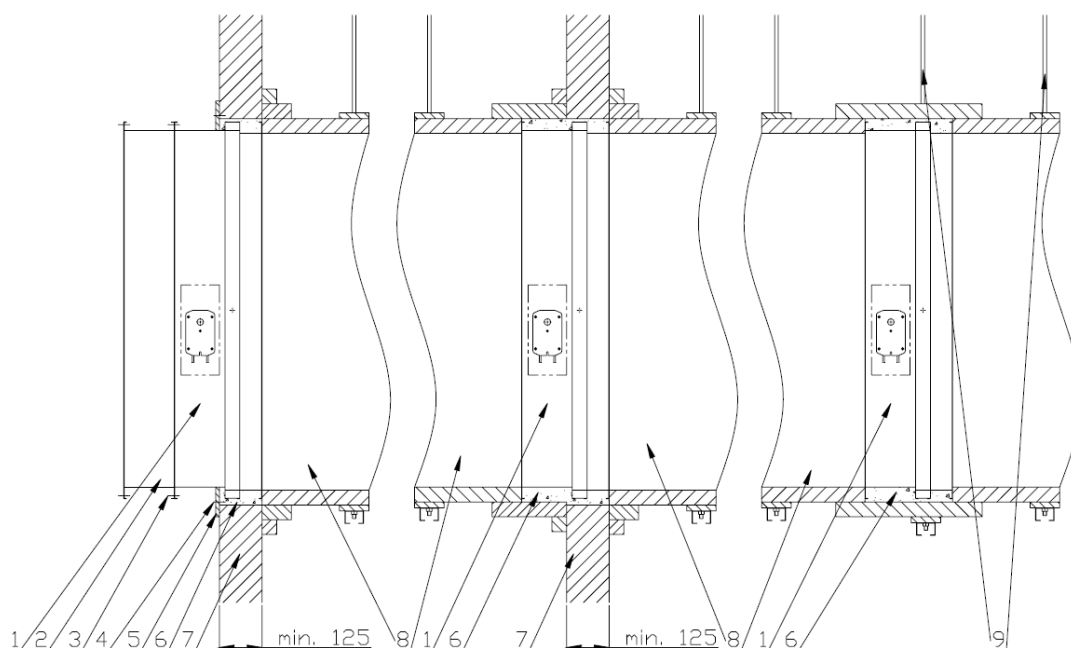


- 1 – Klappe mcr FID S/... p/P BxH.
- 2 – Gewindestangen-Aufhängungen
- 3 – Brandschutzplatte mit Feuerwiderstandsklasse EIS 120

- 4 – Vollwand
- 5 – z. B. Mauermörtel
- 6 – Brandschutzplatten-Band

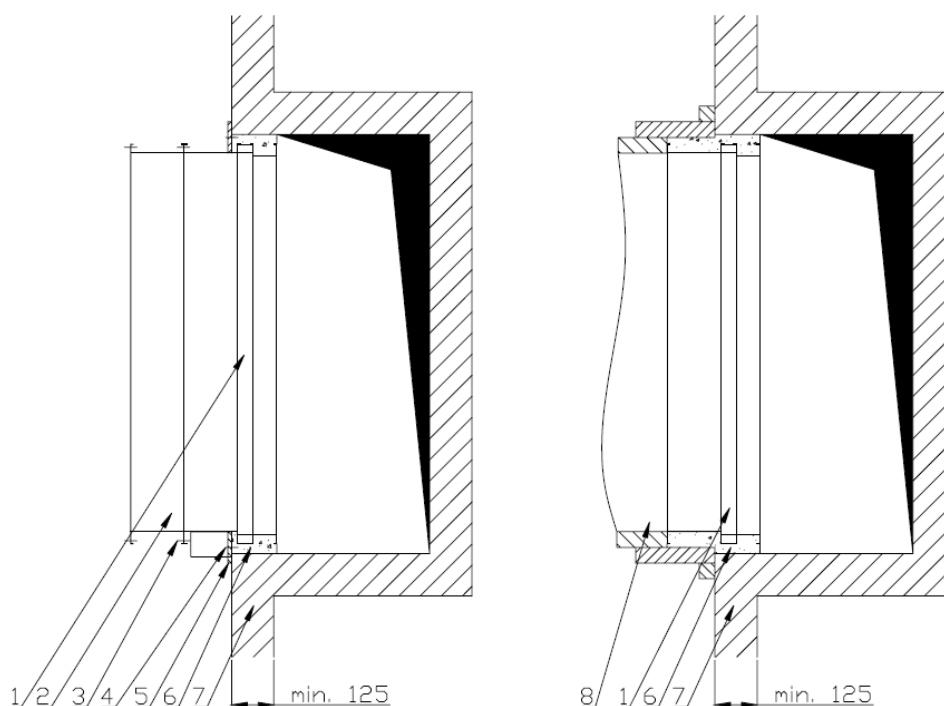
Einbau der Klappe mcr FID S/S p/P mit Abstand zur Bauwand.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt



- | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| 1 – Klappe mcr FID S/V p/P BxH. | 4 – Spreizdübel M8 | 7 – Bauwand |
| 2 – Abdeckgitter mit Lüftungskanal | 5 – Brandschutzplatten-Band, Dicke 20mm | 8 – Brandlüftungskanal* |
| 3 – Befestigungsschraube M10 | 6 – z. B. Gipsmörtel | 9 – Aufhängungssystem |

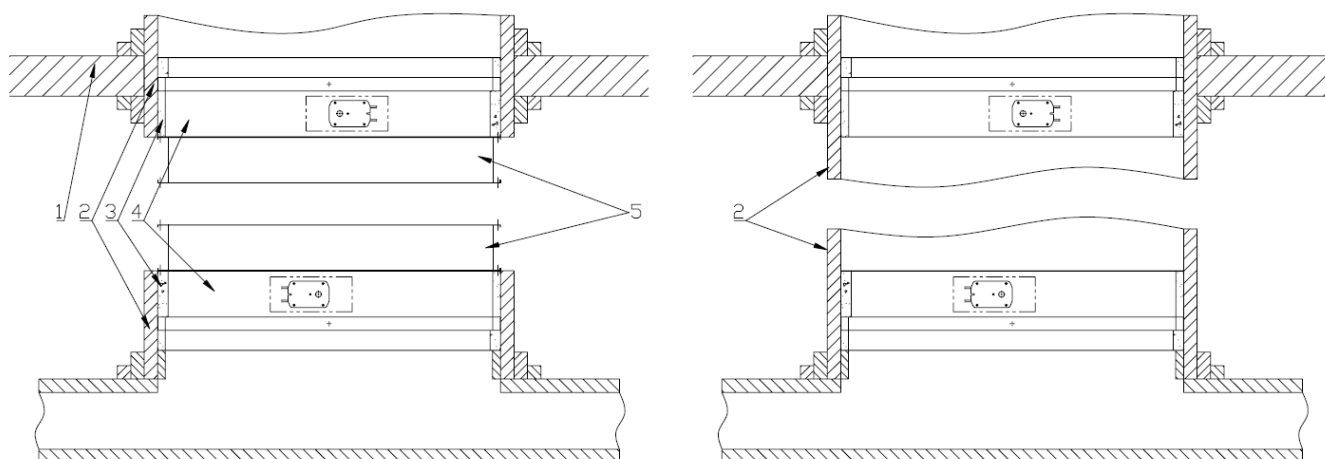
Einbau der Klappe mcr FID S/V p/P in Brandlüftungssystemen (Bauwände/horizontale Brandlüftungskanäle).



- | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| 1 – Klappe mcr FID S/V p/P BxH. | 4 – Spreizdübel M8 | 7 – Bauwand |
| 2 – Abdeckgitter mit Lüftungskanal | 5 – Brandschutzplatten-Band, Dicke 20mm | 8 – Brandlüftungskanal* |
| 3 – Befestigungsschraube M10 | 6 – z. B. Gipsmörtel | |

Einbau der Klappe mcr FID S/V p/P in Brandlüftungssystemen (Bauschächte für die Brandlüftung).

MERCOR – Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen und Modifikationen vorzunehmen.
Ver mcr FID S 25.11.28.01

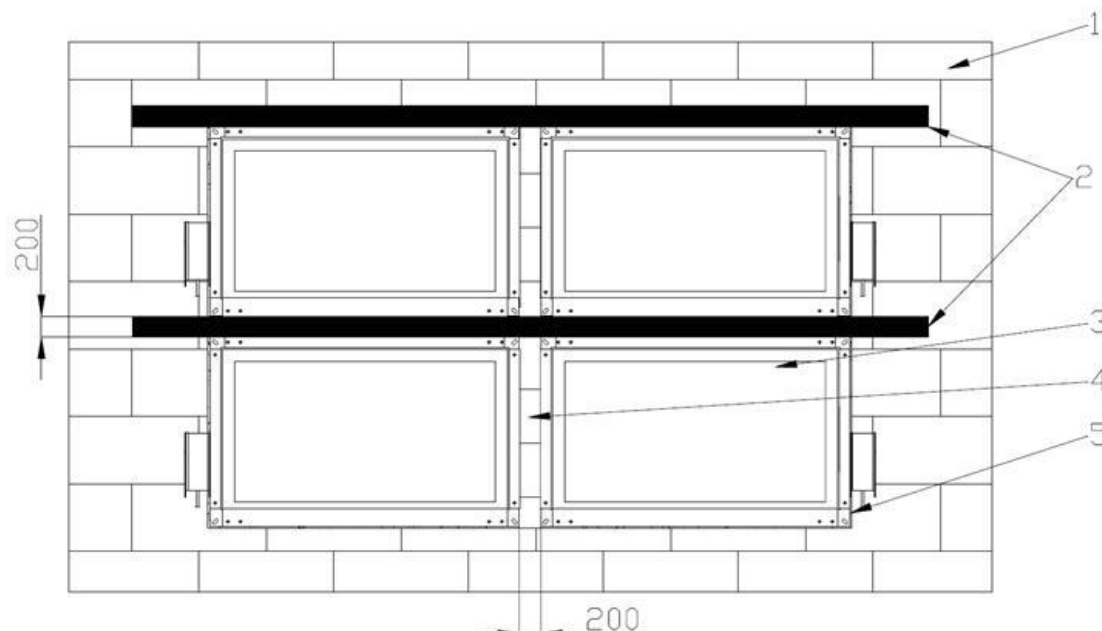


- 1 – Decke
2 – Brandlüftungskanal*
3 – z. B. Mauermörtel
4 – Klappe mcr FID S/V p/P BxH.
5 – Abdeckgitter mit Lüftungskanal

Einbau der Klappe mcr FID S/V p/P in Brandlüftungssystemen (Bauwände/vertikale Brandlüftungskanäle).

