



## TYP JZ

### DO ODCINANIA PRZEPŁYWU W SYSTEMACH WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Prostokątne przepustnice wielopłaszczyznowe do regulacji strumienia objętości powietrza i ciśnienia oraz do odcinania przepływu w przewodach wentylacyjnych i przegrodach.

- Maksymalne wymiary 2000 × 1995 mm
- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C
- Aerodynamiczne współbieżne lub przeciwbieżne lamele
- Lamele połączone zewnętrznym ciągnem (dla lamel współbieżnych i przeciwbieżnych)
- Dostępne w wymiarach standardowych i wymiarach pośrednich
- Mogą być łączone z czepnikami/wyrzutnikami powietrza

#### Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Siłowniki: siłowniki otwórz/zamknij, siłowniki sterowane sygnałem napięciowym
- Wykonanie przeciwwybuchowe z siłownikiem pneumatycznym lub z siłownikiem ze sprężyną powrotną
- Wykonanie lakierowane proszkowo

## Informacje ogólne



### Zastosowanie

- Przepustnice wielopłaszczyznowe stosowane są jako element wykonawczy w regulacji przepływu powietrza i ciśnienia w systemach wentylacji i klimatyzacji
- Do odcinania przepływu w przewodach wentylacyjnych i otworach w ścianach i stropach
- Przepustnice z lamelami współbieżnymi stosowane są zazwyczaj do otwierania/zamykania przepływu
- Ze względu na charakterystyki przepustnice z lamelami przeciwbieżnymi są preferowane do zmiany przepływu
- Warianty ze stali i stali nierdzewnej z łożyskami z mosiądzu lub stali nierdzewnej mogą być stosowane w obszarach zagrożonych wybuchem (ATEX)

## Cechy charakterystyczne

- Aerodynamiczne lamele
- Solidna bezobstugowa obudowa
- Bez elementów zawierających silikon
- Dostępne w wymiarach standardowych i wymiarach pośrednich

## Wielkości nominalne

- B: 200 – 2000 mm, w odstępach co 1 mm
- Przepustnica podzielona na wymiarze szerokości (BM): 2001 – 4150 mm, w odstępach co 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665, 1830, 1995 mm (wielkości pośrednie 183 – 1995 w odstępach co 1 mm, oprócz wielkości standardowych H - 1 mm, H + 1 mm, H + 2 mm)
- Przepustnica podzielona na wymiarze wysokości (HM): 1999 – 4066 mm, w odstępach co 1 mm
- Dowolna kombinacja B x H

## Warianty wykonania

- JZ-S: Przepustnica wielopłaszczyznowa z przeciwbieżnymi lamelami, wykonana ze stali ocynkowanej
- JZ-P: Przepustnica wielopłaszczyznowa ze współbieżnymi lamelami, wykonana ze stali ocynkowanej
- JZ-S-A2: Przepustnica wielopłaszczyznowa z przeciwbieżnymi lamelami, wykonana ze stali nierdzewnej
- JZ-P-A2: Przepustnica wielopłaszczyznowa ze współbieżnymi lamelami, wykonana ze stali nierdzewnej

## Wykonanie

### Podłączenie przewodów

- Otwory na narożnikach z obu stron
- G: Kołnierze nawiercone z obu stron przepustnicy

### Łożyska

- Łożyska z tworzywa sztucznego, temperatura pracy -20 do 100 °C
- M: Łożyska z mosiądzu, temperatura pracy -20 do 150 °C
- E: Łożyska ze stali nierdzewnej, temperatura pracy -20 do 150 °C

### Lamele

- Tylko dla przepustnic wielopłaszczyznowych ze stali lub stali nierdzewnej z łożyskami z mosiądzu lub stali nierdzewnej (JZ-...-M, JZ-...-E)
- V: Wzmocnione lamele dostępne od szerokości 800 mm

## Części i charakterystyka

- Gotowa do montażu przepustnica wielopłaszczyznowa
- Lamele z zewnętrznym ciągnem
- Ramię napędu

