

**DOKUMENTACJA  
TECHNICZNO-RUCHOWA**

**Kłapa przeciwpożarowa typu  
mcr FID S**



wersja mcr FID S 19.11.27.11

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	3
2.	PRZEDMIO DOKUMENTACJI .....	3
3.	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA .....	3
4.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA .....	4
5.	OZNACZENIE URZĄDZENIA.....	8
6.	MONTAŻ URZĄDZENIA .....	9
6.1.	PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM .....	9
6.2.	OTWÓR MONTAŻOWY .....	9
6.3.	WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY .....	10
6.4.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	17
6.5.	KLAPA Z PIONOWĄ OSIĄ OBROTU.....	24
7.	WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA .....	25
8.	KONSERWACJA I SERWIS.....	25
9.	WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI .....	26

### Oznaczenia w DTR

- Opcja dostępna  
 Opcja niedostępna

## UWAGA

Z datą wydania dokumentacji techniczno-ruchowej tracą ważność poprzednie wersje.  
Dokumentacja techniczno-ruchowa nie dotyczy klap wyprodukowanych przed datą jej wydania.

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## 1. WSTĘP

Celem niniejszej dokumentacji techniczno–ruchowej (DTR) jest zapoznanie użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, prawidłowym montażem i obsługą wyrobu.

DTR zawiera również dodatkowe informacje na temat warunków użytkowania, konserwacji oraz warunków gwarancji wyrobu..

**Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej DTR. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w dokumentacji może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji, uszkodzenia mienia lub zdrowia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą dokumentacją.**

## 2. PRZEDMIO DOKUMENTACJI

Poniższa DTR dotyczy całej grupy przeciwpożarowych klap jednopłaszczyznowych typu mcr FID S/...p/.... Przestrzeganie zaleceń zawartych w DTR zapewni prawidłowe funkcjonowanie urządzenia w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych pomieszczeń oraz bezpieczeństwo użytkowników systemu.

## 3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

### Zastosowanie

Przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe typu mcr FID S/... p/P (prostokątne) mogą być stosowane jako:

- przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID S/S p/P
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID S/V p/P
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr FID S/V-M p/P
- klapy transferowe – mcr FID S/T p/P
- klapy odciążające – mcr FID S/G p/P

Przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe typu mcr FID S/... p/O (okrągłe) mogą być stosowane jako:

- przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID S/S p/O
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID S/V p/O
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr FID S/V-M p/O
- klapy transferowe – mcr FID S/T p/O
- klapy odciążające – mcr FID S/G p/O

### UWAGA:

Przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej o oznaczeniu mcr FID S/V p/P oraz przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej o oznaczeniu mcr FID S/V-M p/P, posiadają zgodnie z wymogami prawa jedną deklarację właściwości użytkowych. Oznacznik –M oraz używane w dokumencie słowo „mieszane” są oznaczeniami handlowymi stosowanymi przez producenta. Budowa i wykonanie w/w klap jest takie same bez względu na oznaczenie handlowe.

Klapy nie mogą pracować w instalacji narażonych na zapylenie chyba, że zostaną objęte specjalnym, indywidualnie opracowanym programem serwisu i przeglądów technicznych.

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## Odporność ogniowa

Klapy typu mcr FID S/... p/P posiadają odporność ogniową:

<input type="checkbox"/>	EI60S	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	EI120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	EI60	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	EI120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	E60S	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	E120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	E60	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	E120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input checked="" type="checkbox"/>	/V	<input checked="" type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G

Klapy typu mcr FID S/... p/O posiadają odporność ogniową:

<input type="checkbox"/>	EI60S	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	EI120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	EI60	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	E120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	E60S	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	E120S	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G
<input type="checkbox"/>	E60	<input type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G	<input checked="" type="checkbox"/>	E120	<input checked="" type="checkbox"/>	/S	<input type="checkbox"/>	/V	<input type="checkbox"/>	/V-M	<input type="checkbox"/>	/T	<input type="checkbox"/>	/G

w zależności od zastosowania, sposobu i miejsca montażu klapy

## Wersje wykonania

Klapy mcr FID S/... p/... mogą zostać wykonane jako:

- Klapy prostokątne – FID S/... p/P
- Klapy prostokątne - FID S/... p/P z przyłączami okrągłymi (dla średnic  $630 < D < 1000$ )
- Klapy okrągłe – FID S/... p/O

## Typoszereg wymiarowy

Klapy mcr FID S/... p/P są produkowane w następujących wymiarach:

Szerokość: od 200 do 1500 mm

Wysokość: od 200 do 1500 mm

Długość: od 296 do 390 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klapy o wymiarach pośrednich. Na życzenie możliwe jest także dodatkowe wydłużenie obudowy urządzenia. Maksymalna powierzchnia klapy typu mcr FID S/[S,T,G] p/P wynosi: 1,8 m<sup>2</sup>. Maksymalna powierzchnia klapy typu mcr FID S/V p/P wynosi 1,5 m<sup>2</sup>. Maksymalna powierzchnia klapy typu mcr FID S/V-M p/P wynosi 1,25 m<sup>2</sup>. Minimalna powierzchnia klapy wynosi 0,04m<sup>2</sup>.

Klapy mcr FID S/... p/O są produkowane w następujących wymiarach:

Średnica: od 125 do 630 mm

Długość: od 296 do 390 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klapy o innych wymiarach. Na życzenie możliwe jest także dodatkowe wydłużenie obudowy urządzenia. Maksymalna powierzchnia klapy typu mcr FID S/... p/O wynosi: 0,31 m<sup>2</sup>. Minimalna powierzchnia klapy wynosi 0,01m<sup>2</sup>.

Baterie klapy mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P są produkowane w następujących wymiarach pojedynczych klapy:

Szerokość: od 200 do 710 mm

Wysokość: od 200 do 1500 mm

Oprócz standardowych wymiarów istnieje możliwość wykonania klapy o wymiarach pośrednich. Bateria (zestaw) klapy składa się minimalnie z dwóch klapy oraz maksymalnie trzech klapy połączonych razem bokiem H. Klapy w bateriach (zestawach) montowane mogą być tylko z pionową osią obrotu. Mechanizmy wyzwalająco sterujące mogą znajdować się u góry lub u dołu klapy.

## 4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

### Budowa

Klapy jednopłaszczyznowe mcr FID S/... p/... składają się z obudowy o przekroju prostokątnym lub okrągłym, (w zależności od wykonania) złożonej z dwóch segmentów oddzielonych przekładką wykonaną z płyty ogniochronnej, ruchomej przegrody odcinającej oraz mechanizmu wyzwalająco-sterującego uruchamianego zdalnie lub samoczynnie po zadziałaniu wyzwalacza termicznego. Obudowa klapy

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej, lub nierdzewnej o odpowiedniej grubości. Przegroda odcinająca klap wykonana jest z płyty niepalnej i osadzona jest w blaszanym profilu wzmacniającym. Na wewnętrznej stronie obudowy znajduje się uszczelka pęczniająca. Do wewnętrznej powierzchni obudowy przymocowane są kształtowniki oporowe wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej lub nierdzewnej, ograniczające ruch obracanej przegrody. Kształtowniki są oklejone uszczelką wentylacyjną. Wersja prostokątna z obu stron jest zakończona połączeniami kołnierзовymi, natomiast wersja okrągła występuje w wykonaniu nypłowym ( $\varnothing D-2$ ). Wersja okrągła może zostać wykonana również w wersji kołnierżowej.

### Działanie

Zasada działania i zachowanie klap jednopłaszczyznowych mcr FID S/... p/... zależy od wersji ich zastosowania:

#### przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID S/S p/P

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte. Zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego.

ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym.

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania.

automatyczne, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej.

#### przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID S/V p/P

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte. Otwarcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik.

zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia.

#### przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr FID S/V-M p/P

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji.

Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik.

zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia

#### przeciwpożarowe klapy transferowe – mcr FID S/T p/P

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte lub zamknięte. Ustawienie klap w pozycji bezpieczeństwa odbywa się:

automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego

ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania

automatyczne, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej

#### przeciwpożarowe klapy odciążające – mcr FID S/G p/P

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji.

Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania. Siłownik nie posiada wyzwalacza termoelektrycznego.

#### przeciwpożarowe klapy odcinające – mcr FID S/S p/O

Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte. Zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego.

ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym.

zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania.

automatyczne, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej.

#### przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej – mcr FID S/V p/O

Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte. Otwarcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

- zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik.
- zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia
- przeciwpożarowe klapy odcinające do systemów wentylacji pożarowej mieszanej – mcr FID S/V-M p/O  
Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji. Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:
- zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego bez sprężyny powrotnej w wyniku podania w odpowiedni sposób napięcia zasilania na siłownik
- zdalnie, poprzez zadziałanie zwalniaka elektromagnetycznego i sprężyny w wyniku podania napięcia
- przeciwpożarowe klapy transferowe – mcr FID S/T p/O  
Klapy w pozycji normalnej pracy są otwarte lub zamknięte. Ustawienie klap w pozycji bezpieczeństwa odbywa się:
- automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termoelektrycznego
- ręcznie, poprzez naciśnięcie przycisku kontrolnego na wyzwalaczu termoelektrycznym
- zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania
- automatycznie, poprzez zadziałanie wyzwalacza termicznego i sprężyny napędowej
- przeciwpożarowe klapy odciążające – mcr FID S/G p/O  
Klapy w pozycji normalnej pracy są zamknięte lub otwarte w zależności od realizowanej funkcji. Otwarcie/zamknięcie klap (pozycja bezpieczeństwa) odbywa się:
- zdalnie, poprzez zadziałanie elektrycznego siłownika osiowego ze sprężyną powrotną w wyniku zdjęcia jego napięcia zasilania. Siłownik nie posiada wyzwalacza termoelektrycznego.

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania klap z siłownikiem elektrycznym możliwe jest poprzez użycie specjalnego klucza imbusowego, który umieszcza się w oznaczonym na siłowniku gnieździe i poprzez ruch obrotowy można ustawiać przegrodę klapy w żądane położenie. Ruch obrotowy poprzez użycie klucza należy wykonywać równomiernie, powoli z zachowaniem ostrożności. Zbyt szybkie i gwałtowne kręcenie kluczem może spowodować uszkodzenie mechanizmu wewnętrznego siłownika lub uszkodzenie układu przeniesienia napędu.

Serwisowe, ręczne sprawdzanie poprawności działania klap z mechanizmem wyzwalająco-sterującym ręcznym w wersji zintegrowanej możliwe jest poprzez naciśnięcie dźwigni na mechanizmie. W przypadku klap z siłownikami elektrycznymi do ręcznego sprawdzania poprawności działania klap zalecane jest stosowanie testera mcr T2.

### UWAGA

W żadnym wypadku nie należy ciągnąć bezpośrednio za przegrodę klapy w celu jej otwarcia lub zamknięcia. Takie działanie może spowodować uszkodzenie samohamownego mechanizmu napędowego urządzenia i jest nie podlega gwarancji. Zaleca się aby klapy były otwierane i zamykane, gdy system wentylacji pozostaje wyłączony.