ACHTUNG

*Brandschutzkanäle sind gemäß den Vorgaben des Herstellers auszuführen. Die Kanäle müssen über einen Feuerwiderstand verfügen, der dem für die Gesamtlösung vorgesehenen entspricht. Alle Verbindungen zwischen Klappe und Kanälen sind mit geeignetem Brandschutzmörtel, Kleber oder Dichtungen abzudichten, um den Feuerwiderstand sicherzustellen. Die Absperrklappe in Brandlüftungssystemen in vertikaler Position kann quer im horizontalen Brandlüftungskanal, an dessen Seitenflächen oder an einer beliebigen Seitenfläche des vertikalen Lüftungskanals montiert werden.

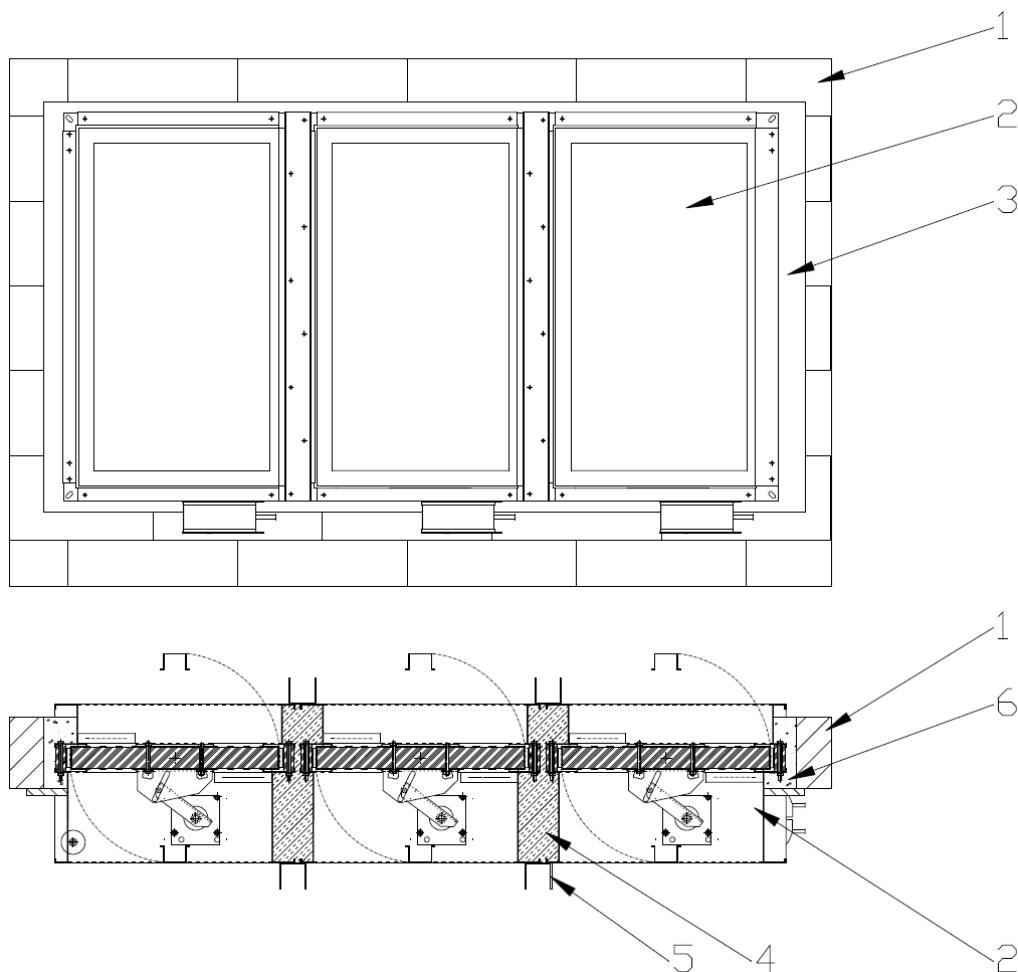


- 1 – z. B. Mauerwerkswand
2 – Bauteil mit einem Feuerwiderstand, der dem der Bauwand entspricht oder diesen übersteigt.
3 – Klappenmodul mcr FID S/... p/P BxH
4 – Bauteil mit einem Feuerwiderstand, der dem der Bauwand entspricht oder diesen übersteigt. (z. B. Mauerwerkswand)
5 – z. B. Mauermörtel

Modularer Einbau der Klappe mcr FID S/... p/P (Modul bestehend aus 4 Klappen).

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Es sind auch weitere Konfigurationen für den Einbau von Klappenmodulen mcr FID S/... p/P möglich, die aus zwei oder mehr Klappen bestehen, unter Einhaltung der Mindestabstände zwischen den Klappen gemäß obiger Zeichnung.

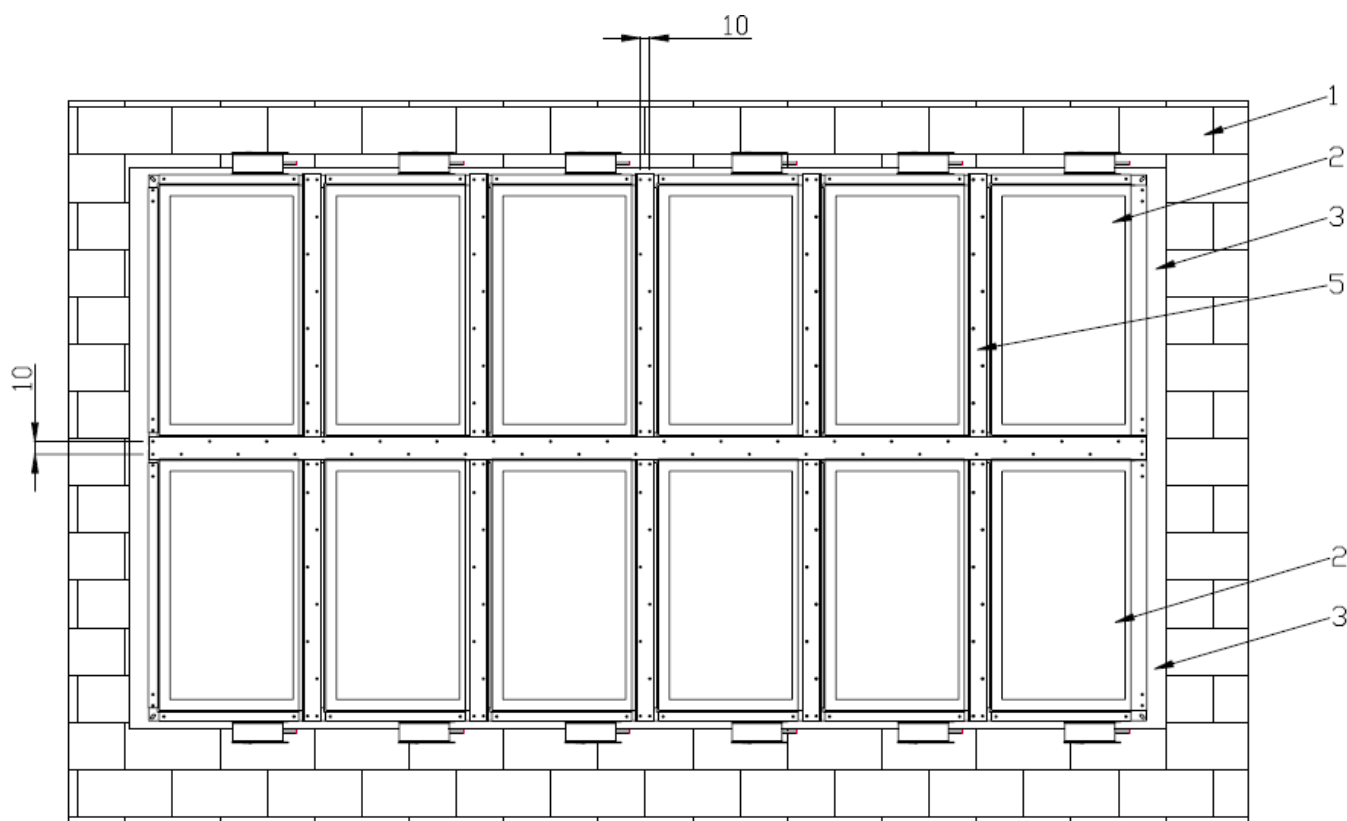


1 – z. B. Mauerwerkswand
2 – Klappen mcr FID S/V p/P B×H
3 – Brandschutzband aus GKF-Platte, Breite min. 100 mm, Dicke min. 20 mm

4 – Mineralwolle mit einer Mindestdichte von 100 kg/m³
5 – U-Profil U50, Dicke 2 mm, befestigt mit Schrauben St4,8, im Wechsel alle 100 mm
6 – z. B. Mauermörtel

Einbau von Klappensätzen mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P, bestehend aus 3 Einzelklappen.