## Wyposażenie

- Element blokujący położenie i wskaźniki położenia do bezstopniowej regulacji przepustnicy wielopłaszczyznowej i ustalania położenia krańcowych
- Siłowniki otwórz/zamknij do otwierania i zamykania przepustnic wielopłaszczyznowych
- Siłowniki sterowane sygnałem napięciowym do zmiany położenia lamel przepustnicy
- Pneumatyczne siłowniki do otwierania i zamykania przepustnic wielopłaszczyznowych
- Siłowniki w wykonaniu przeciwwybuchowym do otwierania i zamykania przepustnic wielopłaszczyznowych

## Akcesoria

- Ramy montażowe do szybkiego i łatwego montażu przepustnic wielopłaszczyznowych

## Cechy konstrukcyjne

- Obudowa prostokątna, spawana (P1: obudowa ze śrubami), grubość materiału stal ocynkowana 1.25 mm, stal nierdzewna A2 = 1.2 mm
- Lamele, grubość materiału 1 mm
- Obustronne kołnierze, do połączenia z przewodami, nawiercone kołnierze lub otwory na narożnikach
- Ciężno zewnętrzne, solidne i trwałe, składające się z pręta sprzęgającego i poziomych ramion
- Osie przepustnicy, Ø12 mm, z nacięciem wskazującym położenie przepustnicy (brak dla ZS99)
- Dla wariantów z trzpieniem: położenie trzpienia podano w rozdziale "Wymiary i ciężary"
- Dla wariantów z siłownikiem: siłownik jest zawsze zamontowany na drugiej lameli od góry
- Wariant wykonania i materiały spełniają kryteria określone w dyrektywach europejskich, określanych jako ATEX (dostosowania w

przestrzeniach zagrożonych wybuchem) dla wariantów z łożyskami z mosiądzu lub ze stali nierdzewnej (-M, -E)

#### Materiały i powierzchnie

- Obudowa i lamele wykonane z blachy stalowej ocynkowanej lub stali nierdzewnej
- Osie lamel, ramię siłownika i cięgna wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej
- łożyska z tworzywa sztucznego, z mosiądzu lub stali nierdzewnej
- P1: Lakierowana proszkowo, wyspecyfikować kolor RAL CLASSIC
- PS: Lakierowana proszkowo, DB kolor

#### Normy i wytyczne

- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C

#### Konserwacja

- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają okresowej wymianie eksploatacyjnej
- Należy usuwać zanieczyszczenia, ponieważ mogą one prowadzić do korozji i zwiększonej nieszczelności przy zamkniętych lamelach przepustnicy

## INFORMACJE TECHNICZNE

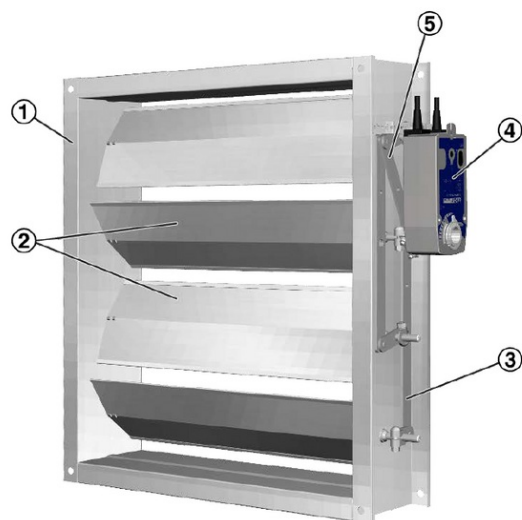
#### Funkcja

Przepustnice wielopłaszczyznowe z zewnętrznym cięgnem mogą być wyposażone w lamele współbieżne lub przeciwbieżne.

Zewnętrzne połączenie przenosi synchroniczny ruch obrotowy z trzpienia ramienia napędowego na poszczególne lamele. Za pomocą tego typu połączenia można bezpiecznie otwierać i zamykać nawet bardzo duże przepustnice wielopłaszczyznowe.