### Mechanizmy wyzwalająco-sterujące

Mechanizmem wyzwalająco-sterującym klap mcr FID S/... p/... może być:

#### Siłownik elektryczny:

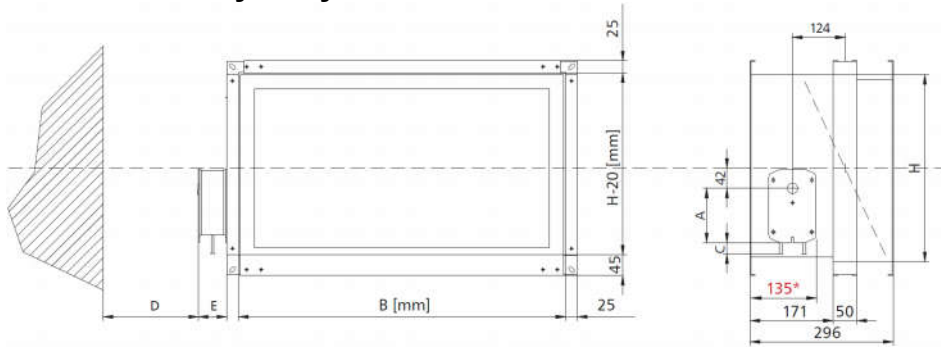
<input type="checkbox"/> BF 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BF 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BE 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BF 24-T-TL	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BLE 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFL 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BLE 24 (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFL 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> EXBF 230	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFN 230-T	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> EXBF 24	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BFN 24-T (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BF 230-TN	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> BF 24-TN (-ST)	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> BF 24-TN-TL	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G

#### Mechanizm sprężynowy:

<input type="checkbox"/> RST	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> RST/KW1/S	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> RST/KW1/24P	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> RST/KW1/24I	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G
<input type="checkbox"/> RST/KW1/230P	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G	<input type="checkbox"/> RST/KW1/230I	<input type="checkbox"/> /S	<input type="checkbox"/> /V	<input type="checkbox"/> /V-M	<input type="checkbox"/> /T	<input type="checkbox"/> /G

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

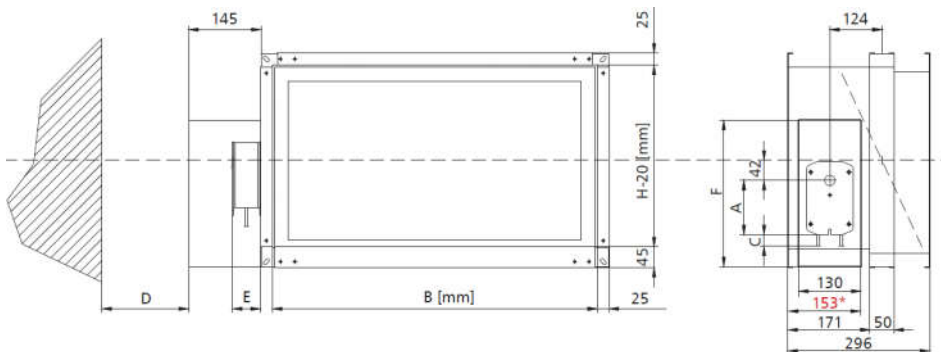
## Podstawowe wymiary



mechanizm	A	C	D	E
BF	198	10	75	70
BFN	157	30	75	62
BFL	138	30	75	58
BF 24TL-ST	198	10	75	70
EXBF	225	55	75	175

\* granica wmurowania

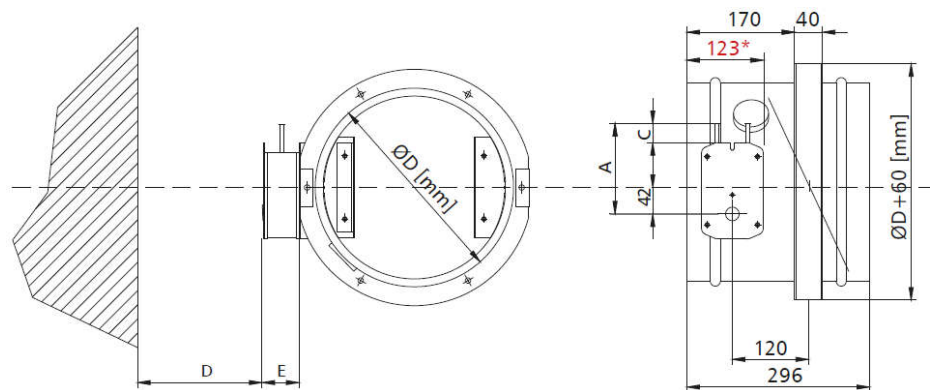
## Kłapa mcr FID S/... p/P z siłownikiem



mechanizm	A	C	D	E	F
BE	198	10	75	70	345
BLE	157	30	75	62	305

\* granica wmurowania

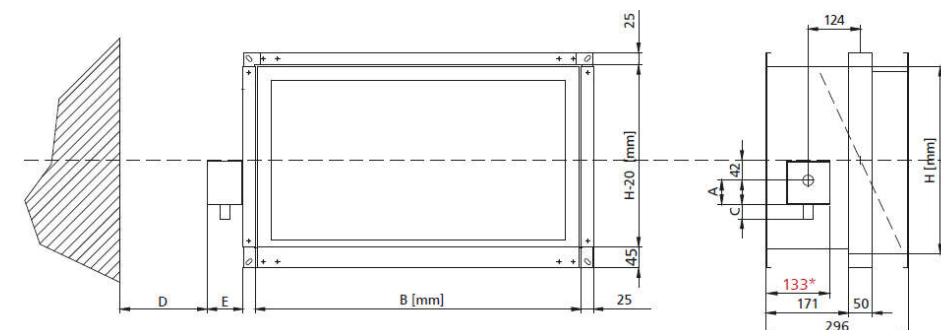
## Kłapa mcr FID S/... p/P z siłownikiem



mechanizm	A	C	D	E
BF	198	10	75	50
BFN	157	30	75	42
BFL	138	30	75	38
BF24TL-ST	198	10	75	50
EXBF	225	55	75	160

\* granica wmurowania

## Kłapa mcr FID S/... p/O z siłownikiem

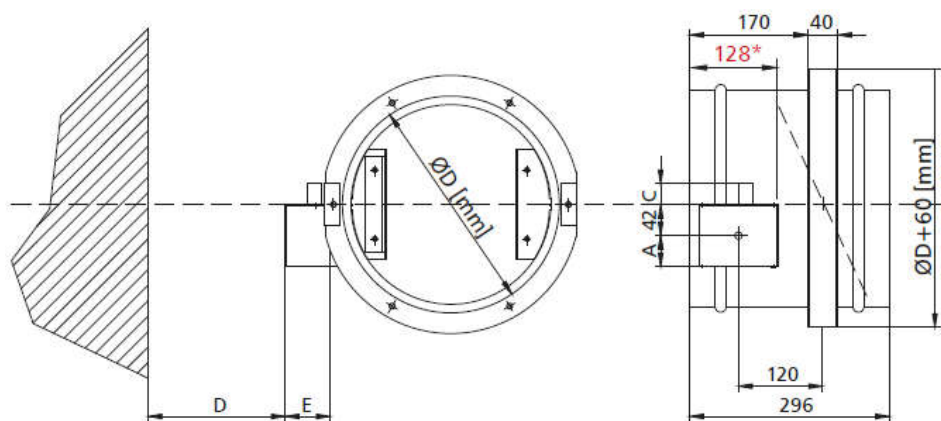


mechanizm	A	C	D	E
RST	50	30	75	75

\* granica wmurowania

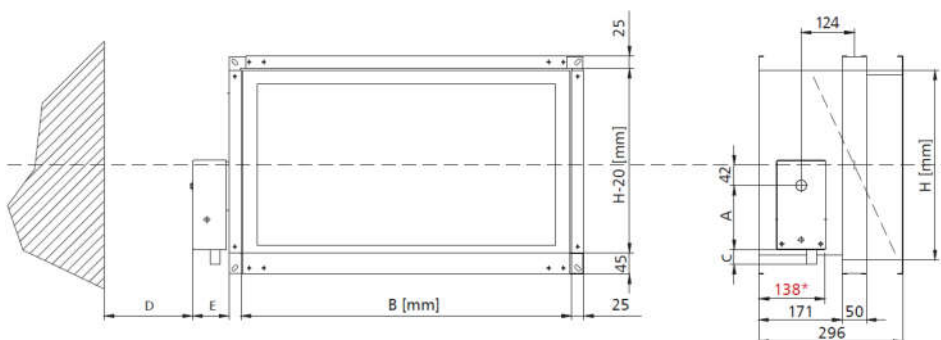
## Kłapa mcr FID S/... p/P z RST

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



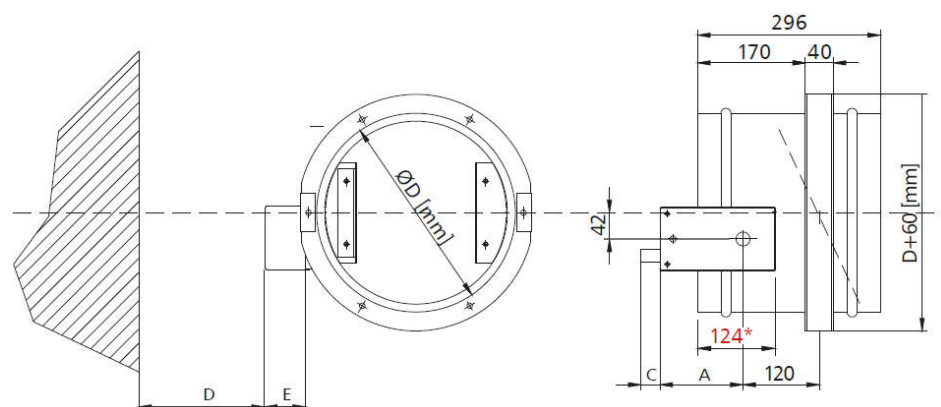
mechanizm	A	C	D	E
RST	40	30	75	55
* granica wmurowania				

Klapa mcr FID S/... p/O z RST



mechanizm	A	C	D	E
RST/KW1	130	30	75	85
* granica wmurowania				

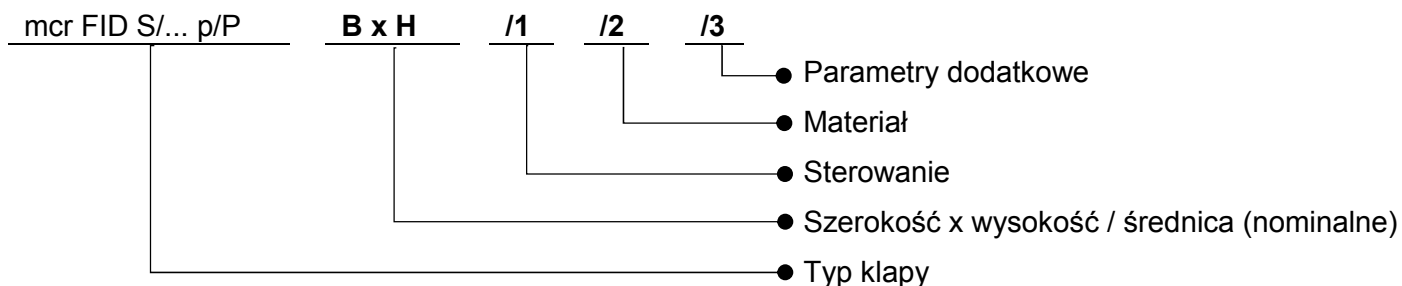
Klapa mcr FID S/... p/O z RST/KW1



mechanizm	A	C	D	E
RST/KW1	130	30	75	65
* granica wmurowania				

Klapa mcr FID S/... p/O z RST/KW1

## 5. OZNACZENIE URZĄDZENIA



Wszystkie dokładne oznaczenia handlowe urządzeń dostępne są w Informatorze Technicznym.



## 6. MONTAŻ URZĄDZENIA

### UWAGA

Podczas montażu klapy i wykonywaniu prac wykończeniowych należy uwzględnić możliwość późniejszego dostępu do urządzenia oraz demontażu mechanizmu wyzwalająco-sterującego w celu wykonania ewentualnych prac serwisowych i przeglądów technicznych.