Die Verbindungen zwischen den Gehäusezwischenlagen der einzelnen Klappen mit feuerbeständigem Silikon abdichten. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Klappen mit Mineralwolle mit einer Mindestdichte von 100 kg/m³ füllen. Es sind auch weitere Konfigurationen für den Einbau von Klappensätzen (Modulen) mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P möglich, die aus zwei oder drei Klappen bestehen, unter Einhaltung der Montagevorschriften gemäß obiger Zeichnung. Einbau der Versorgungs- und Steuermechanismen von unten oder von oben

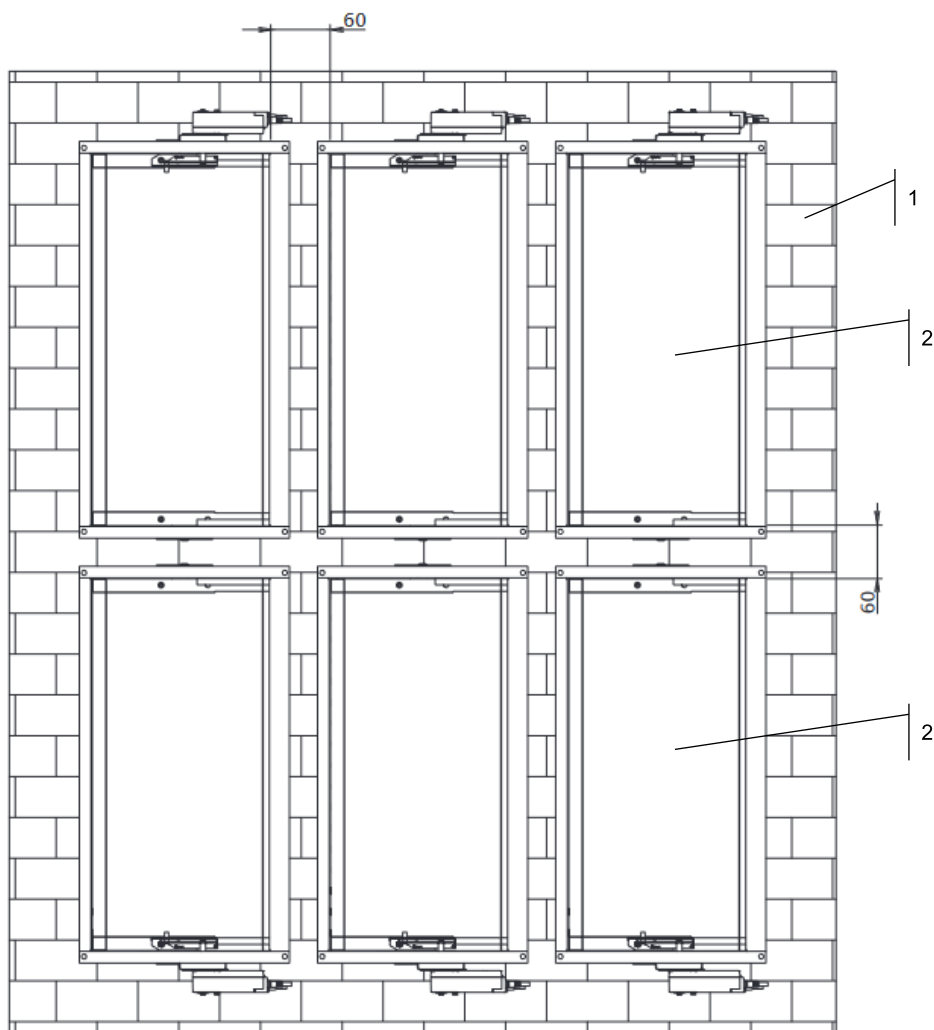


- 1 – z. B. Mauerwerkswand
- 2 – Klappen mcr FID S/V p/P BxH.
- 3 – Brandschutzband aus GKF-Platte, Breite min. 100 mm, Dicke min. 20 mm

- 5 – U-Profil U50, Dicke 2 mm, befestigt mit Schrauben St4,8, im Wechsel alle 100 mm

Einbau von vier Klappensätzen (Modulen), bestehend aus mcr FID S/V p/P oder mcr FID S/V-M p/P.

Die Verbindungen zwischen den Gehäusezwischenlagen der einzelnen Klappen mit feuerbeständigem Silikon abdichten. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Klappen mit Mineralwolle mit einer Mindestdichte von 100 kg/m³ füllen. (Siehe Montagezeichnung für 3 Einzelklappen). Es sind auch weitere Konfigurationen von Klappensätzen mcr FID S/V p/P und mcr FID S/V-M p/P möglich, die aus zwei oder drei Einzelklappen bestehen, unter Einhaltung der Montagevorschriften gemäß obiger Zeichnung. Zwischen den einzelnen Klappensätzen ist ein Mindestabstand von 10 mm einzuhalten. Die Klappensätze können sowohl vertikal als auch horizontal nebeneinander angeordnet werden. Einbau der Versorgungs- und Steuermechanismen von unten oder von oben



1 – z. B. Mauerwerkswand 2 – Klappen mcr FID S/S p/P BxH

Einbau der Klappen mcr FID S/S p/P – geringe Abstände (Klappe an Klappe)

Zulässig sind Konfigurationen aus zwei oder mehr Klappen mcr FID S/S p/P mit maximalen Abmessungen einer einzelnen Klappe (B×H: 1500×1105 mm), unter Einhaltung der Montagevorschriften gemäß obiger Zeichnung. Einbau Klappe neben Klappe. Der Mindestabstand zwischen den Klappen (Gehäusen) beträgt 60 mm. Der Zwischenraum zwischen den Klappen ist z. B. mit einer 50 mm dicken Brandschutzplatte auszufüllen und abzudichten. Einbau der Versorgungs- und Steuermechanismen von unten oder von oben an der Klappe. Die Verbindungen sind mit feuerbeständigem Silikon abzudichten.

6.4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Nach dem ordnungsgemäßen Einbau der Klappe, sofern diese über Steuerelemente oder andere Komponenten verfügt, die einen elektrischen Anschluss erfordern, sind die Leitungen dieser Anlage fachgerecht an die Klappe anzuschließen. Nachstehend sind Anschlusspläne sowie die grundlegenden elektrischen Daten der Auslöse- und Steuermechanismen aufgeführt, die mit den Klappen mcr FID S/... p/... geliefert werden.

Elektrische Datenübersicht

Typ des Antriebs	Stellung der Klappenblende
<ul style="list-style-type: none"> - Belimo Serie BFL - Belimo Serie BFN - Belimo Serie BF - Mercor Serie MLF - Mercor Serie MF 	Klappenblende geöffnet – Anzeige des Antriebs 90° Klappenblende geschlossen – Anzeige des Antriebs 0°
<ul style="list-style-type: none"> - Belimo Serie BE - Belimo Serie BLE - Belimo Serie BEE - Belimo Serie BEN 	Klappenblende geöffnet – Anzeige des Antriebs 0° Klappenblende geschlossen – Anzeige des Antriebs 90°

Technische Daten	BF 24, BF24-T, BF24-TN MF 24-T 1	BF230, BF230-T, BF230-TN MF 230-T1
Stromversorgung	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:		
- beim Spannen der Rückstellfeder:	7 W	8,5 W
- im Haltebetrieb:	2 W	3 W
Bemessung (Scheinleistung):	10 VA	11 VA
Schutzklasse:	III	II
Schutzart:	IP 54	IP 54
Hilfsschalter:	2xSPDT 6 (3) A, 250V	2xSPDT 3 A, 250V~
- Schalterpunkt [Grad]:	5°, 80°	5°, 80°
Drehmoment:		
- Motor	18 Nm	18 Nm
- Feder	12 Nm	12 Nm
Anschluss über Kabel:		
-Motor (Länge 0,9 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
-Hilfsschalter	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
Laufzeit: (0-90°)		
- Motor	120 s	120 s
- Rückstellfeder	16 s	16 s
Betriebstemperaturbereich:	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
Geräuschpegel:		
- Motor	max. 45 dB (A)	max. 45 dB (A)
- Feder	~ 63 dB (A)	~ 63 dB (A)

Technische Daten	BE24, BE24-ST	BE230	BLE24, BLE24-ST	BLE230
Stromversorgung	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:				
-während der Bewegung	12 W	8 W	7,5 W	5 W
- im Haltebetrieb:	0,5 W	0,5 W	0,5 W	1 W

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Bemessung (Scheinleistung):	18 VA	15 VA	9 VA	12 VA
Schutzklasse:	III	II	III	II
Schutzart:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Hilfsschalter:	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- Schaltpunkt [Grad]:	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°
Drehmoment:				
- Motor	40 Nm	40 Nm	15 Nm	15 Nm
- Rückstellfeder	50 Nm	50 Nm	20 Nm	20 Nm
Anschluss über Kabel:				
-Motor (Länge 0,9 m)	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
-Hilfsschalter	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
Laufzeit: (0-90°)	60s	60 s	30 s	30 s
- Motor				
Betriebstemperaturbereich:	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
Geräuschpegel:				
- Motor	max. 62 dB (A)	max. 62 dB (A)	max. 62 dB (A)	max. 62 dB (A)

