

Przepustnice wielopłaszczyznowe

JZ-LL-AL



Przeciwbieżne lamele



Boczne uszczelnienie z zamkniętokomórkowego materiału



Zabudowane koła zębate



Wielopłaszczyznowe przepustnice wykonane z aluminium do bardzo szczelnego odcinania lub ograniczania przepływu w przewodach systemów wentylacji i klimatyzacji

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

- Maksymalne wymiary 1200 × 1000 mm
- Szczelność przepustnicy w położeniu zamkniętym zgodnie z PN-EN 1751, klasa 4
- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C
- Aerodynamiczne przeciwbieżne lamele
- Boczne uszczelki z materiału zamkniętokomórkowego spełniają zwiększone wymagania higieniczne
- Lamele połączone mechanizmem zębatym
- Dostępne w wymiarach standardowych i wielu wymiarach pośrednich

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Siłowniki: siłowniki otwórz/zamknij, siłowniki sterowane sygnałem napięciowym
- Wykonanie lakierowane proszkowo
- Wykonanie z anodowanego aluminium

Informacje ogólne	2	Wymiary	8
Funkcja	3	Wyposażenie	10
Dane techniczne	4	Szczegóły produktu	14
Szybki dobór	4	Szczegóły montażu	16
Tekst do specyfikacji	6	Oznaczenia	17
Kod zamówieniowy	7		

Informacje ogólne

Zastosowanie

- Przepustnice wielopłaszczyznowe stosowane są jako element wykonawczy w regulacji przepływu powietrza i ciśnienia w systemach wentylacji i klimatyzacji
- Do bardzo szczelnego odcinania przepływu w przewodach wentylacyjnych i otworach w ścianach i stropach

Cechy charakterystyczne

- Aerodynamiczne lamele
- Solidna bezobsługowa obudowa
- Bez elementów zawierających silikon
- Dostępne w wymiarach standardowych i wielu wymiarach pośrednich
- Boczne uszczelki z materiału zamkniętokomórkowego spełniają zwiększone wymagania higieniczne

Klasyfikacja

Szczelność przepustnicy w położeniu zamkniętym zgodnie z PN-EN 1751: test ciśnienia do 2000 Pa

- Klasa 4

Wielkości nominalne

- B: 200 – 1200 mm, w odstępach 1 mm
- H: 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 mm
- Dowolna kombinacja B × H

Części i charakterystyka

- Gotowa do montażu przepustnica wielopłaszczyznowa
- Lamele z łożyskami
- Ramię napędu
- Element blokujący położenie ze wskaźnikiem położenia
- Temperatura pracy: 0 do 60 °C

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

Wyposażenie dodatkowe

- Ramy montażowe do szybkiego i łatwego montażu przepustnic wielopłaszczyznowych

Cechy konstrukcyjne

- Obudowa prostokątna, nawiercana, grubość materiału 1.5 mm
- Lamele, grubość materiału 1,25 mm
- Obustronne kołnierze, do połączenia z przewodami, z nawierconymi otworami narożnymi
- Obudowane przekładnie zębate z obu stron lamel
- 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: położenie siłownika na pierwszej lameli od góry (dla przepustnic do 3 lamel) lub na trzeciej lameli od góry (dla przepustnic z 4 lamelami lub więcej)
- Od wysokości H = 600 mm dwa trzpienie, z ciągnem
- Uszczelki wzdłuż krawędzi lamel i uszczelki boczne

Materiały i powierzchnie

- Obudowa i lamele wykonane z profili aluminiowych
- Osie lamel przepustnicy, podstawa siłownika i ciągną wykonane ze stali ocynkowanej
- Ciągną (from H = 600 mm) wykonane ze stali ocynkowanej
- Łożyska z tworzywa sztucznego PBS
- Uszczelki wzdłuż krawędzi lamel wykonane z tworzywa sztucznego PE/PTV
- Uszczelki boczne wykonane z zamkniętokomórkowej pianki EVA
- P1: Lakierowana proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC
- PS: Lakierowana proszkowo, DB kolor
- S3: Z anodowanego aluminium, kolor według standardu EURAS standard, E6-C-0

Normy i wytyczne

- Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751, klasa C
- Szczelność przepustnicy w położeniu zamkniętym zgodnie z PN-EN 1751, klasa 4
- Spełnia ogólne wymagania DIN 1946, część 4, w zakresie szczelności przepustnicy w pozycji zamkniętej