Klapy mcr FID S/...p/P mogą być montowane w następujących przegrodach budowlanych (ścianach lub stropach):

- ścianach murowanych – betonowych o grubości min. 110 mm
- ścianach murowanych z cegły lub bloczków o grubości min. 110 mm
- ścianach z płyt o grubości min. 125 mm
- stropach o grubości min. 150mm

Dodatkowo klapy mogą być montowane:

- poza ścianami\*
- w modułach (zestawy)
- w bateriach (zestawach)\*\*

*\*Dotyczy wersji klapy mcr FID S/S p/P. \*\* Dotyczy klapy mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P*

Klapy mcr FID S/...p/O mogą być montowane w następujących przegrodach budowlanych (ścianach lub stropach):

- ścianach murowanych – betonowych o grubości min. 110 mm
- ścianach murowanych z cegły lub bloczków o grubości min. 110 mm
- ścianach z płyt o grubości min. 125 mm
- stropach o grubości min. 150mm

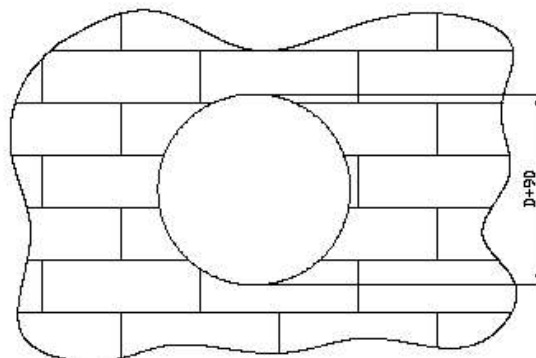
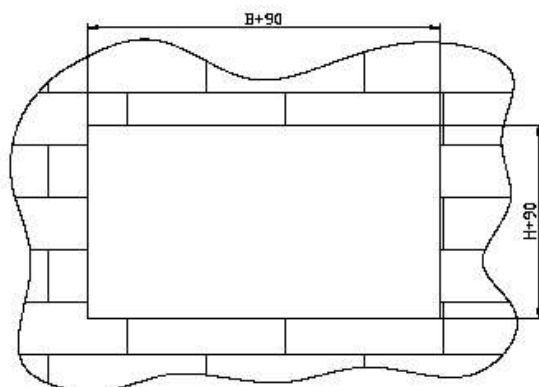
Klapy odcinające mcr FID S/...p/... mogą być również montowane w przegrodach budowlanych o niższej klasie odporności ogniowej. W przypadku takiego montażu, klapy mają odporność ogniową równą odporności ogniowej przegrody z zachowaniem kryterium dymoszczelności. W przypadku montażu klapy w danym typie ściany, której grubość jest mniejsza niż wymagana, należy miejscowo, np. poprzez montaż dodatkowej płyty lub innego elementu budowlanego, zwiększyć jej grubość na obwodzie montowanej klapy.

### 6.1. PRZEGLĄD PRZED MONTAŻEM

Każda klapa jest skontrolowana przed zapakowaniem i transportem przez producenta. Po rozpakowaniu u odbiorcy należy dokonać oględzin wizualnych, czy nie nastąpiły ewentualne zdeformowania obudowy lub uszkodzenia klapy podczas transportu. Należy sprawdzić czy klapa otwiera się i zamyka poprawnie.

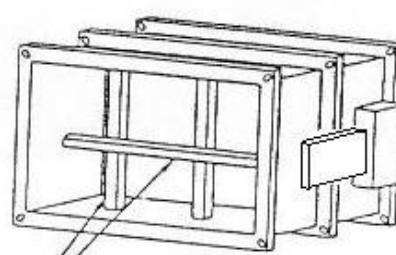
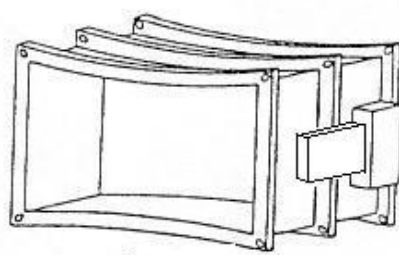
### 6.2. OTWÓR MONTAŻOWY

Minimalna wielkość otworu umożliwiającego prawidłowy montaż klapy prostokątnej wynosi  $(B+90) \times (H+90)$  mm. . Dla klapy okrągłej minimalna wielkość otworu montażowego wynosi  $(D+90)$  mm.



Przygotowanie otworu montażowego.

## 6.3. WMUROWANIE / OSADZENIE KLAPY



### Zabezpieczenie klapy przed wyboczeniem.

Poprawność pracy klapy mcr FID S/...p/... jest zachowana gdy oś obrotu przegrody jest osią poziomą. Konieczność montażu klapy z pionową osią obrotu należy zgłosić przy zamówieniu. W takich przypadkach producent stosuje dodatkowe elementy gwarantujące zachowanie dystansu pomiędzy korpusem, a przegrodą w dolnej części klapy. Jeżeli konieczność montażu klapy z pionową osią obrotu zaistniała po dostarczeniu produktu na budowę należy przed przystąpieniem do wmurowania wykonać czynności przedstawione w punkcie 6.5. Mechanizm wyzwalająco-sterujący może być położony z prawej lub lewej strony klapy przy dowolnym kierunku przepływu powietrza.

Przed замуrowaniem/osadzeniem, klapę umieścić osiowo w przegrodzie (ścianie bądź stropie, stanowiącej oddzielenie strefy pożarowej) w uprzednio przygotowanym otworze. Następnie urządzenie wypoziomować i unieruchomić. Po tych czynnościach ręcznie uruchomić przegrodę klapy, sprawdzając czy obraca się prawidłowo (nie koliduje z elementami obudowy, itd.). Zamknąć przegrodę klapy. Następnie założyć elementy rozporowe jak pokazano na rysunku. Szczelinę między obudową klapy, a murem należy dokładnie wypełnić odpowiednią zaprawą, zapewniającą odporność ogniową ściany i klapy, zwracając szczególną uwagę aby nie dostała się na elementy wykonawcze klapy (mechanizm wyzwalająco sterujący, przegroda, uszczelki, ograniczniki). W tym celu przed montażem należy klapę bezwzględnie zabezpieczyć folią lub innym materiałem osłaniającym do momentu zakończenia prac murarskich i wykończeniowych. Przegroda musi pozostać zamknięta do momentu związania zaprawy. Po związaniu zaprawy zdjąć wsporniki oraz ponownie otworzyć i zamknąć klapę w celu sprawdzenia prawidłowości jej działania. W przypadku montażu klapy w ścianie z płyt, przestrzeń pomiędzy obudową klapy a ścianą należy szczelnie wypełnić wełną mineralną, posiadającą klasę niepalności A1 potwierdzoną certyfikatem oraz gęstość i grubość zapewniającą odporność ogniową nie mniejszą niż odporność ściany w której klapa jest instalowana. Wypełnioną przestrzeń należy dodatkowo uszczelnić odpowiednią zaprawą lub szpachlą posiadającą wymaganą dla ściany odporność ogniową.

Dla zapewnienia odporności ogniowej elementu oddzielenia ppoż. należy bezwarunkowo przestrzegać granicy wmurowania - oś obrotu przegrody klapy nie może znajdować się poza ścianą.

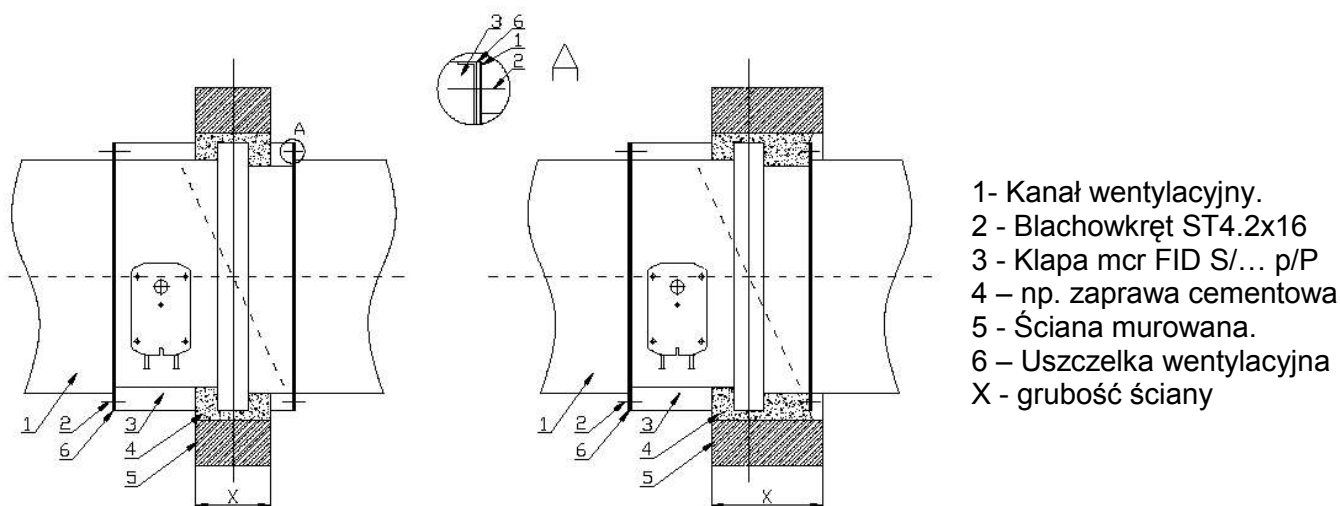
## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe kłapy jednopłaszczyznowe

Podłączenie wmurowanej kłapy do przewodu wentylacyjnego musi być wykonane wspólosiowo. Podczas montażu kłapy nie wolno dopuścić do uszkodzenia korpusu kłapy, a w szczególności do powstania w nim naprężeń. Kłapa nie może stanowić „elementu nośnego” kanału lub instalacji wentylacyjnej, na której jest zainstalowana. Niedopuszczalne jest przewiercanie obudowy kłapy, wkręcanie śrub, wkrętów oraz innych elementów przechodzących przez obudowę do środka kłapy. Po podłączeniu przewodu wentylacyjnego należy ponownie sprawdzić poprawność działania kłapy.

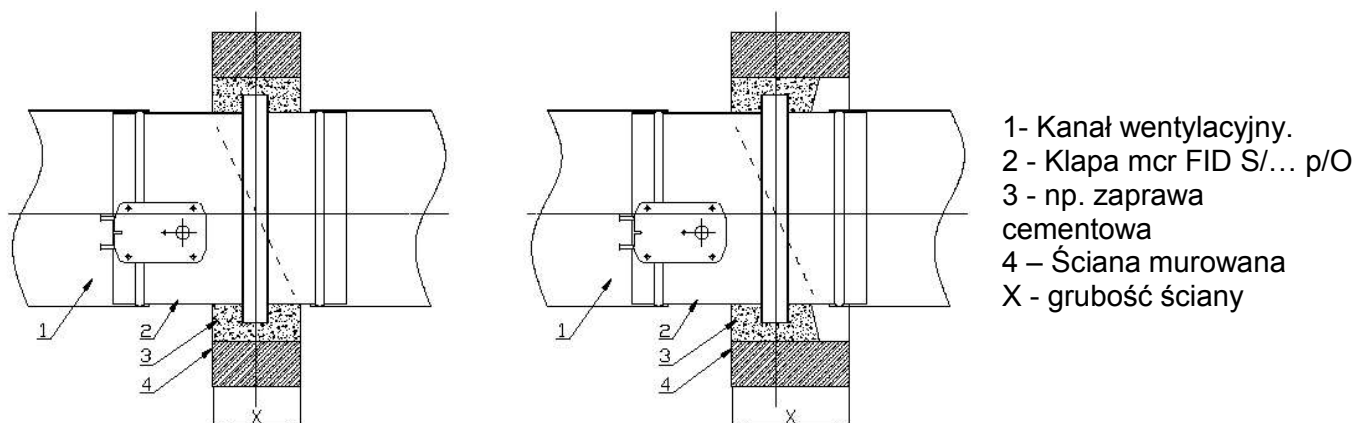
Podczas montażu kłap mcr FID S/... p/... należy zwrócić szczególną uwagę aby wyzwalacz termiczny (element topliwy) nie uległ uszkodzeniu, nie poddawać go działaniu wysokiej temperatury (ogień, spawarki, lutownice), która powoduje jego zadziałanie (jest to element jednokrotnego zadziałania i nie podlega wymianie gwarancyjnej). Nie poddawać działaniu wysokiej temperatury uszczelki pęczniących zainstalowanych w obudowie kłapy. Spęcznienie uszczelki uniemożliwia zamknięcie kłapy. Po zakończeniu montażu należy kłapę dokładnie oczyścić i upewnić się, że nie pozostały w niej resztki gruzu mogące mieć wpływ na poprawność działania.