Technische Daten	BEE24, BEE24-ST	BEE230	BEN24, BEN24-ST	BEN230
Stromversorgung	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:				
-während der Bewegung	2,5 W	3,5 W	3 W	4 W
- im Haltebetrieb:	0,1 W	0,4 W	0,1 W	0,4 W
Bemessung (Scheinleistung):	5 VA	6 VA	6 VA	7 VA
Schutzklasse:	III	II	III	II
Schutzart:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Hilfsschalter:	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- Schaltpunkt [Grad]:	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
Drehmoment:				
- Motor	25 Nm	25 Nm	15 Nm	15 Nm
Anschluss über Kabel:				
-Motor (Länge 1 m)	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²	3x0,75 mm ²
-Hilfsschalter	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
Laufzeit: (0-90°)	60s	60 s	30 s	30 s
- Motor				
Betriebstemperaturbereich:	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
Geräuschpegel:				
- Motor	max. 58 dB (A)	max. 58 dB (A)	max. 58 dB (A)	max. 58 dB (A)

Technische Daten	BFL24, BFL24-T	BFL230, BFL230-T	BFN24, BFN24-T	BFN230, BFN230-T
Stromversorgung	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:				
- beim Spannen der Rückstellfeder:	2,5 W	3,5 W	4 W	5 W
- im Haltebetrieb:	0,8 W	1,1 W	1,4 W	2,1 W

MERCOR – Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen und Modifikationen vorzunehmen.

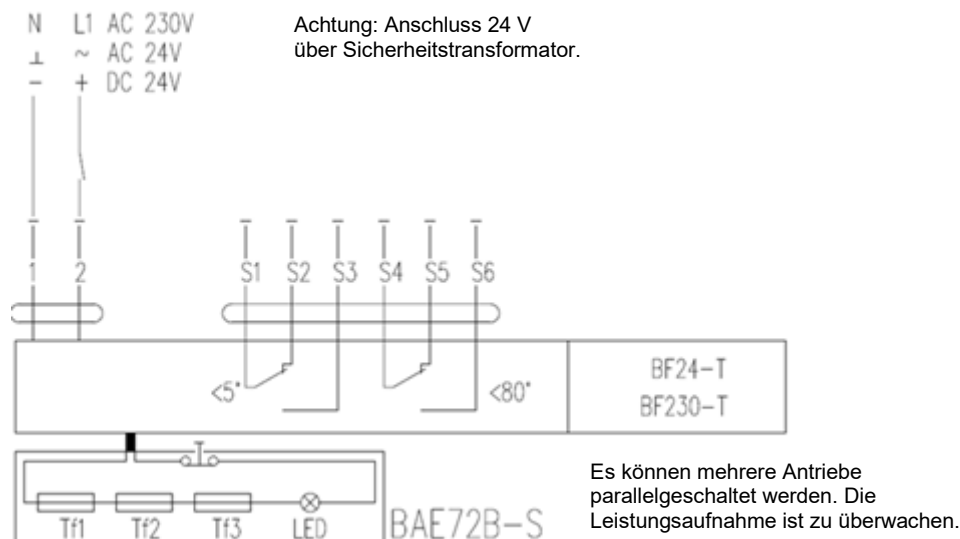
Ver mcr FID S 25.11.28.01

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

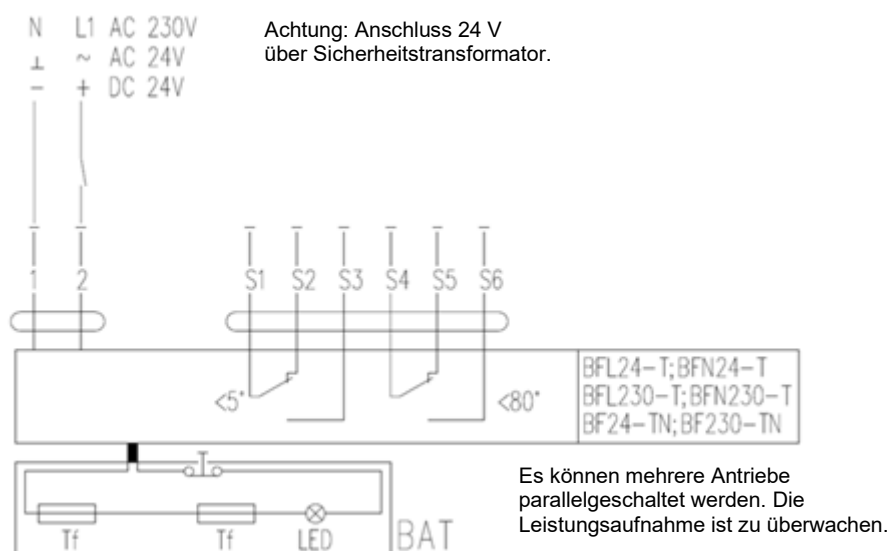
Bemessung (Scheinleistung):	4 VA	6,5 VA	6 VA	10VA
Schutzklasse:	III	II	III	II
Schutzart:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Hilfsschalter:	2xSPDT 3(0,5)A AC 250V	2xSPDT 3(0,5)A AC 250V	2xSPDT 3(0,5) A, 250V	2xSPDT 3(0,5) A, 250V
- Schalterpunkt [Grad]:	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
Drehmoment:				
- Motor	4 Nm	4 Nm	9 Nm	9 Nm
- Feder	3 Nm	3 Nm	7 Nm	7 Nm
Anschluss über Kabel:				
-Motor (Länge 0,9 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
-Hilfsschalter	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
Laufzeit: (0-90°)				
- Motor	60s	60	60 s	60 s
- Rückstellfeder	20s	20s	20 s	20 s
Betriebstemperaturbereich:	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
Geräuschpegel:				
- Motor	max. 43 dB (A)	max. 43 dB (A)	max. 55 dB (A)	max. 55 dB (A)
- Feder	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)	~ 67 dB (A)	~ 67 dB (A)

Technische Daten	MLF 24T1	MLF 230T1
Stromversorgung	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:		
- beim Spannen der Rückstellfeder:	7,2 W	4,2 W
- im Haltebetrieb:	2,5 W	2,5 W
Bemessung (Scheinleistung):	8 VA	8 VA
Schutzklasse:	III	II
Schutzart:	IP 54	IP 54
Hilfsschalter:	2xSPDT 3(1,5)A AC 250V	2xSPDT 3(1,5)A AC 250V
- Schalterpunkt [Grad]:	5°, 80°	5°, 80°
Drehmoment:		
- Motor	5 Nm	5 Nm
- Feder	5 Nm	5 Nm
Anschluss über Kabel:		
-Motor (Länge 0,9 m)	2x0,75 mm ²	2x0,75 mm ²
-Hilfsschalter	6x0,75 mm ²	6x0,75 mm ²
Laufzeit: (0-90°)		
- Motor	75-80s	75-80s
- Rückstellfeder	20s	20s
Betriebstemperaturbereich:	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
Geräuschpegel:		
- Motor	max. 45 dB (A)	max. 45 dB (A)
- Feder	~ 62 dB (A)	~ 62 dB (A)

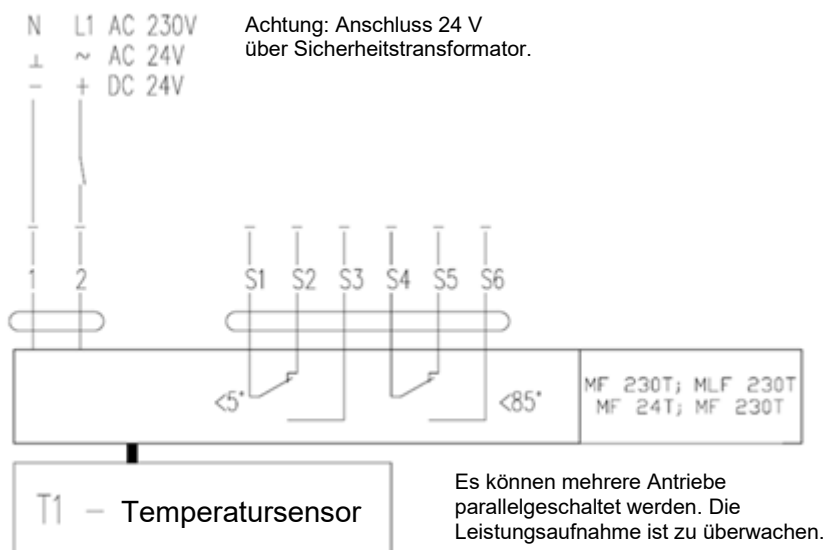
mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt



Anschlussplan für die Antriebe BF24-T, BF230-T



Anschlussplan für die Antriebe BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T, BF24-TN, BF230-TN



mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Achtung:

Die Adern für MLF-Antriebe sind nicht mit Symbolen gekennzeichnet. Die Verbindung muss anhand der Aderfarben hergestellt werden.