Konserwacja

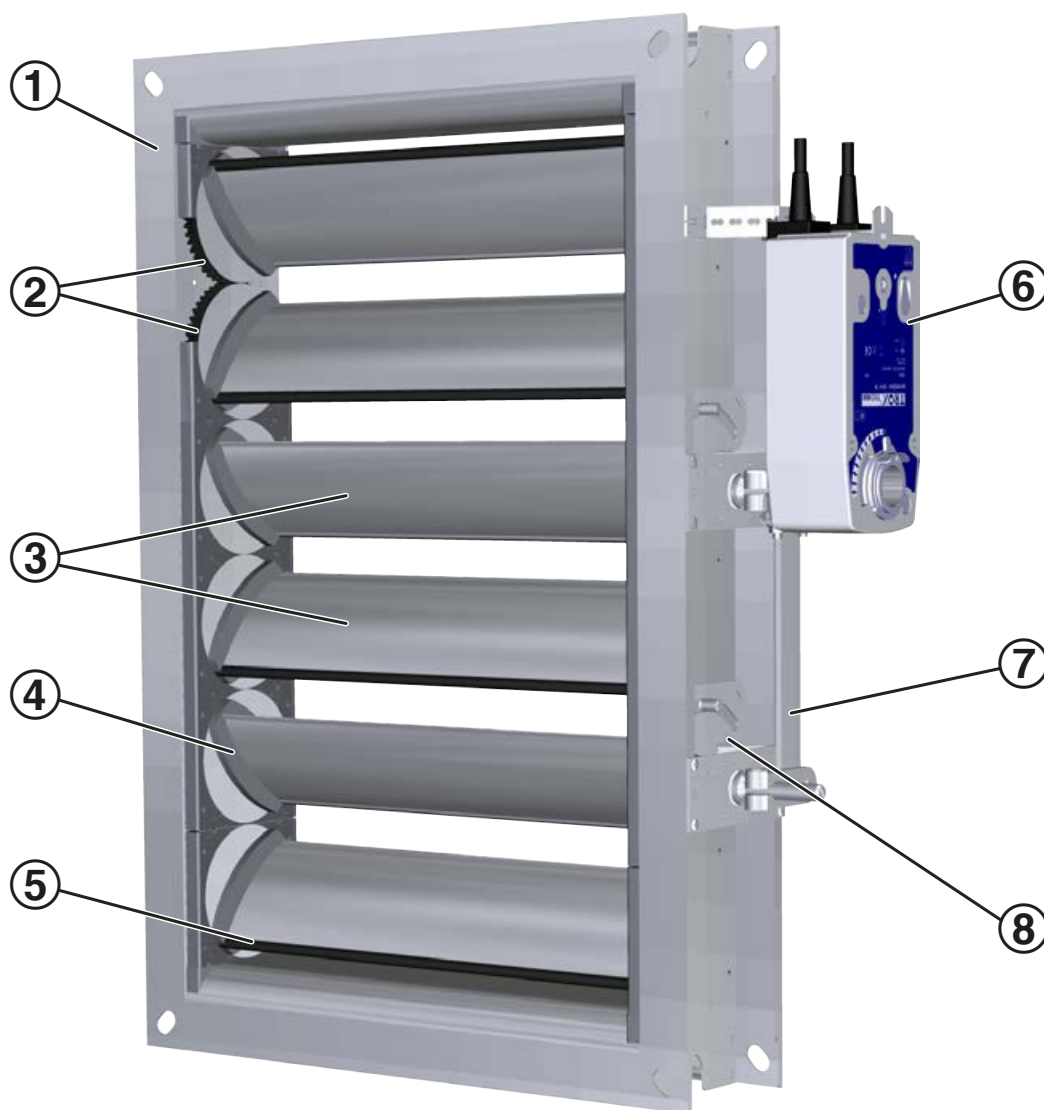
- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają okresowej wymianie eksploatacyjnej
- Należy usuwać zanieczyszczenia, ponieważ mogą one prowadzić do korozji i zwiększonej nieszczelności przy zamkniętych lamelach przepustnicy

Funkcja

Przepustnice wielopłaszczyznowe z mechanizmem zębatym zawsze mają lamele przeciwbieżne.

Wewnętrzny mechanizm zębaty przenosi synchroniczny ruch obrotowy z trzpienia ramienia siłownika na poszczególne lamele.