### UWAGA

Należy bezwzględnie przestrzegać granicy wmurowania urządzenia tak, aby mechanizm wyzwalający sterujący znajdował się poza ścianą oddzielenia i był do niego łatwy dostęp.

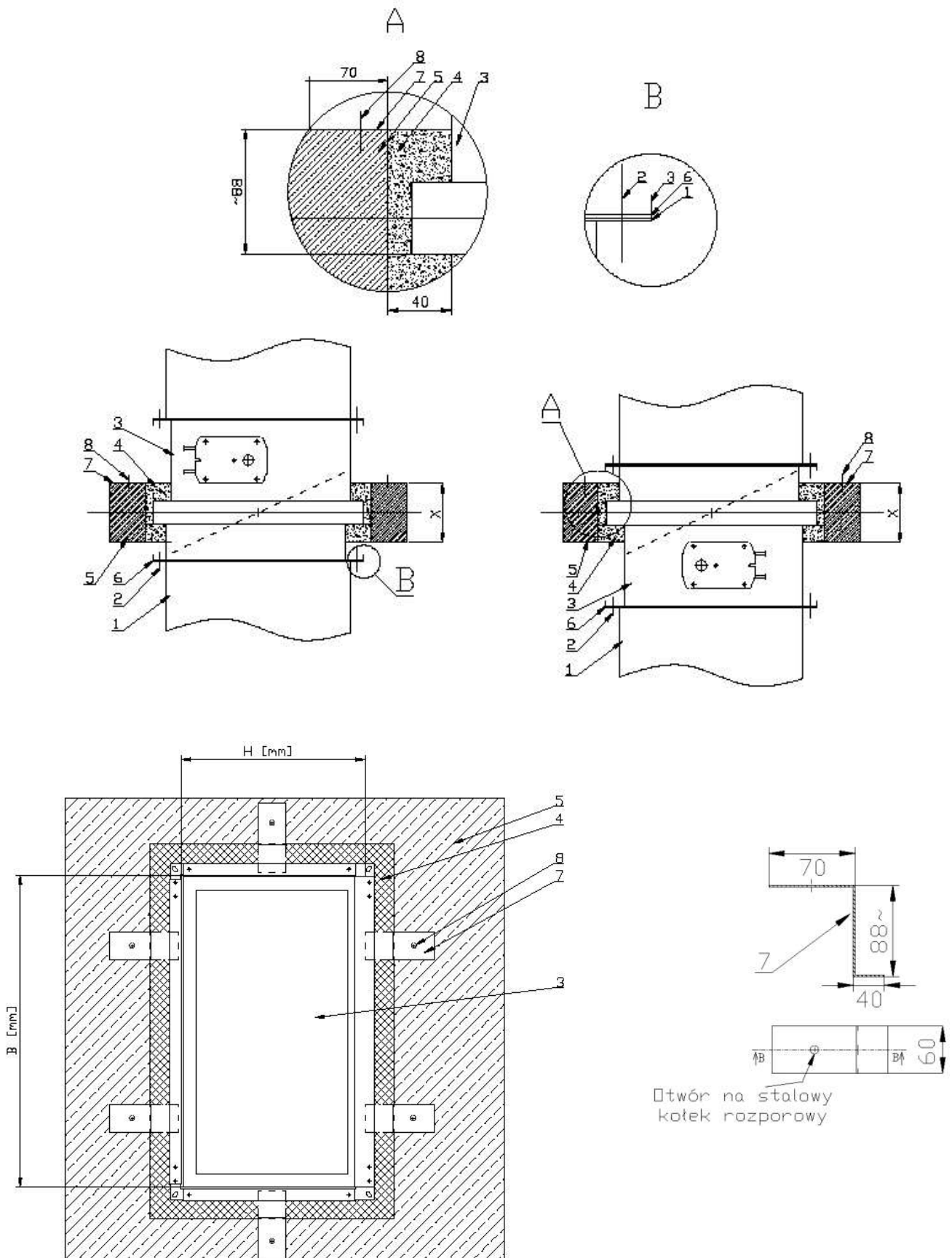


### Montaż kłapy mcr FID S/... p/P w ścianach murowanych i betonowych.



### Montaż kłapy mcr FID S/... p/O w ścianach murowanych i betonowych

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

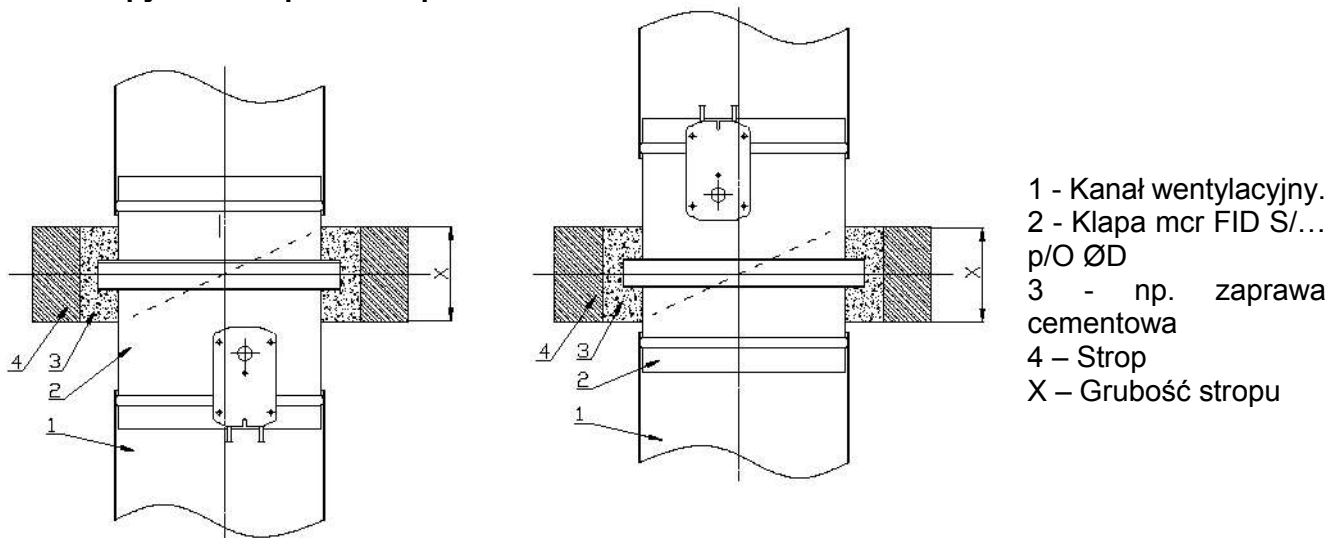


- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 - Kanał wentylacyjny.         | 4 - Np. zaprawa cementowa      |
| 2 - Blachokręt ST4.2x16         | 5 - Strop                      |
| 3 - Klapa mcr FID S/... p/P BxH | 6 - Uszczelka odporna na temp. |

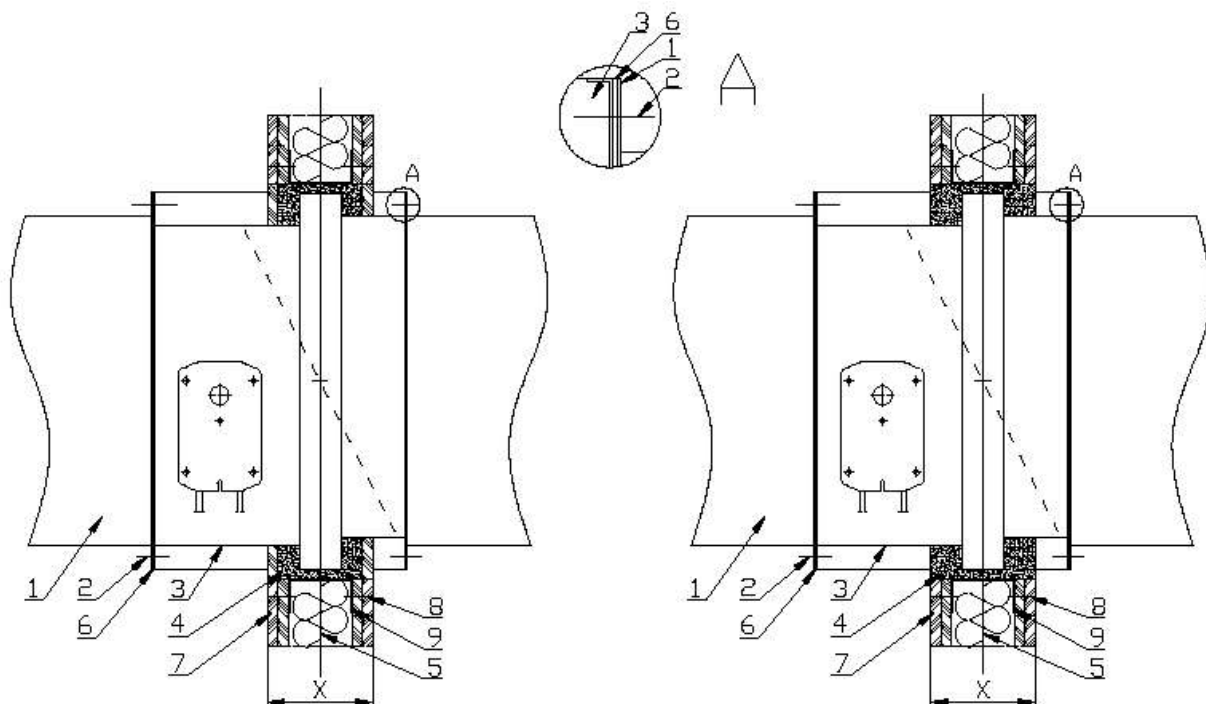
- |  |
|--|
| 7 - Profil montażowy                               |
| 8 - Stalowy kołek rozporowy z wkrętem metalowym M8 |
| X - Grubość stropu                                 |

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## Montaż klapy FID S/... p/P w stropie



## Montaż klapy FID S/... p/O w stropie



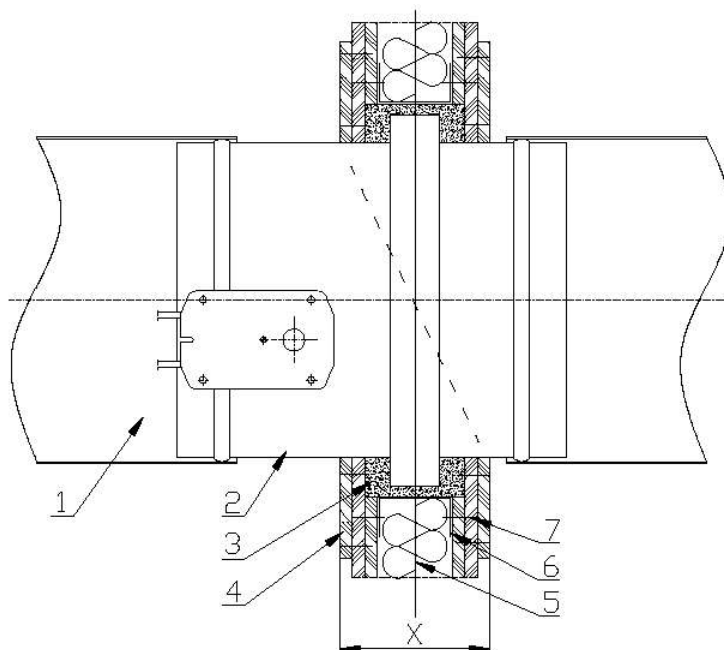
1 - Kanał wentylacyjny.  
2 - Blachowkręt ST4.2x16  
3 - Klapa mcr FID S/... p/P BxH.