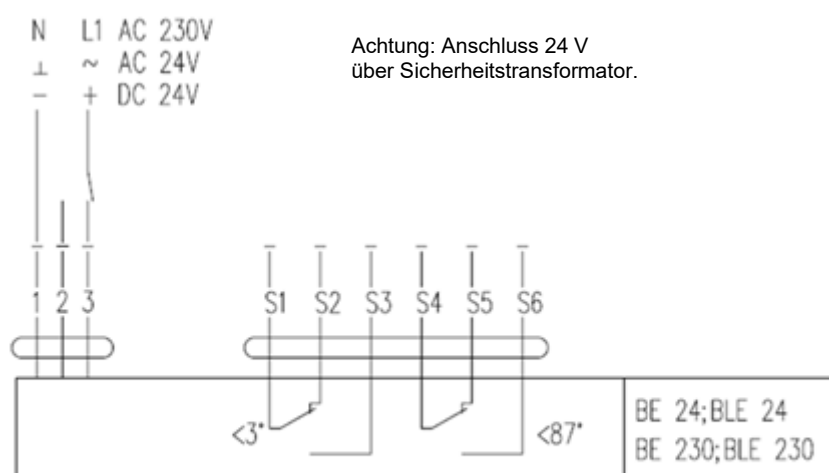
Antrieb MLF230-T1 / MF230-T1

S1 – Gelb	S4 – Violett
S2 – Blau	S5 – Grau
S3 – Grün	S6 – Weiß

Antrieb MLF24-T1 / MF24-T1

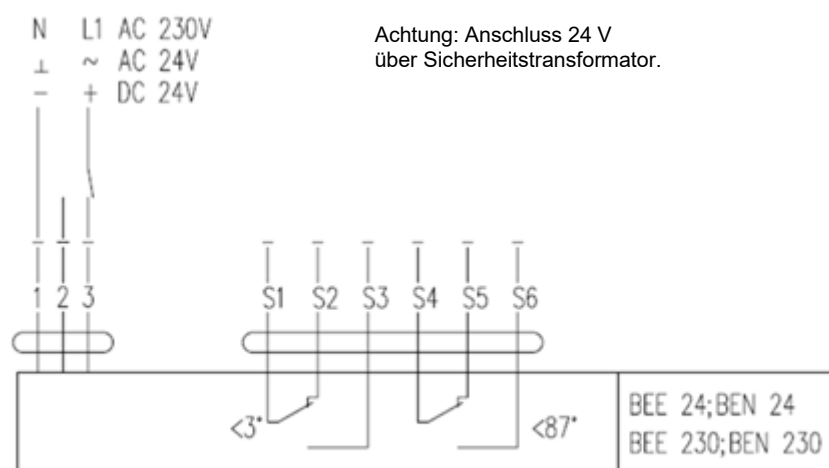
S1 – Gelb	S4 – Violett
S2 – Blau	S5 – Grau
S3 – Grün	S6 – Weiß

Anschlussplan für die Antriebe MLF 24T1, MLF 230T1, MF 24T1, MF 230T1



Es können mehrere Antriebe parallelgeschaltet werden.
Die Leistungsaufnahme ist zu überwachen.

Anschlussplan für die Antriebe BE24, BLE24, BE230, BLE230



Es können mehrere Antriebe parallelgeschaltet werden.
Die Leistungsaufnahme ist zu überwachen.

Anschlussplan für die Antriebe BEE24, BEN24, BEE230, BEN230.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

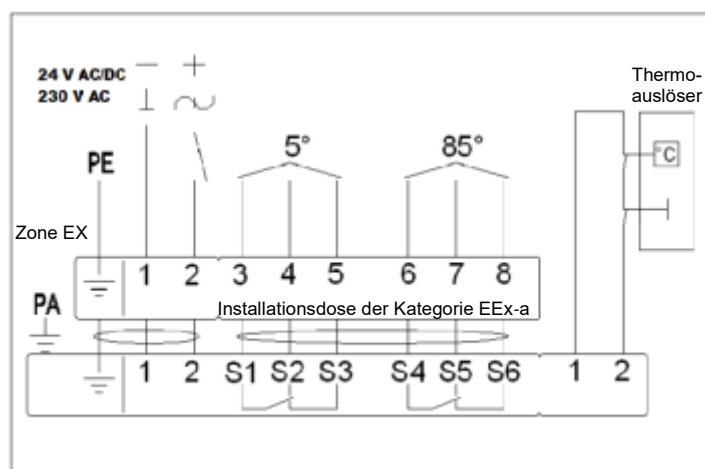
Achtung:

Die Steuerung der Antriebe BE und BLE erfordert eine dreiadrigte Verkabelung. Die Drehrichtungsänderung der Antriebe erfolgt durch Anlegen der Versorgungsspannung an die Klemmen Nr. 2 oder 3, abhängig von der gewünschten Drehrichtung. Die Stellung der Endschalter für alle Antriebstypen ist für die spannungsfreie Position angegeben. Für den ordnungsgemäßen Betrieb eines mit elektrischen Antrieben ausgestatteten Geräts wird empfohlen, dass die Nennversorgungsspannung innerhalb der Toleranz von $24 \text{ V} \pm 10 \%$ oder $230 \text{ V} \pm 10 \%$ liegt. Die Versorgung der Geräte mit einer anderen als der oben genannten Spannung kann zu Fehlfunktionen führen und ist nicht durch die Garantiebedingungen abgedeckt.

ATEX-Antriebe

EXBF-Antriebe

Technische Daten	EXBF 24	EXBF 230
Zone	1, 2, 21, 22	
ATEX-Klassifizierung	II 2 GD EEx d IIC T6	
Stromversorgung	24 V AC $\pm 20\%$ 50/60 Hz / 24 V DC-10/+20%	230 V AC $\pm 14\%$ 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:		
- beim Spannen der Rückstellfeder:	7 W	8 W
- im Haltebetrieb:	2 W	3 W
Bemessung (Scheinleistung):	10 VA	12,5 VA
Schutzart:	IP 66	IP 66
Hilfsschalter:	2 x SPDT 6A (3) max. 250 V AC	2 x SPDT 6A (3) max. 250 V AC
- Schalterpunkt	5°, 80°	5°, 80°
Drehmoment:		
- Motor	18 Nm	18 Nm
- Feder	12 Nm	12 Nm
Laufzeit: (90°C)		
- Motor	150 s	150 s
- Rückstellfeder	20 s	20 s
Umgebungstemperatur	-20 ...+50°C	- 20 ...+50°C

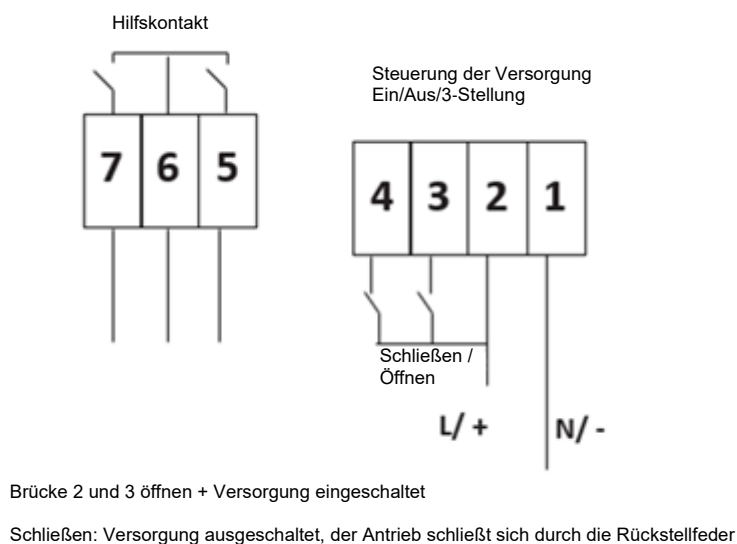


Anschlussplan für EXBF-Antriebe

QT.Ex-M-Antriebe

Technische Daten	QT.Ex24-FT.Ex	QT.Ex230-FT.Ex
Zone	1, 2, 21, 22	
ATEX-Klassifizierung	II 2 GD Ex ia IIC T6.. T1	
Stromversorgung	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme: - beim Spannen der Rückstellfeder: - im Haltebetrieb	20 W 5 W (7 VA)	20 W 5 W (7 VA)
Bemessung (Scheinleistung):	30 VA	30 VA
Schutzart:	IP 66	IP 66
Hilfsschalter: - Schalterpunkt	2 x SPDT 3 (1,5) A AC 250 V 5°, 80°	2 x SPDT 3 (1,5) A AC 250 V 5°, 80°
Drehmoment: - Motor - Rückstellfeder	18 Nm 18 Nm	18 Nm 18 Nm
Laufzeit (90°C): - Motor - Rückstellfeder	15 s 3 s*/10 s	15 s 3 s*/10 s
Betriebstemperaturbereich:	-40... +70°C	-40... +70°C

* Zeit 3 s auf Kundenwunsch



Anschlussplan für QT.Ex-M-Antriebe

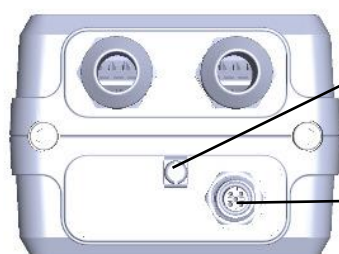
Nicht verwendete Kabeldurchführungen müssen gemäß Schutzart IP66 abgedichtet werden. Der Antrieb kann für Zone 1, 21 (II 2GD) und Zone 2, 22 (II 3GD) verwendet werden.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Der Antrieb/die Klappe muss an ein Ausgleichskabel (PA) angeschlossen werden.