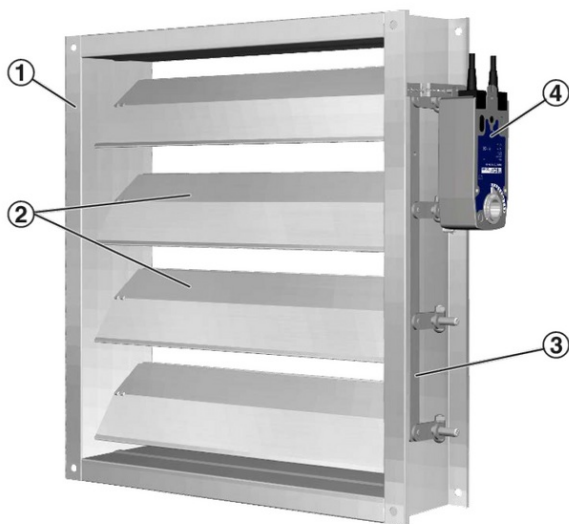
Przeciwbieżne lamele zamykają się z różnymi prędkościami, ponieważ połączenie zawiera łącznik poprzeczny. Ułatwia to proces zamykania i zmniejsza nieszczelności przez zamknięte lamele przepustnicy.

Rysunek schematyczny JZ-S



- ① Obudowa
- ② Przeciwbieżne lamele
- ③ Cięgno zewnętrzne
- ④ Siłownik
- ⑤ Przekładnia

Rysunek schematyczny JZ-P



- ① Obudowa
- ② Współbieżne lamele
- ③ Cięgno zewnętrzne
- ④ Siłownik

Moment obrotowy siłownika przepustnicy musi zapewniać bezpieczne i bezawaryjne otwieranie i zamykanie przepustnicy. Moment obrotowy musi być wystarczający aby zapewnić całkowite odcięcie przepływu przez lamele. Otwarcie następuje bez udziału sił aerodynamicznych. Gdy powietrze przepływa przez przepustnicę, siły aerodynamiczne przepływu wytwarzają siłę otwierającą (moment obrotowy) lamele; zjawisko to występuje niezależnie od kierunku przepływu powietrza. Siłę tę należy zrównoważyć lub pokonać. Kąt nachylenia lamel  $\alpha$ , dla którego występuje największy moment obrotowy, zależy między innymi od charakterystyki wentylatora.

Wielkość nominalna	200 x 180 – 2000 x 1995 mm
Temperatura pracy	-20 do 100 °C

JZ-S, JZ-S-A2, strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej

v [m/s]	Polozenie lamel przepustnicy $\alpha$									
	OTWARTA		20°		40°		60°		80°	
	$\Delta p$ , [Pa]	$L_{max}$ , [dB(A)]	$\Delta p$ , [Pa]	$L_{max}$ , [dB(A)]	$\Delta p$ , [Pa]	$L_{max}$ , [dB(A)]	$\Delta p$ , [Pa]	$L_{max}$ , [dB(A)]	$\Delta p$ , [Pa]	$L_{max}$ , [dB(A)]
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	<30	22	44	255	67
1	<5	<30	<5	<30	8	38	85	59	1010	82
2	<5	31	<5	35	28	53	335	74	>2000	>90
4	<5	46	10	50	110	68	1395	89	>2000	>90
6	<5	55	22	59	250	77	>2000	>90	>2000	>90
8	8	61	40	65	440	83	>2000	>90	>2000	>90

Tekst do specyfikacji dotyczy podstawowego wariantu wykonania urządzenia. Tekst dla innych wariantów wykonania może być wygenerowany w języku angielskim w programie Easy Product Finder.

Prostokątne przepustnice wielopłaszczyznowe do regulacji strumieni objętości powietrza i ciśnienia oraz do odcinania przepływu w przewodach wentylacyjnych i przegrodach. Gotowe do zastosowania urządzenie składa się z obudowy, aerodynamicznych lamel i mechanizmu przestawiającego lamele. Obustronne kołnierze, do połączenia z przewodami.

Położenie przepustnicy widoczne jest na zewnątrz na nacięciu na przedłużeniu osi. Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN1751, klasa C.