4 - np. zaprawa cementowa.  
5 - Wełna mineralna o gęstości  
min 80kg/m3. 6 - Uszczelka

7 - Ściana z płyt  
8 - Wkręt ST5,5x35  
9 - Profil konstrukcyjny  
X - grubość ściany

## Montaż klapy mcr FID S/... p/P w ścianie z płyt

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



1 - Kanał wentylacyjny.

2 - Kłapa mcr FID S/... p/O ØD.

3 - Np. zaprawa cementowa.

4 - Ściana z płyt

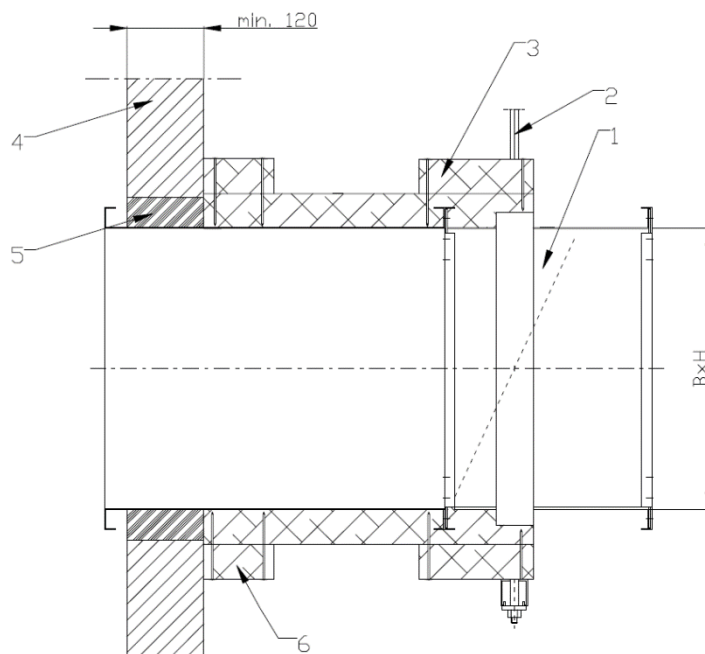
5 - Wełna mineralna o gęstości  
min 80kg/m<sup>3</sup>.

6 - Profil

7 - Wkręt ST5,5x35

X - Grubość ściany

### Montaż klapy mcr FID S/... p/O w ścianie z płyt



1 - Kłapa mcr FID S/... p/P BxH.

2 - Podwieszki gwintowane

3 - Płyta ogniochronna

zapewniająca

odporność ogniową EIS 120

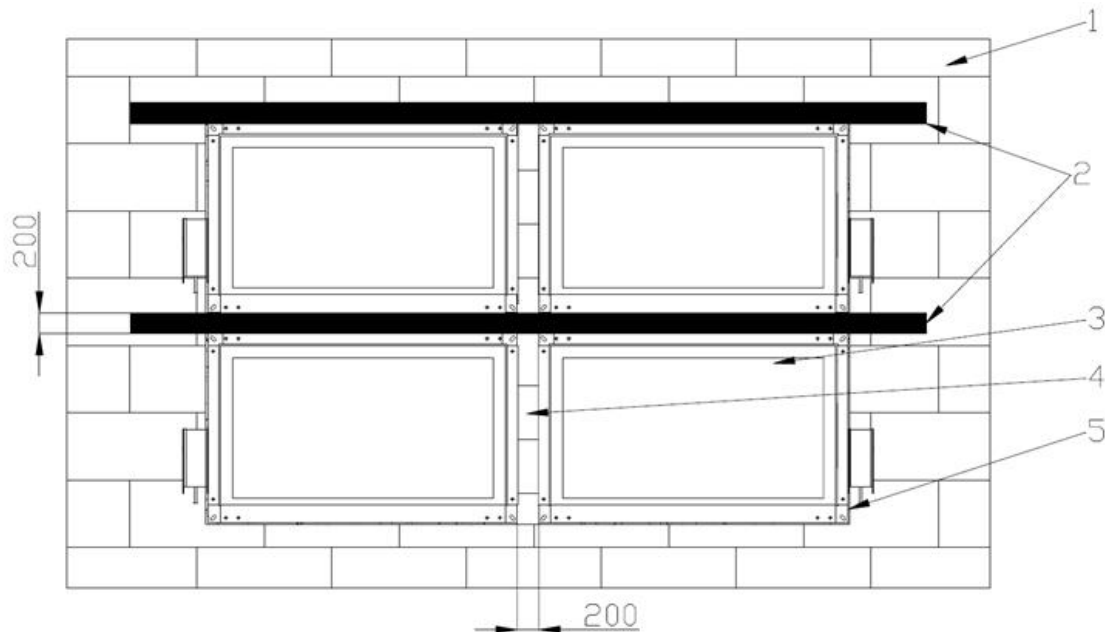
4 - ściana pełna

5 - np. zaprawa murarska

6 - opaska z płyty ogniochronnej

### Montaż klapy mcr FID S/S p/P w oddaleniu od przegrody budowlanej

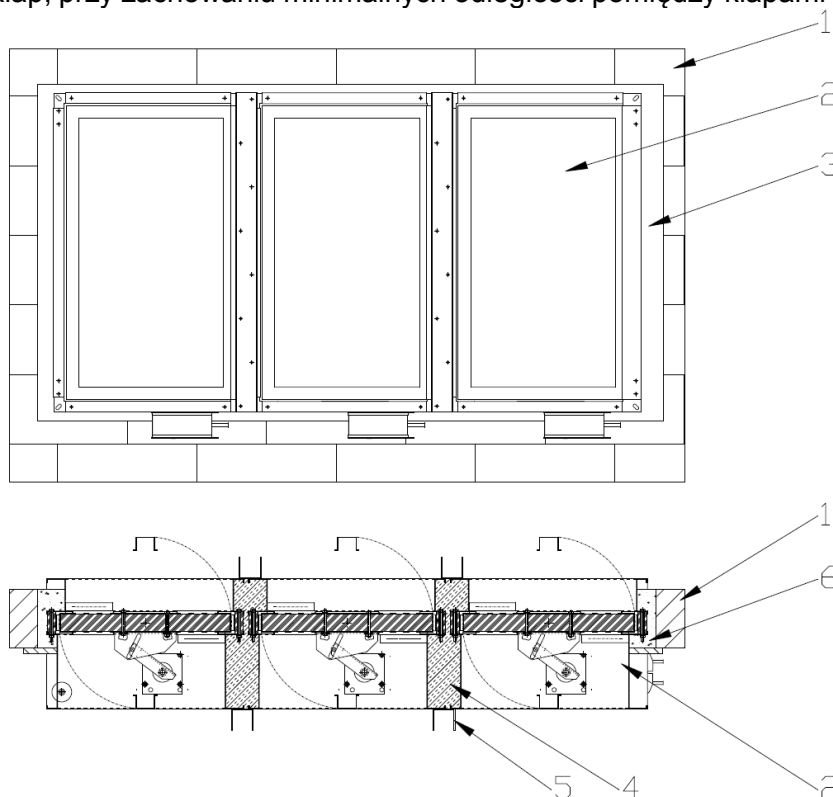
# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



- 1 – np. ścinana murowana
- 2 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej
- 3 – moduł klapy mcr FID S/... p/P BxH.
- 4 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej. Np. ściana murowana.
- 5 – np. zaprawa murarska

## Montaż modułowy klapy mcr FID S/... p/P (moduł złożony z 4 klap).

Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu modułów klap mcr FID S/... p/P, składających się z dwóch lub więcej klap, przy zachowaniu minimalnych odległości pomiędzy klapami wg rysunku powyżej.

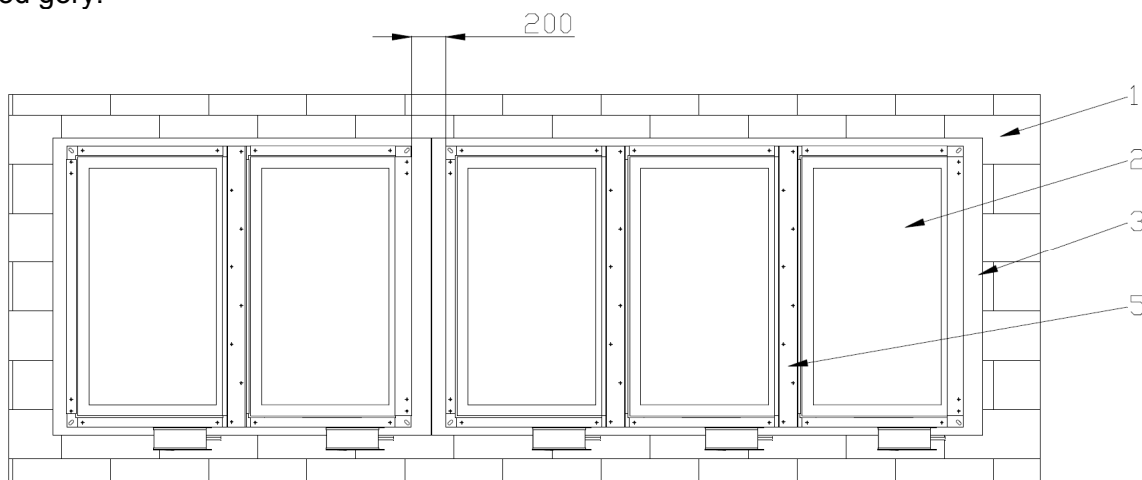


- 1 – np. ścinana murowana
- 2 – klapy mcr FID S/V p/P BxH.
- 3 – opaska z płyty GKF na szerokość min. 50mm
- 4 – wełna mineralna o gęstości min. 100kg/m<sup>3</sup>
- 5 – kątownik U50, gr. 2mm, mocowany za pomocą wkrętów St4,8, naprzemiennie co 100mm
- 6 – np. zaprawa murarska

## Montaż w bateriach klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P składające się z 3 pojedynczych klap.

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

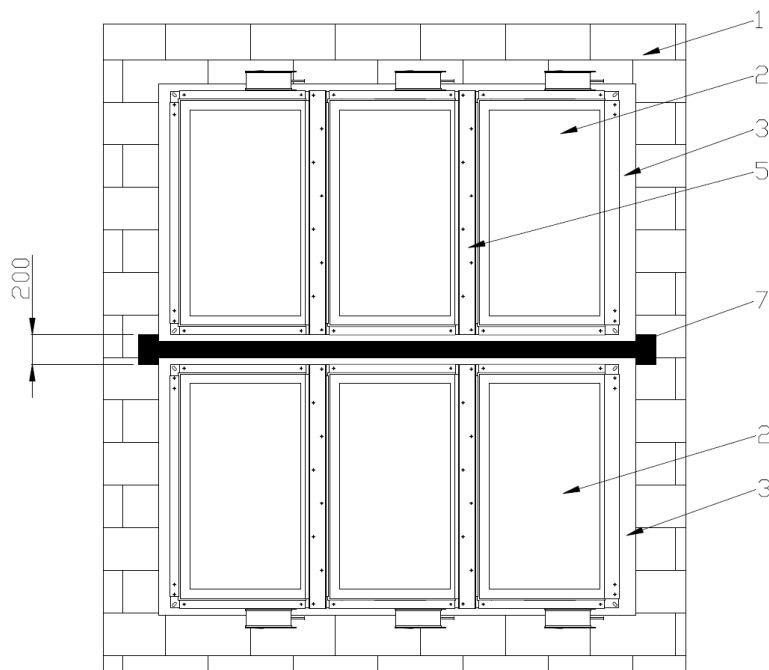
Połączenia doszczelniać silikonem ogniochronnym. Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu baterii klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P, składających się z dwóch lub trzech klap, przy zachowaniu zasad montażu wg. rysunku powyżej. Montaż mechanizmów zasilająco-sterujących od dołu lub od góry.



- 1 – np. ścinana murowana
- 2 – klapy mcr FID S/V p/P BxH.
- 3 – opaska z płyty GKF na szerokość min. 50mm
- 5 – kątownik U50, gr. 2mm, mocowany za pomocą wkrętów St4,8, naprzemiennie co 100mm

### Modułowy montaż w bateriach klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P składające się z baterii 2 oraz baterii 3 pojedynczych klap.