Der Antrieb verfügt über eine interne Heizung. Die interne Heizung schaltet sich bei -20 °C automatisch ein. Die Heizung funktioniert nur, wenn der Antrieb unter Dauerstrom steht.

Bei der ersten Inbetriebnahme muss der Einstellwinkel des Antriebs durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste an der Unterseite des Antriebs (INIT) eingestellt werden.



Erdungsklemme für
Ausgleichsleitung am
Antrieb

Anschlussbuchse für
thermoelektrischen Auslöser

Achtung:

Für den ordnungsgemäßen Betrieb eines mit elektrischen Antrieben ausgestatteten Geräts wird empfohlen, dass die Nennversorgungsspannung innerhalb der Toleranz von $24\text{ V} \pm 10\%$ oder $230\text{ V} \pm 10\%$ liegt. Die Versorgung der Geräte mit einer anderen als der oben genannten Spannung kann zu Fehlfunktionen führen und ist nicht durch die Garantiebedingungen abgedeckt.

Auslöse- und Steuermechanismus RST/KW1

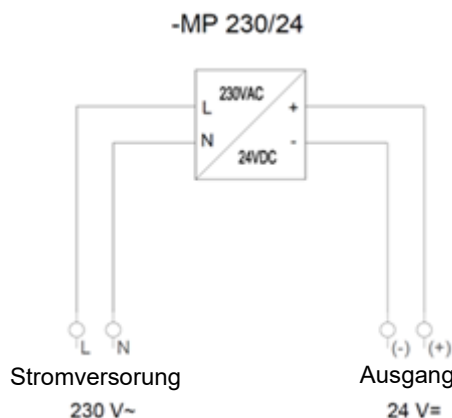
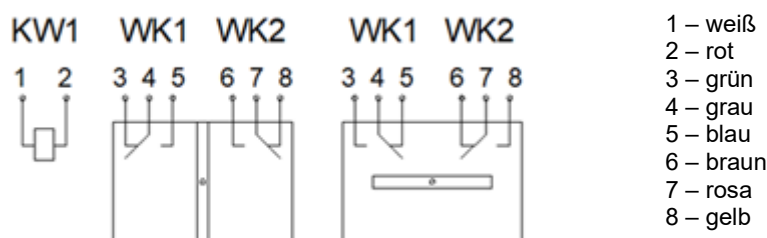
In der Ausführung RST/KW1/S sind die Endschalter im Mechanismus selbst montiert. Der elektrische Anschluss erfolgt durch Verbinden der entsprechend gekennzeichneten Adern mit der Installation. Der Schmelzsicherungsauslöser ist am Mechanismus montiert. Bei den Mechanismen RST/KW1/230I und RST/KW1/230P wird die Klappe mit dem Auslöse- und Steuermechanismus RST/KW1/24... zusammen mit einem Spannungswandlermodul 230/24 V vom Typ MP230/24 geliefert. Für den Auslöse- und Steuermechanismus der Klappe vom Typ „Impuls“ muss eine geeignete Stromversorgung gewährleistet sein, die im Brandfall die Zufuhr des Steuersignals zum Gerät sicherstellt.

	RST/KW1/S	RST/KW1/24I	RST/KW1/24P	RST/KW1/24I +MP230/24	RST/KW1/24I +MP230/24
Versorgungsspannung	X	24 V – 48 V DC	24 V – 48 V DC	230 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme	X	3,5 W	1,6 W	4,5 W	2,5 W
Haltekraft	X	12daN	12daN	12daN	12daN
Betriebstemperatur des thermischen Auslösers	72°C \pm 2°C				
Endschalter WK1d oder WK2d	NO/NC (Wechslerkontakt) 5A, 230V AC				
Auslösung der Endschalter	3°, 87° – Toleranz \pm 2°				
Betriebstemperatur der Endschalter	-25 ... +85°C				
Elektrischer Anschluss	X	-Entriegelung: Kabel 0,6 m, 2×0,5 mm ² -Endschalter: Kabel 0,6 m, 6×0,5 mm ²			

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Drehwinkel	92°				
Laufzeit	Max. 2s – Feder				
Drehrichtung	Links				
Gewicht des Mechanismus	1,2 kg	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg

Stromversorgung des Mechanismus KW1:	Endschalter WK1:	Endschalter WK2:
Adernummer: 1-2 Aderfarbe: weiß/rot	Adernummer: 3-4 – Typ NC (normalerweise geschlossen) Aderfarbe: grün/grau	Adernummer: 6-7 – Typ NO (normalerweise offen) Aderfarbe: braun / rosa
	Adernummer: 4-5 – Typ NO (normalerweise offen) Farbe der Leitung: grau/blau	Adernummer: 7-8 – Typ NC (normalerweise geschlossen) Aderfarbe: rosa / gelb



Anschlussschema für das Spannungswandlermodul 230/24 V vom Typ MP230/24.

Achtung

Die Stellung der Endschalter des Mechanismus ist für die Sicherheitsstellung der Klappe angegeben. Für den ordnungsgemäßen Betrieb eines mit elektrischen Antrieben ausgestatteten Geräts wird empfohlen, dass die Nennversorgungsspannung innerhalb der Toleranz von $24\text{ V} \pm 2\%$ oder $230\text{ V} \pm 2\%$ liegt. Die Versorgung der Geräte mit einer anderen als der oben genannten Spannung kann zu Fehlfunktionen führen und ist nicht durch die Garantiebedingungen abgedeckt.

Auslöse- und Steuermechanismus RST

Bei der Ausführung RST werden die Endschalter als unabhängige Komponenten im Inneren des Klappengehäuses montiert. Der Schmelzsicherungsauslöser befindet sich an der Klappenblende. Die Antriebsfeder wird an der Klappenblende montiert.

Um den Auslöser in der Ausführung RST zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

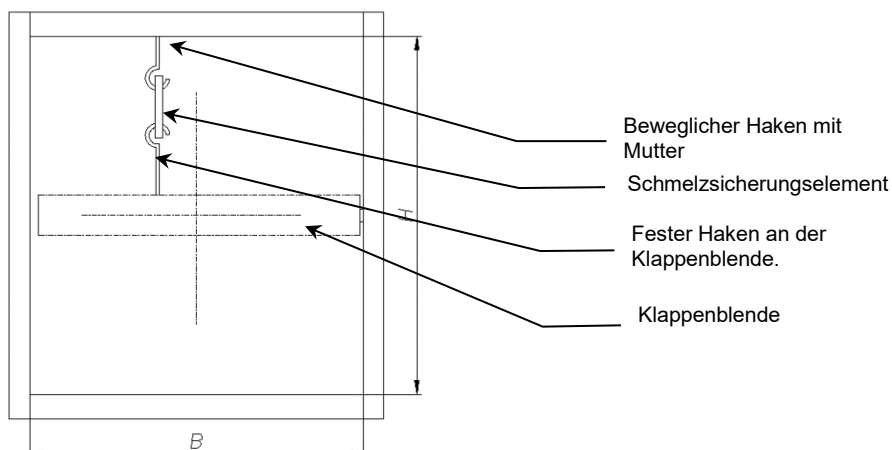
- Die Klappenblende mit einem Inbusschlüssel, der in die Aussparung des Mechanismus eingesetzt wird, in die geöffnete Position bringen und durch Drehen in die gewünschte Stellung bringen.
- Auf die am Klappenkörper und an der Klappenblende befestigten Haken wird ein Schmelzglied aufgesetzt.
- Mit einer Mutter wird der Haken am Klappenkörper angezogen und durch Festdrehen gesichert.

MERCOR – Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen und Modifikationen vorzunehmen.

Ver mcr FID S 25.11.28.01

Achtung

Die Abbildung ist ein Beispiel und bezieht sich sowohl auf rechteckige als auch auf runde Klappen.



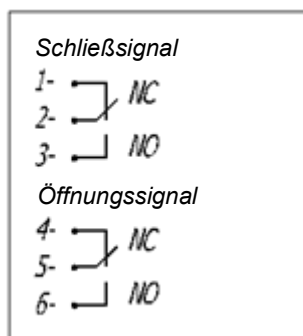
Unabhängige Endschalter der Klappen – Ausführung RST

WK1 – Einzelschalter – Signalisierung des geschlossenen Zustands der Klappenblende.

WK2 – Einheit aus zwei Schaltern – Signalisierung des geschlossenen und geöffneten Zustands der Klappenblende.

Technische Daten des Endschalters:

Endschalter WK1 und WK2	1xNO/1xNC SPDT (Umschaltkontakt) 5A, 230V AC
Betriebstemperatur der Endschalter	-25 ...+85°C
Gehäuse	Kunststoff



Achtung

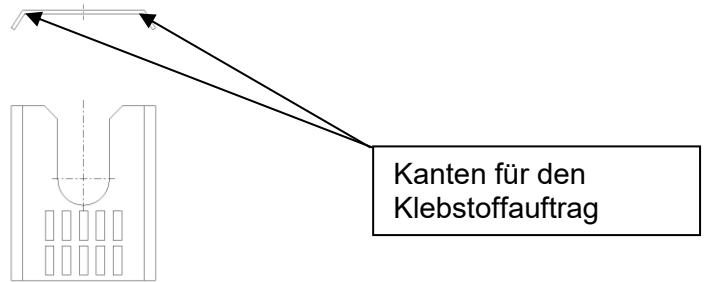
Beim Schließen der Klappenblende wird der Schalter ausgelöst, der das Schließen der Klappe signalisiert (Kontakt 2-3 ist geschlossen).