#### **Cechy charakterystyczne**

- Aerodynamiczne lamele
- Solidna bezobsługowa obudowa
- Bez elementów zawierających silikon
- Dostępne w wymiarach standardowych i wymiarach pośrednich

#### **Materiały i powierzchnie**

- Obudowa i lamele wykonane z blachy stalowej ocynkowanej lub stali nierdzewnej
- Osie lamel, ramię siłownika i cięgna wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej
- Łożyska z tworzywa sztucznego, z mosiądzu lub stali nierdzewnej
- P1: Lakierowana proszkowo, wyspecyfikować kolor RAL CLASSIC
- PS: Lakierowana proszkowo, DB kolor

#### **Wykonanie**

Podłączenie przewodów

- Otwory na narożnikach z obu stron
- G: Kołnierze nawiercone z obu stron przepustnicy

Łożyska

- Łożyska z tworzywa sztucznego, temperatura pracy -20 do 100 °C
- M: Łożyska z mosiądzu, temperatura pracy -20 do 150 °C
- E: Łożyska ze stali nierdzewnej, temperatura pracy -20 do 150 °C

Lamele

Tylko dla przepustnic wielopłaszczyznowych ze stali lub stali nierdzewnej z łożyskami z mosiądzu lub stali nierdzewnej (JZ-...-M, JZ-...-E)

- V: Wzmocnione lamele dostępne od szerokości 800 mm

#### **Dane techniczne**

- Wielkości nominalne: 200 × 180 mm – 2000 × 1995 mm
- Temperatura pracy: -20 do 100 °C

## 1 Typ

**JZ** Przepustnica wielopłaszczyznowa

## 2 Lamelle

**S** Przeciwbieżne (standard)

**P** Współbieżne

## 3 Materiał

Bez oznaczeń: stal ocynkowana

**A2** Stal nierdzewna

## 4 Podłączenie przewodu

Bez oznaczeń: otwory na narożnikach z obu stron

**G** Kołnierze nawiercone z obu stron przepustnicy (bez otworów narożnych)

## 5 Łożyska

Bez oznaczeń: łożyska z tworzywa sztucznego

**M** Łożyska z mosiądzu

**E** Łożyska ze stali nierdzewnej

## 6 Konstrukcja lamel

Tylko dla przepustnic wielopłaszczyznowych ze stali lub stali nierdzewnej z łożyskami z mosiądzu lub stali nierdzewnej

**V** Wzmocnione lamelle, dostępne od szerokości 800 mm

## 7 Strona obsługowa

Bez oznaczeń: prawa

**L** lewa

## 8 Wielkość nominalna [mm]

Podać wymiar (szerokość × wysokość)

Przepustnice ze stali ocynkowanej dostępne są z konstrukcją podzieloną na wymiarze szerokości lub wysokości

Szerokość > 2000: konstrukcja podzielona na wymiarze szerokości

Wysokość > 1995: konstrukcja podzielona na wymiarze wysokości

## 9 Rama montażowa

Bez oznaczeń: bez ramy montażowej

**ER** Z ramą montażową (tylko połączenie G)

## 10 Wyposażenie

Bez oznaczeń: bez wyposażenia

**Z04 - Z07** Blokada położenia

**Z12 - Z51** Siłowniki

**ZF01 - ZF15** Siłowniki ze sprężyną powrotną

**Z60 - Z77** Siłowniki pneumatyczne

Siłowniki w wykonaniu przeciwybuchowym

**Z1EX, Z3EX** Elektryczne

**Z60EX - Z77EX** Pneumatyczne

## 11 Położenie lamel w funkcji bezpieczeństwa

Tylko dla siłowników ze sprężyną powrotną lub siłowników pneumatycznych

**NO** bez ciśnienia/bez napięcia OTWARTA (normalnie otwarta)

**NC** bez ciśnienia/bez napięcia ZAMKNIĘTA (normalnie zamknięta)

## 12 Powierzchnia

Bez oznaczeń: wykonanie standardowe

**P1** lakierowana proszkowo, wyspecyfikować kolor RAL CLASSIC

Stopnie połysku

RAL 9010 50%

RAL 9006 30%

Pozostałe kolory z palety RAL 70%

**JZ-P-A2-G-M- -L/1000 × 1005/ER/Z64/NC/P1 - RAL 9010**

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12