Połączenia doszczelniać silikonem ogniochronnym. Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu baterii klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P, składających się z dwóch lub trzech klap, przy zachowaniu zasad montażu wg. rysunku powyżej. Montaż mechanizmów zasilająco-sterujących od dołu lub od góry.



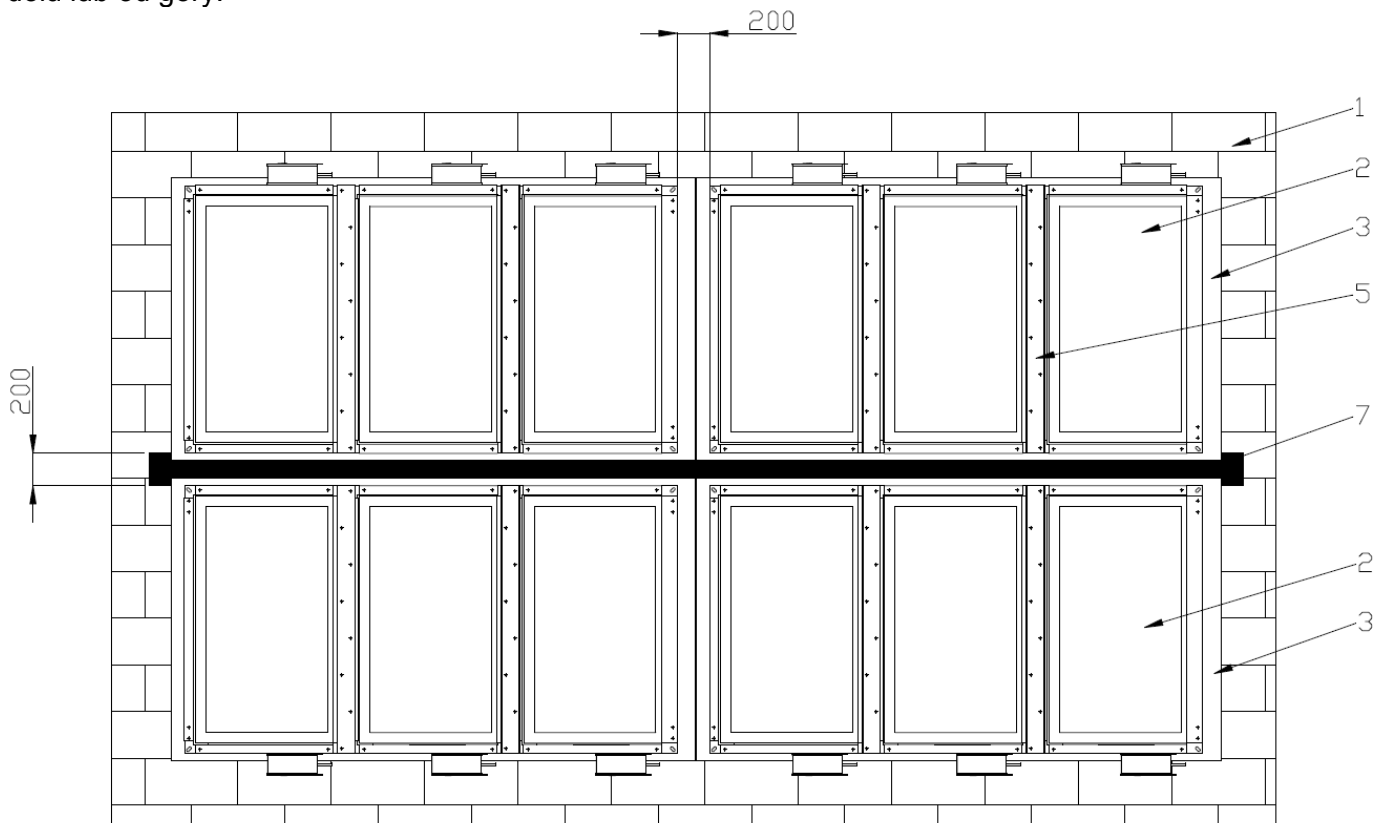
- 1 – np. ścinana murowana
- 2 – klapy mcr FID S/V p/P BxH.
- 3 – opaska z płyty GKF na szerokość min. 50mm
- 5 – kątownik U50, gr. 2mm, mocowany za pomocą wkrętów St4,8, naprzemiennie co 100mm
- 7 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej

### Modułowy montaż w bateriach klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P składające się z dwóch baterii.



# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

Połączenia doszczelniać silikonem ogniochronnym. Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu baterii klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P, składających się z dwóch lub trzech klap, przy zachowaniu zasad montażu wg. rysunku powyżej. Montaż mechanizmów zasilająco-sterujących od dołu lub od góry.



1 – np. ścinana murowana  
 2 – klapy mcr FID S/V p/P BxH.  
 3 – opaska z płyty GKF na szerokość min. 50mm

4 – ramki klap  
 5 – kątownik U50, gr. 2mm, mocowany za pomocą wkrętów St4,8, naprzemiennie co 100mm  
 6 – mechanizm sterujący  
 7 – Element budowlany o odporności ogniowej równej lub wyższej odporności przegrody budowlanej

## Modułowy montaż w bateriach klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P składające się z czterech baterii klap.

Połączenia doszczelniać silikonem ogniochronnym. Możliwe do wykonania są inne konfiguracje montażu baterii klap mcr FID S/V p/P oraz mcr FID S/V-M p/P, składających się z dwóch lub trzech klap, przy zachowaniu zasad montażu wg. rysunku powyżej. Montaż mechanizmów zasilająco-sterujących od dołu lub od góry.

## 6.4. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Po prawidłowym wmurowaniu klapy, jeśli posiada ona elementy sterujące lub inne wymagające podłączenia instalacji elektrycznej, należy odpowiednio podłączyć do klapy przewody tej instalacji. Poniżej podano schematy podłączeń oraz podstawowe dane elektryczne mechanizmów wyzwalająco-sterujących dostarczanych z klapami mcr FID S/... p/...

Słowniki elektryczne – dane elektryczne

Typ siłownika	Położenie przegrody klapy
- Belimo serii BFL - Belimo serii BFN - Belimo serii BF	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 90° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 0°

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belimo serii BE</li> <li>- Belimo serii BLE</li> <li>- Belimo serii BEE</li> <li>- Belimo serii BEN</li> </ul>	Przegroda otwarta – wskazanie siłownika 0° Przegroda zamknięta – wskazanie siłownika 90°
---	---

Dane techniczne	BF 24, BF24-T, BF24-TN	BF230, BF230-T, BF230-TN
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:		
-podczas napinania sprężyny	7 W	8,5 W
-podczas podtrzymania	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	11 VA
klasa ochrony	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 6 (3) A, 250V	2xSPDT 3 A, 250V~
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :		
- silnik	18 Nm	18 Nm
- sprężyna	12 Nm	12 Nm
podłączenie przewodem:		
-silnik (dł. 0,9 m)	2x0,75 mm <sup>2</sup>	2x0,75 mm <sup>2</sup>
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>
czas ruchu : (0-90°)		
- silnik	120 s	120 s
- sprężyna powrotna	16 s	16 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:		
- silnik	max 45 dB (A)	max 45 dB (A)
- sprężyna	~ 63 dB (A)	~ 63 dB (A)

Dane techniczne – siłowniki	BE24, BE24-ST	BE230	BLE24, BLE24-ST	BLE230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas ruchu	12 W	8 W	7.5 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,5W	0,5 W	0,5 W	1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	18 VA	15 VA	9 VA	12 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 6(3) A, 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- punkt włączenia [stopnie]	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°	3°, 87°
moment obrotowy :				
- silnik	40 Nm	40 Nm	15 Nm	15 Nm
- blokowanie	50 Nm	50 Nm	20 Nm	20 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 0,9 m)	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

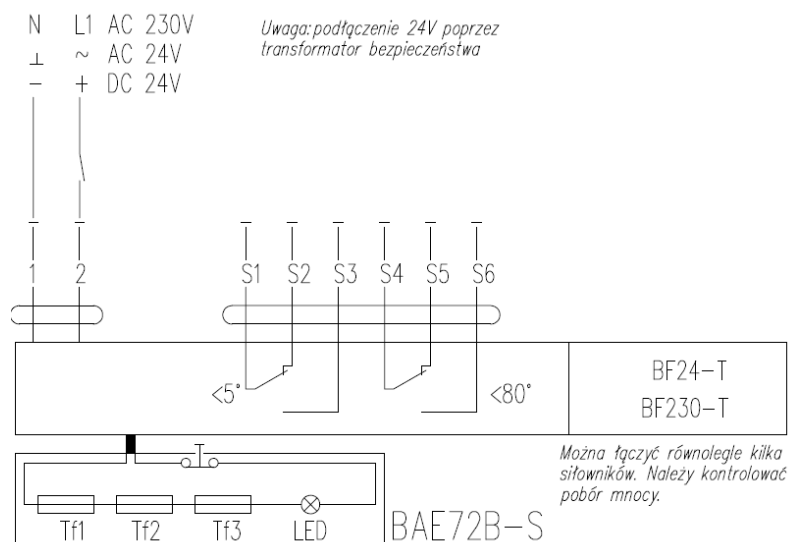
czas ruchu : (0-90°)	60s	60 s	30 s	30 s
- silnik				
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)	max 62 dB (A)

Dane techniczne – siłowniki	BEE24, BEE24-ST	BEE230	BEN24, BEN24-ST	BEN230
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas ruchu	2,5 W	3,5 W	3 W	4 W
-podczas podtrzymania	0,1W	0,4 W	0,1 W	0,4 W
wymiarowanie (moc pozorna)	5 VA	6 VA	6 VA	7 VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V	2xSPDT 3A, AC 250V
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :				
- silnik	25 Nm	25 Nm	15 Nm	15 Nm
podłączenie przewodem:				
-silnik (dł. 1 m)	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>	3x0,75 mm <sup>2</sup>
-wyłącznik pomocniczy	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,75 mm <sup>2</sup>
czas ruchu : (0-90°)	60s	60 s	30 s	30 s
- silnik				
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
poziom natężenia dźwięku:				
- silnik	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)	max 58 dB (A)

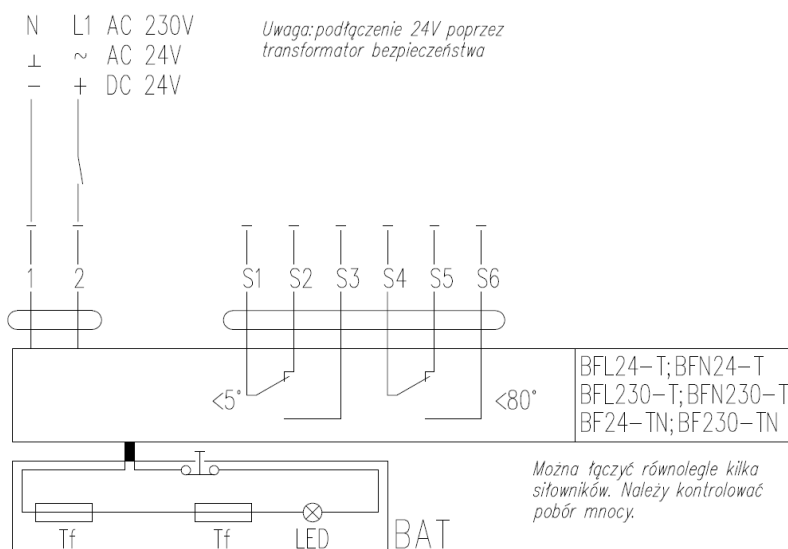
Dane techniczne – siłowniki	BFL24, BFL24-T	BFL230, BFL230-T	BFN24, BFN24-T	BFN230, BFN230-T
Zasilanie	AC 24V 50/60Hz DC 24 V	AC 220-240V 50/60 Hz	AC 24V 50/60Hz DC 24V	AC 220-240V 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc:				
-podczas napinania sprężyny	2,5 W	3,5W	4 W	5 W
-podczas podtrzymania	0,8 W	1,1W	1,4 W	2,1 W
wymiarowanie (moc pozorna)	4 VA	6,5 VA	6 VA	10VA
klasa ochrony	III	II	III	II
stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
wyłącznik pomocniczy :	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
- punkt włączenia [stopnie]	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°	5°, 80°