Schaltplan der Endschalter WK1 und WK2

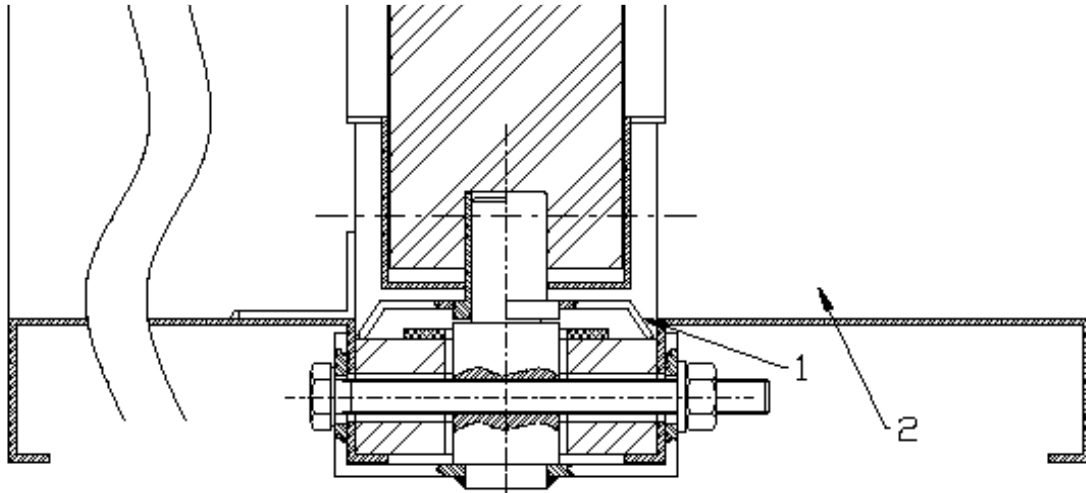
6.5. Klappe mit VERTIKALER DREHACHSE

Wenn die Klappe mit einer vom Hersteller vorgesehenen Lösung für die Montage mit vertikaler Drehachse ausgestattet ist, befindet sich auf dem Gehäuse eine Markierung (Pfeil), die die Montagerichtung (Oberseite der Klappe) angibt. Nur eine Montage gemäß der Markierung gewährleistet den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.

Wenn die Klappe nicht mit der oben genannten Markierung versehen ist und eine Montage mit vertikaler Drehachse erforderlich ist, muss im unteren Teil der Drehachse der Klappe eine Distanzscheibe zwischen dem Korpus und der Klappenblende angebracht werden. Entlang der gesamten Biegekante der Distanzscheibe ist ein Produkt der Firma Würth mit dem Handelsnamen „Kleber + Dichtungsmittel – K + D in Folie“ aufzutragen. Dieser Kleber verhindert das Herausfallen der Distanzscheibe.



Distanzscheibe zwischen Klappenblende und Korpus.



1 – Distanzscheibe

2 – Klappe mcr FID S/... p/...

Distanzscheibe zwischen Klappenblende und Korpus – Montageort.

Achtung:

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Fehlfunktionen der Klappe, die durch unsachgemäße oder ungenaue Ausführung der oben beschriebenen Arbeiten entstehen.

7. TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN

Die Klappen sind in Kartons verpackt oder auf Paletten gelagert. Die Klappen sind mit Folie oder anderem Schutzmaterial gegen Beschädigungen gesichert. Der Transport der Klappen kann mit beliebigen Transportmitteln erfolgen, sofern sie gegen Witterungseinflüsse geschützt sind. Die auf dem Transportmittel befindlichen Klappen müssen gegen Verrutschen während des Transports gesichert werden. Vor der Montage ist jede Klappe einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die Klappe darf nicht am Anschlusskabel getragen oder auf den Auslöse- und Steuermechanismus gestellt werden. Die Klappe darf weder gestoßen noch fallen gelassen werden. Beim Transport und bei der Montage ist die Klappe auf den Seitenflächen oder Gehäusekanten abzustützen.

Die Klappen müssen in geschlossenen Räumen gelagert werden, die Schutz vor äußeren Witterungseinflüssen bieten. Bei der Lagerung der Klappen auf dem Boden sind sie auf Schutzunterlagen zu legen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Die Lagerung muss in Räumen erfolgen, in denen:

- kein Staub, keine Gase, keine ätzenden Dämpfe und keine anderen aggressiven chemischen Dämpfe vorhanden sind, die die Isolier- und Konstruktionselemente zerstören könnten;
- die Klappen keiner direkten Sonneneinstrahlung und UV-Strahlung ausgesetzt sind;
- die maximale relative Luftfeuchtigkeit bei +20 °C 80 % nicht überschreitet;
- die Umgebungstemperatur zwischen –20 °C und +40 °C liegt;
- keine Vibrationen auftreten.

8. WARTUNG UND SERVICE

MERCOR L&V-Geräte müssen während ihrer gesamten Lebensdauer – sowohl während der Garantie- und Gewährleistungszeit als auch nach deren Ablauf – mindestens einmal jährlich (alle 12 Monate) regelmäßigen technischen Inspektionen und Wartungsarbeiten unterzogen werden. Die Inspektionen und Wartungsarbeiten müssen vom Hersteller oder von autorisierten Unternehmen durchgeführt werden. Die Verpflichtung zur Durchführung regelmäßiger Wartungsinspektionen von Brandschutzgeräten ergibt sich aus § 3 Abs. 3 der Verordnung des Innenministers vom 7. Juni 2010 über den Brandschutz von Gebäuden, Bauwerken und Grundstücken (Gesetzblatt 2010 Nr. 109, Pos. 719).

Es wird empfohlen, dass der Benutzer zwischen den Inspektionen folgende Prüfungen durchführt:

- Überprüfung der elektrischen Anschlüsse, insbesondere auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfung der Versorgungsspannung mit zulässigen Toleranzen:
 - $24\text{ V} \pm 10\%$ für elektrische Antriebe
 - $24\text{ V} \pm 2\%$ für elektromagnetische Auslöser
 - $230\text{ V} \pm 10\%$ für elektrische Antriebe
 - $230\text{ V} \pm 2\%$ für elektromagnetische Auslöser
- Überprüfung des Gerätegehäuses, insbesondere auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfung auf mögliche Hindernisse, die den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen könnten.
- Überprüfung der Dichtungen.

Um die Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten (einschließlich Reklamationen) wie Sichtprüfungen oder Reparaturen zu ermöglichen, muss der Benutzer physischen Zugang zu den Geräten sicherstellen (z. B. durch Demontage von Wärmedämmung, abgehängten Decken oder anderen Installationen, die den freien Zugang behindern). Bei Geräten, die in Kanälen installiert sind, wird eine Revision, z. B. Typ mcr KRW, empfohlen. Wenn die Geräte auf dem Dach oder in großer Höhe installiert sind, muss eine Leiter oder Hebebühne bereitgestellt werden.

Für Fragen zur technischen Überprüfung, Wartung und Instandhaltung wenden Sie sich bitte an die Vertreter der Serviceabteilung von MERCOR L&V serwis@mercor.com.pl, Tel. 058/ 341 42 45 Durchwahl 170 oder Fax 058/ 341 39 85, erreichbar zwischen 8:00 und 16:00 Uhr (Mo–Fr).

9. GARANTIE- UND GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

1. MERCOR L&V gewährt eine 12-monatige Garantie und Gewährleistung auf Geräte, gerechnet ab Kaufdatum, sofern im Vertrag nichts anderes vereinbart ist.
2. Reklamationen müssen innerhalb von 7 Tagen nach Feststellung des Mangels, der unter Garantie und/oder Gewährleistung fällt, an MERCOR L&V übermittelt werden.
3. Reklamationen können telefonisch unter 58/341-42-45, per Fax unter 58/341-39-85, per E-Mail unter reklamacje@mercor.com.pl oder per Post an MERCOR L&V, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk, eingereicht werden.
4. Wenn während der Garantie- und Gewährleistungsfrist Sachmängel auftreten, die unter die Garantie und/oder Gewährleistung fallen, verpflichtet sich MERCOR L&V, diese so schnell wie möglich nach Erhalt der schriftlichen Meldung und Vorlage des Kaufnachweises (Vertrag, Rechnung oder Lieferschein) zu beheben, vorbehaltlich Punkt 10.
5. MERCOR L&V behält sich das Recht vor, die Reparaturzeit bei komplexen Reparaturen oder Reparaturen, die den Kauf von nicht standardmäßigen Komponenten oder Ersatzteilen erfordern, zu verlängern.
6. Die Haftung aus der Garantie und Gewährleistung umfasst nur Mängel, die auf Ursachen zurückzuführen sind, die in den verkauften Geräten liegen.
7. Bei Mängeln, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Geräte (nicht gemäß der Betriebsanleitung) oder aus anderen in Punkt 10 genannten Gründen entstanden sind, können dem Käufer/Garantieberechtigten die Kosten für deren Beseitigung in Rechnung gestellt werden.