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

moment obrotowy : - silnik - sprężyna	4 Nm 3 Nm	4 Nm 3 Nm	9 Nm 7 Nm	9 Nm 7 Nm
podłączenie przewodem: -silnik (dł. 0,9 m) -wyłącznik pomocniczy	2x0,75 mm <sup>2</sup> 6x0,75 mm <sup>2</sup>	2x0,75 mm <sup>2</sup> 6x0,75 mm <sup>2</sup>	2x0,75 mm <sup>2</sup> 6x0,75 mm <sup>2</sup>	2x0,75 mm <sup>2</sup> 6x0,75 mm <sup>2</sup>
czas ruchu : (0-90°) - silnik - sprężyna powrotna	60s 20s	60 20s	60 s 20 s	60 s 20 s
temperatura pracy - zakres	- 30 ...+50°C	- 30 ...+50°C	- 30 ...+55°C	- 30 ...+55°C
poziom natężenia dźwięku: - silnik - sprężyna	max 43 dB (A) ~ 62 dB (A)	max 43 dB (A) ~ 62 dB (A)	max 55 dB (A) ~ 67 dB (A)	max 55 dB (A) ~ 67 dB (A)

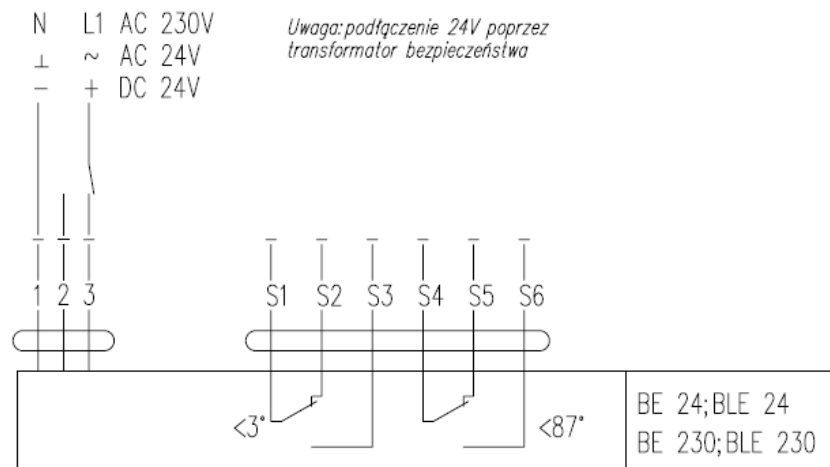


Schemat połączeń dla siłowników BF24-T, BF230-T.



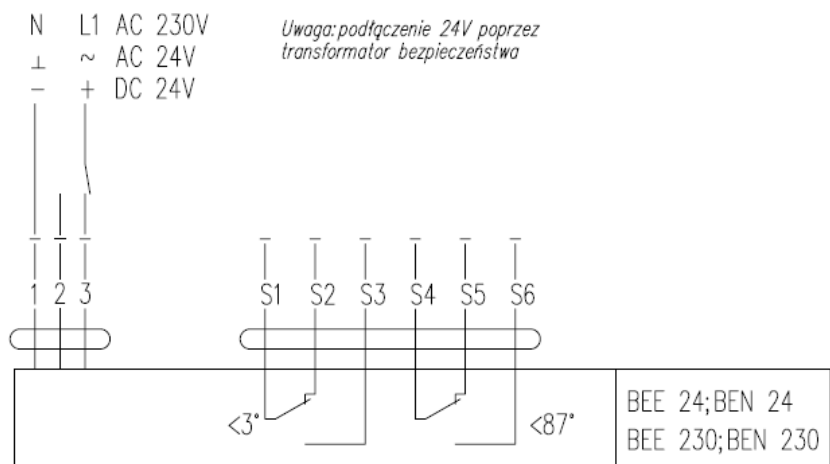
Schemat połączeń dla siłownika BFL24-T, BFL230-T, BFN24-T, BFN230-T, BF24-TN, BF230-TN.

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe



Można łączyć równolegle kilka siłowników. Należy kontrolować pobór mocy.

Schemat połączeń dla siłowników BE24,BLE24,BE230,BLE230.



Można łączyć równolegle kilka siłowników. Należy kontrolować pobór mocy.

Schemat połączeń dla siłowników BEE24,BEN24,BEE230,BEN230.

## Uwaga:

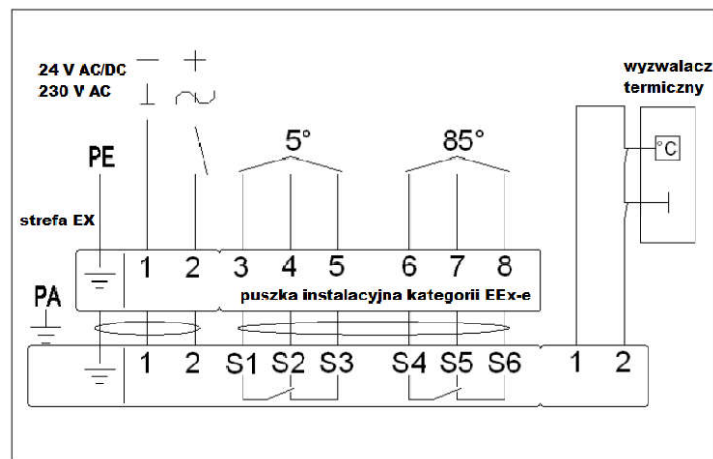
Sterowanie pracą siłowników BE, BLE wymaga doprowadzenia do nich instalacji trzyżyłowej. Zmiana kierunku obrotu siłowników następuje poprzez podanie napięcia zasilania na zaciski nr 2 lub 3 w zależności od żądanego kierunku obrotu. Położenie wyłączników krańcowych dla wszystkich typów siłowników podano dla pozycji bez napięciowej. W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji  $24V \pm 10\%$  lub  $230V \pm 10\%$ . Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

## Siłowniki EXBF

Dane techniczne	EXBF 24	EXBF 230
Strefa	1,2,21,22	
Klasyfikacja ATEX	II 2 GD EEx d IIC T6	
Zasilanie	24 V AC $\pm 20\%$ 50/60 Hz / 24 V DC -10/+20%	230 V AC $\pm 14\%$ 50/60 Hz
zapotrzebowanie na moc :		

## mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

-podczas napinania sprężyny	7 W	8 W
-podczas podtrzymania	2 W	3 W
wymiarowanie (moc pozorna)	10 VA	12,5 VA
stopień ochrony	IP 66	IP 66
wyłącznik pomocniczy :	2 x SPDT 6A (3) max 250 V AC	2 x SPDT 6A (3) max 250 V AC
- punkt włączenia	5°, 80°	5°, 80°
moment obrotowy :		
- silnik	18 Nm	18 Nm
- sprężyna	12 Nm	12 Nm
czas ruchu : (90°C)		
- silnik	150 s	150 s
- sprężyna powrotna	20 s	20 s
temperatura otoczenia	-20 ...+50°C	- 20 ...+50°C



**Schemat połączeń dla siłowników EXBF**

### Uwaga:

W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji  $24V \pm 10\%$  lub  $230V \pm 10\%$ . Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

### Mechanizm wyzwalająco-sterujący RST/KW1

W wersji wykonania RST/KW1/S wyłączniki krańcowe są zamontowane w samym mechanizmie. Podłączenie elektryczne polega na połączeniu odpowiednio oznakowanych żył do instalacji). Wyzwalacz topikowy jest zamontowany na mechanizmie. W przypadku mechanizmów RST/KW1/230I, RST/KW1/230P, klapa dostarczana jest z mechanizmem wyzwalająco-sterującym RST/KW1/24..., wraz z modułem przekształcającym napięcie 230/24V typu MP230/24.

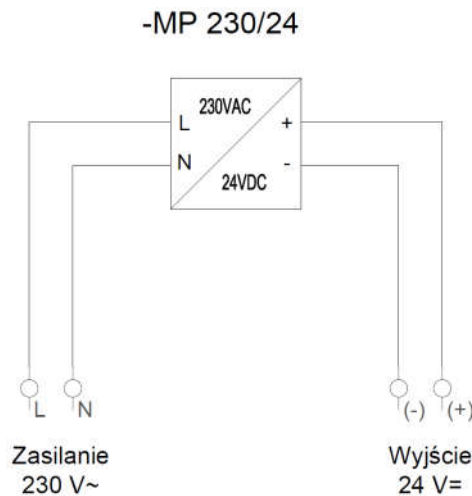
	RST/KW1/S	RST/KW1/24I	RST/KW1/24P	RST/KW1/24I +MP230/24	RST/KW1/24I +MP230/24
Napięcie zasilania	X	24V – 48V DC	24V- 48V DC	230V AC	230V AC
Pobór mocy	X	3,5W	1,6W	4,5W	2,5W
Siła trzymania	X	12daN	12daN	12daN	12daN
Temperatura działania wyzwalacza termicznego	72°C +-2°C				

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

Wyłącznik krańcowy WK1d lub WK2d	NO/NC (styk przełączny) 5A, 230V AC			
Zadziałanie wyłączników	3°, 87° – tolerancja $\pm 2^\circ$			
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ... +85°C			
Podłączenie elektryczne	X	-zwalniak: przewód 0,6m, 2x0,5mm <sup>2</sup> -wyłącznik krańcowy: przewód 0,6m, 6x0,5mm <sup>2</sup>		

Kąt obrotu	92°				
Czas ruchu	Max 2s - sprężyna				
Kierunek obrotów	Lewy				
Masa mechanizmu	1,2kg	1,4kg	1,4kg	1,5kg	1,5kg

Zasilanie mechanizmu KW1:	Wyłącznik krańcowy WK1	Wyłącznik krańcowy WK2
Numer żyły: 1-2	Numer żyły: 3-4 – typ NO (normalnie rozwarty)	Numer żyły: 6-7 – typ NO (normalnie rozwarty)
	Numer żyły: 4-5 – typ NC (normalnie zwarty)	Numer żyły: 7-8 – typ NC (normalnie zwarty)



**Schemat podłączeń dla modułu przekształcającego napięcie 230/24V typu MP230/24**

## Uwaga

Położenie wyłączników krańcowych mechanizmu podano dla pozycji bezpieczeństwa klapy. W celu poprawnej pracy urządzenia wyposażonego w siłowniki elektryczne zalecane jest aby znamionowe napięcie zasilania mieściło się tolerancji  $24V \pm 2\%$  lub  $230V \pm 2\%$ . Zasilanie urządzeń napięciem innym niż w/w może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i nie będzie objęte warunkami gwarancji.

## Mechanizm wyzwalająco-sterujący RST

W wykonaniu RST wyłączniki krańcowe są montowane wewnątrz obudowy klapy jako niezależne podzespoły. Wyzwalacz topikowy znajduje się na przegrodzie klapy. Sprężyna napędowa jest montowana na przegrodzie klapy.