8. Voraussetzung für die Beseitigung der Mängel ist, dass der Meldende den vollständigen Zugang zu den Arbeiten ermöglicht, insbesondere: eine Hebebühne für Geräte, die in einer Höhe von mehr als 3 m montiert sind, freien Zugang zu den Räumen, in denen die Geräte installiert wurden, sowie die erforderlichen Revisionen, die Demontage der Wärmedämmung, die Demontage von abgehängten Decken und die Demontage anderer Installationen, wenn diese den freien Zugang zum Gerät verhindern.
9. Ist eine Reparatur des Geräts an seinem Einbauort nicht möglich, behält sich MERCOR L&V das Recht vor, es zu demontieren, gegebenenfalls an die von MERCOR L&V angegebene Adresse zu liefern und wieder zu montieren. Die Kosten für diesen Vorgang trägt der Käufer/Garantieberechtigte.
10. Die Garantie und Gewährleistung umfasst nicht:
 - Schäden und Ausfälle von Geräten, die durch unsachgemäßen Betrieb (nicht gemäß der Betriebsanleitung), Eingriffe des Benutzers oder von nicht autorisierten Personen, fehlende regelmäßige technische Inspektionen oder Nichtdurchführung der im Abschnitt „Service und Wartung“ beschriebenen Arbeiten verursacht wurden.
 - Schäden an Geräten, die aus anderen Gründen als denen von MERCOR L&V entstanden sind, insbesondere durch zufällige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmung, Orkan, Blitzschlag, Überspannung im Stromnetz, Explosion, Hagel, Absturz eines Luftfahrzeugs, Feuer, Lawine, Erdbeben sowie Folgeschäden aus den genannten Ursachen. Als Starkregen gilt Regen mit einem vom IMiGW festgelegten Ertragskoeffizienten von mindestens 4. Ist es nicht möglich, den im vorstehenden Satz genannten Wert zu ermitteln, werden der tatsächliche Zustand sowie das Ausmaß der Schäden am Ort ihres Entstehens berücksichtigt, die auf Starkregen schließen lassen. Als Orkan gilt Wind mit einer Geschwindigkeit von mindestens 17,5 m/s (Schäden gelten als durch Orkan verursacht, wenn in der unmittelbaren Umgebung ein solcher festgestellt wurde).
 - Schäden, die durch die Unterlassung der unverzüglichen Meldung eines festgestellten Mangels entstanden sind.
 - Verschlechterung der Qualität von Beschichtungen aufgrund natürlicher Alterungsprozesse.
 - Schäden, die durch scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel verursacht wurden.
 - Schäden, die durch aggressive äußere Einflüsse, insbesondere chemischer oder biologischer Art, verursacht wurden oder deren Ursprung mit Produktionsprozessen und Tätigkeiten in der Anlage oder deren unmittelbarer Nähe, in der die Geräte installiert wurden, zusammenhängt. Bei Verwendung der Geräte an den oben genannten Orten müssen sie zusätzlich unabhängig gegen die am Einsatzort herrschenden Einflüsse gesichert werden.
 - Teile, die während des Betriebs einem natürlichen Verschleiß unterliegen (z. B. Dichtungen), es sei denn, es liegt ein Fabrikationsfehler vor.
 - Schäden, die durch unsachgemäßen Transport, Entladung oder Lagerung des Geräts verursacht wurden.
 - Schäden, die durch eine Montage verursacht wurden, die nicht den Bestimmungen der Betriebsanleitung und den Regeln der Baukunst entspricht.
 - Geräte oder Geräteteile, bei denen das Typenschild oder die Garantiesiegel beschädigt oder entfernt wurden.
11. Die Garantie und Gewährleistung erlischt mit sofortiger Wirkung, wenn:
 - der Käufer/Garantieberechtigte ohne vorherige Absprache mit MERCOR L&V eigenmächtig Konstruktionsänderungen vornimmt,
 - regelmäßige technische Inspektionen und Wartungsarbeiten nicht fristgerecht oder von nicht autorisierten Personen bzw. einem nicht von MERCOR L&V autorisierten Kundendienst durchgeführt wurden oder die Geräte unsachgemäß betrieben wurden,
 - Eingriffe durch nicht von MERCOR L&V autorisierte Personen erfolgt sind – ausgenommen Maßnahmen im Rahmen des normalen Gerätebetriebs,
 - der Thermoauslöser des Geräts einer Temperatur ausgesetzt wurde, die höher als Tmax (Seite 3 der Betriebsanleitung) war.
12. Der Käufer/Garantieberechtigte ist verpflichtet, die Geräte ordnungsgemäß (gemäß der Betriebsanleitung) zu betreiben und regelmäßige Inspektionen sowie Wartungsarbeiten gemäß den im Abschnitt „Service und Wartung“ beschriebenen Regeln durchzuführen.

mcr FID S/... p/... Brandschutzklappen, einblatt

Für Angelegenheiten, die nicht durch diese Garantiebedingungen geregelt sind, gelten die entsprechenden Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches.



1488

1396

2434

MERCOR Light&Vent Sp. z o.o. und 380-470

15

1488-CPR-0422/W

1396-CPR-0103

2434-CPR-0163

PN-EN 15650:2010 (EN 15650:2010)

Brandschutz-Absperrklappe

mcr FID S/S p/P

Nennbedingungen für die Aktivierung / Empfindlichkeit: - Auslösetemperatur des Sensors - Belastbarkeit des Sensors	Ergebnis positiv Ergebnis positiv
Auslösezeit: - Schließzeit	Ergebnis positiv
Betriebszuverlässigkeit:	10.000 Zyklen – Ergebnis positiv
Feuerwiderstand: - Integrität (E) - Isolation (I) - Rauchdichtheit (S) - Mechanische Stabilität (Kategorie E) - Querschnitt (Kategorie E)	EI 120 (v _e h _o i< -- >o)S
Stabilität der Auslösezeit: - Temperatursensor – Belastbarkeit - Temperatursensor – Auslösetemperatur	Ergebnis positiv Ergebnis positiv
Stabilität der Betriebszuverlässigkeit: - Öffnungs- und Schließzyklus	Ergebnis positiv



1488

1396

2434

MERCOR Light&Vent Sp. z o.o. und 380-470

15

1488-CPR-0422/W

1396-CPR-0103

2434-CPR-0163

PN-EN 15650:2010 (EN 15650:2010)

Brandschutz-Absperrklappe

mcr FID S/S p/O

Nennbedingungen für die Aktivierung / Empfindlichkeit: - Auslösetemperatur des Sensors - Belastbarkeit des Sensors	Ergebnis positiv Ergebnis positiv
Auslösezeit: - Schließzeit	Ergebnis positiv
Betriebszuverlässigkeit:	50 Zyklen – Ergebnis positiv
Feuerwiderstand: - Integrität (E) - Isolation (I) - Rauchdichtheit (S) - Mechanische Stabilität (Kategorie E) - Querschnitt (Kategorie E)	EI 120 (v _e h _o i< -- >o)S
Stabilität der Auslösezeit: - Temperatursensor – Belastbarkeit - Temperatursensor – Auslösetemperatur	Ergebnis positiv Ergebnis positiv
Stabilität der Betriebszuverlässigkeit: - Öffnungs- und Schließzyklus	Ergebnis positiv



1488

1396

MERCOR Light&Vent Sp. z o.o. und 380-470

15

1488-CPR-0448/W

1396-CPR-0178

PN-EN 12101-8:2012 (EN 12101-8:2011)

Brandschutz-Absperrklappe für Entrauchungsanlagen, ein- und mehrzonig

mcr FID/V p/P

Nennbedingungen für Funktion / Wirksamkeit: - Schließen/Öffnen zum richtigen Zeitpunkt und innerhalb der zulässigen Zeit	Automatische Auslösung – Ergebnis positiv
Auslösezeit: - Schließzeit	Automatische Auslösung – Ergebnis positiv
Betriebszuverlässigkeit:	10.000 Zyklen – Ergebnis positiv 300 Zyklen – Ergebnis positiv
Feuerwiderstand: - Integrität (E) - Isolation (I) - Rauchdichtheit (S) - Mechanische Stabilität (Kategorie E) - Querschnitt (Kategorie E)	EI 120 (v_{ew} i< -- >o)S 1500C _{10 000} AAmulti EI 120 (v_{ew} i< -- >o)S 1000C ₃₀₀ AAmulti
Dauerhaftigkeit: - bei zeitlicher Verzögerung - Gewährleistung der Funktionssicherheit	Ergebnis positiv Ergebnis positiv



2434

MERCOR Light&Vent Sp. z o.o. und 380-470

18

2434-CPR-0029

PN-EN 12101-8:2012 (EN 12101-8:2011)

Brandschutz-Absperrklappe sowie Klappensatz für Entrauchungsanlagen, ein- und mehrzonig.

mcr FID/V p/P

Nennbedingungen für Funktion / Wirksamkeit: - Schließen/Öffnen zum richtigen Zeitpunkt und innerhalb der zulässigen Zeit	Automatische Auslösung – Ergebnis positiv
Auslösezeit: - Schließzeit	Automatische Auslösung – Ergebnis positiv
Betriebszuverlässigkeit:	10.000 Zyklen – Ergebnis positiv
Feuerwiderstand: - Integrität (E) - Isolation (I) - Rauchdichtheit (S) - Mechanische Stabilität (Kategorie E) - Querschnitt (Kategorie E)	EI 120 ($v_{ew} i < -- > o$)S 1500C _{10 000} AAmulti EI 120 ($v_{ed} h_{od} i < -- > o$)S 1000C _{10 000} AAmulti EI 120 ($v_{edw} i < -- > o$)S 1000C _{10 000} AAmulti EI 120 ($v_{ew} i < -- > o$)S 1000C _{10 000} AAmulti EI 60 ($v_{ew} i < -- > o$)S 1500C _{10 000} AAmulti
Dauerhaftigkeit: - bei zeitlicher Verzögerung - Gewährleistung der Funktionssicherheit	Ergebnis positiv Ergebnis positiv