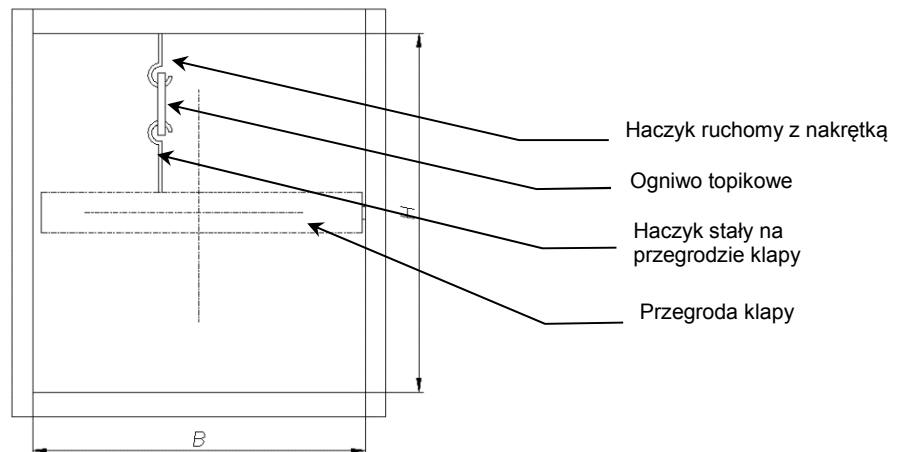
W celu zamontowania wyzwalacza topikowego w wykonaniu RST należy:

- Ustawić przegrodę klapy w pozycji otwartej
- Na haczyki przytwierdzone do korpusu klapy oraz przegrody nakładamy ogniwo topliwe
- Nakrętką ściągamy i blokujemy haczyk na korpusie klapy przez dokręcenie

# mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe

## Uwaga

Rysunek jest poglądowy i dotyczy klap prostokątnych jak i okrągłych



Niezależne wyłączniki krańcowe klapy – dla wykonania RST  
 WK1 – wyłącznik pojedynczy – sygnalizacja stanu zamknięcia przegrody klapy.  
 WK2 – zespół dwóch wyłączników – sygnalizacja stanu zamknięcia oraz otwarcia przegrody klapy.

Dane techniczne wyłącznika:

Wyłącznik krańcowy WK1 oraz WK2	1xNO/1xNC SPDT (styk przełączny) 5A, 230V AC
Temp pracy wyłączników krańcowych	-25 ...+85°C
Obudowa	Tworzywo sztuczne



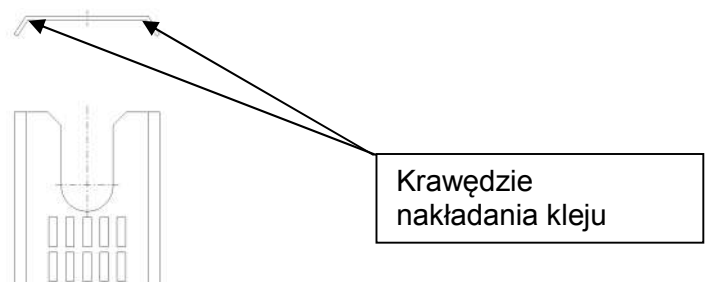
## Uwaga

W momencie zamknięcia przegrody następuje przesterowanie wyłącznika sygnalizującego zamknięcie klapy (styk 2-3 jest zwarty).

Schemat połączeń elektrycznych wyłączników krańcowych WK1 oraz WK2

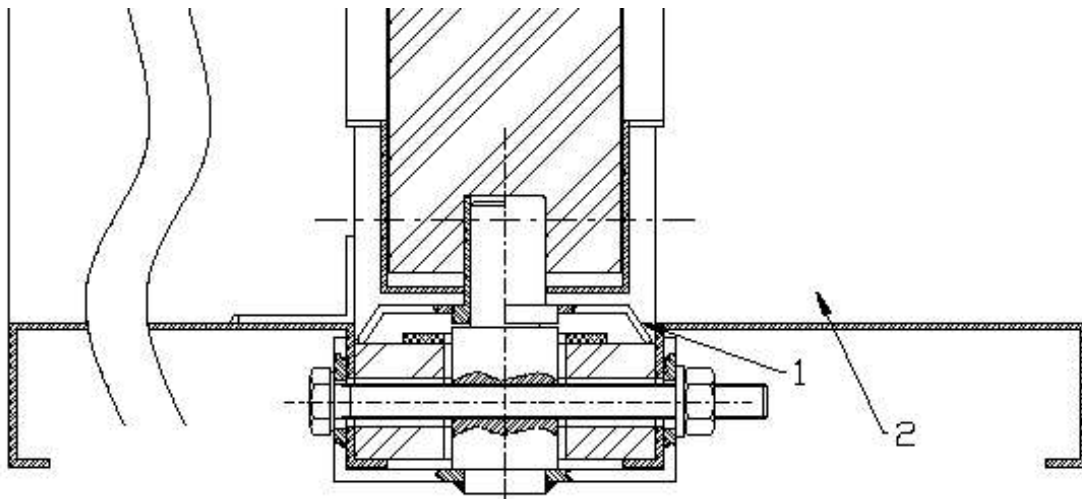
## 6.5. KLAPA Z PIONOWĄ OSIĄ OBROTU

Przed wmurowaniem klapy z pionową osią obrotu, jeżeli nie zostało to ustalone wcześniej z producentem, należy umieścić podkładkę dystansową, w dolnej części osi obrotu klapy pomiędzy korpusem, a przegrodą. Na całą długość krawędzi gięcia podkładki dystansowej należy nanieść preparat firmy Würth, występujący pod nazwą handlową: „Klej + Szczeliwo – K + D w folii – SZARY”. Klej ten zapobiega wypadaniu podkładki dystansowej.



Podkładka dystansowa pomiędzy przegrodą, a korpusem.





1 - podkładka dystansowa

2 – Klapa mcr FID S/... p/...

**Podkładka dystansowa pomiędzy przegrodą, a korpusem – miejsce montażu.**

## **Uwaga:**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego lub niedokładnego wykonania wyżej opisanych czynności.

## **7. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA**

Klapy przeciwpożarowe zapakowane są w kartony lub umieszczone są na paletach. Klapy zabezpieczone są przed uszkodzeniem folią lub innym materiałem osłaniającym. Transport klap może odbywać się dowolnymi środkami lokomocji, pod warunkiem zabezpieczenia przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych. Klapy umieszczone na środkach lokomocji powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia w czasie transportu. Przed zamontowaniem klapy należy przeprowadzić wizualną kontrolę każdej z nich. Nie wolno przenosić klapy chwytając za kabel podłączeniowy ani stawiać urządzenia na mechanizmie wyzwalająco sterującym. Nie wolno uderzać, ani upuszczać klapy. Przy przenoszeniu i montażu klapę opierać na płaszczyznach bocznych lub krawędziach korpusu.

Klapy powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, zapewniających ochronę przed działaniem zewnętrznych czynników atmosferycznych. W przypadku magazynowania klap na ziemi należy układać je na podkładkach zabezpieczających w celu ochrony klapy przed uszkodzeniem.

## **8. KONSERWACJA I SERWIS**

Urządzenia „Mercor” SA powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż co 12 miesięcy w ciągu całego okresu eksploatacji tj. w okresie gwarancji i rękojmi, jak również po okresie gwarancji i rękojmi. Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez producenta lub przez firmy posiadające autoryzację na serwis urządzeń „MERCOR” SA.

Obowiązek wykonywania regularnych przeglądów serwisowych urządzeń przeciwpożarowych wynika z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Zalecane jest, aby pomiędzy przeglądami użytkownik wykonywał:

- Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych, zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie poprawności wartości napięcia zasilania dla urządzeń, w których dopuszcza się następującą jego tolerancję:
  - $24V \pm 10\%$  dla siłowników elektrycznych
  - $24V \pm 2\%$  dla wyzwalaczy elektromagnetycznych
  - $230V \pm 10\%$  dla siłowników elektrycznych
  - $230V \pm 2\%$  dla wyzwalaczy elektromagnetycznych
- Sprawdzenie stanu korpusu urządzeń, zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.

## **mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe**

---

- Sprawdzenie czy nie występują przeszkody, które mogłyby wpłynąć na prawidłową pracę urządzeń.
- Sprawdzenie stanu uszczelek.

Aby możliwe było wykonanie czynności wchodzących w zakres przeglądów serwisowych jak również czynności serwisowych (w tym reklamacyjnych) takich jak oględziny lub naprawy wymagane jest zapewnienie przez Użytkownika (Zlecającego przegląd, naprawę) fizycznego dostępu do urządzeń poprzez np. demontaż izolacji termicznej, demontaż sufitów podwieszanych, demontaż innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia, itd. W przypadku urządzeń zamontowanych w kanałach zalecane jest wykonanie rewizji np. typu mcr KRW. Jeśli urządzenia są zamontowane na dachu lub na dużej wysokości należy zapewnić drabinę lub podnośnik.

W sprawach związanych z przeglądami technicznymi, konserwacją i serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z przedstawicielami Działu Serwisu Mercor SA [serwis@mercor.com.pl](mailto:serwis@mercor.com.pl), tel. 058/ 341 42 45 w. 170 lub nr fax 058/ 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon-pt).

### **9. WARUNKI GWARANCJI I RĘKOJMI**

1. „MERCOR” SA udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości i rękojmi na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zostać przesłane do „MERCOR” SA w przeciągu 7dni od daty ujawnienia wady objętej gwarancją (i/lub rękojmią).
3. Zgłoszenia reklamacyjne można dokonywać pod numerem tel.: 58/341-42-45, faxem: 58/341-39-85, mailem: [reklamacje@mercor.com.pl](mailto:reklamacje@mercor.com.pl) lub wysyłając pismo na adres: „MERCOR” SA, ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk.
4. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi ujawnią się wady fizyczne objęte gwarancją i/lub rękojmią, „MERCOR” SA zobowiązuje się do ich usunięcia w możliwie najkrótszym terminie, licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakup (umowa, faktura, dokument dostawy), z zastrzeżeniem pkt 10.
5. „MERCOR” SA zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.
6. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji i rękojmi obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
7. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń (niezgodnej z DTR) lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 10, Kupujący /uprawniony z gwarancji może zostać obciążony kosztami ich usunięcia.
8. Warunkiem usunięcia wad jest udostępnienie przez zgłaszającego pełnego frontu robót, w szczególności zapewnienie: podnośnika w przypadku urządzeń zamontowanych na wysokości powyżej 3m, swobodnego dostępu do pomieszczeń, w których urządzenia zostały zamontowane oraz niezbędnych rewizji, demontażu izolacji termicznej, demontażu sufitów podwieszanych, demontażu innych instalacji, jeśli uniemożliwiają one swobodny dostęp do urządzenia.
9. W sytuacji braku możliwości wykonania naprawy urządzenia w miejscu jego wbudowania „MERCOR” SA zastrzega sobie konieczność jego demontażu, ewentualnego dostarczenia na adres wskazany przez „MERCOR” SA oraz ponownego montażu. Koszt tej operacji leży po stronie kupującego/uprawnionego z gwarancji.
10. Gwarancja i rękojmia nie obejmuje:
  - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją (niezgodną z DTR), ingerencją użytkownika lub osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w części „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
  - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie „MERCOR” SA, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawalny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz

## **mcr FID S/... p/... przeciwpożarowe klapy jednopłaszczyznowe**

---

rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawalnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);

- uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
- pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia;
- wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
- uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenie zostały zamontowane;
- części podlegających naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. uszczelki), chyba, że wystąpiła w nich wada fabryczna;
- uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku, przechowywania urządzenia;
- uszkodzeń powstałych w wyniku montażu niezgodnego z zapisami DTR oraz zasadami sztuki budowlanej;
- urządzeń lub ich części w przypadku gdy nastąpiło zerwanie lub uszkodzenie tabliczki znamionowej lub plomb gwarancyjnych.

11. Gwarancja i rękojmia wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku, gdy:

- Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez uprzedniego uzgodnienia tego faktu z „MERCOR” SA,
- okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub serwis nieposiadający autoryzacji „MERCOR” SA albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
- nastąpiła jakakolwiek ingerencja osób nieupoważnionych przez „MERCOR” SA – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.

12. Kupujący/uprawniony z gwarancji i rękojmi jest zobowiązany do właściwej eksploatacji (zgodnej z DTR) urządzeń oraz przeprowadzania okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych, zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszym dokumencie w części „SERWIS I KONSERWACJA”.

*W sprawach nieuregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.*



ul. Grzegorza z Sanoka 2  
80-408 Gdańsk  
tel. (58) 341 42 45  
tel./fax (58) 341 39 85