Rysunek schematyczny JZ-LL-AL



- ① Obudowa
- ② Zabudowane koła zębate
- ③ Przeciwbieżne lamele
- ④ Uszczelka boczna
- ⑤ Uszczelka lamel
- ⑥ Siłownik
- ⑦ Ciężno zewnętrzne (od H = 600 mm)
- ⑧ Podstawa z elementem blokującym położenie lamel

Dane techniczne

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 α , dla którego występuje największy moment obrotowy, zależy między innymi od charakterystyki wentylatora.

Wielkość nominalna	200 × 100 mm – 1200 × 1000 mm
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia statycznego dla zamkniętej przepustnicy wielopłaszczyznowej	2000 Pa
Temperatura pracy	0 do 60 °C

Minimalny moment obrotowy [Nm]

H	B										
	200	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
100 – 650	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
700 – 1000	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Pole powierzchni przekroju poprzecznego netto [m²]

H	B										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
100, 150	0,014	0,022	0,03	0,038	0,047	0,055	0,063	0,071	0,079	0,087	0,095
200, 250	0,028	0,045	0,061	0,077	0,093	0,109	0,126	0,142	0,158	0,174	0,19
300, 350	0,043	0,067	0,091	0,115	0,14	0,164	0,188	0,213	0,237	0,261	0,286
400, 450	0,057	0,089	0,122	0,154	0,186	0,219	0,251	0,284	0,316	0,348	0,381
500, 550	0,071	0,111	0,152	0,192	0,233	0,273	0,314	0,354	0,395	0,435	0,476
600, 650	0,085	0,134	0,182	0,231	0,279	0,328	0,377	0,425	0,474	0,522	0,571
700, 750	0,099	0,156	0,213	0,269	0,326	0,383	0,439	0,496	0,553	0,61	0,666
800, 850	0,113	0,178	0,243	0,308	0,373	0,437	0,502	0,567	0,632	0,697	0,761
900, 950	0,128	0,2	0,273	0,346	0,419	0,492	0,565	0,638	0,711	0,784	0,857
1000	0,142	0,223	0,304	0,385	0,466	0,547	0,628	0,709	0,79	0,871	0,952

Wielkości pośrednie: wielkości interpolowane

Poziomy mocy akustycznej dla zamkniętej przepustnicy wielopłaszczyznowej L_{wa} [dB(A)]

Δp_i [Pa]	Powierzchnia B × H [m ²]									
	0,04	0,09	0,16	0,25	0,36	0,64	0,81	1	1,2	
100	<10	<10	<10	<10	10	12	13	14	15	
200	<10	14	16	17	19	22	22	23	25	
500	22	26	28	30	32	34	35	36	37	
1000	32	35	37	39	41	43	44	45	46	
1500	37	41	43	44	46	49	50	51	52	
2000	41	44	47	49	51	53	54	55	56	

Szybki dobór

Tabele szybkiego doboru zawierają poziomy mocy akustycznej oraz strat ciśnienia dla różnych wartości strumienia objętości powietrza. Wartości pośrednie mogą być interpolowane. Szczegółowe informacje oraz rozkład wartości w poszczególnych częstotliwościach zawarto w programie doboru urządzeń Easy Product Finder.

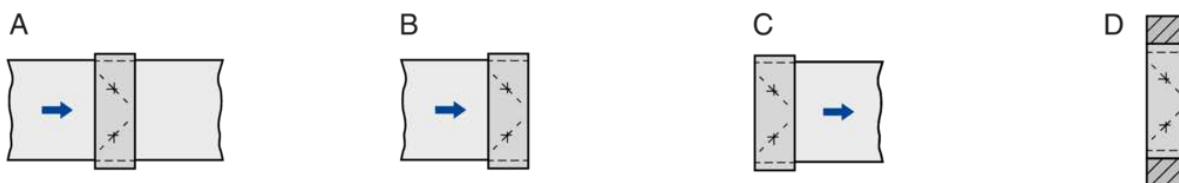
Poziomy mocy akustycznej L_{wa} dotyczą przepustnic wielopłaszczyznowych o powierzchni przekroju poprzecznego (B × H) 1 m².

Podane straty ciśnienia dotyczą przepustnic wielopłaszczyznowych zamontowanych w przewodzie (sposób montażu A).

Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej

v [m/s]	Położenie lamel przepustnicy α									
	OTWARTA		20°		40°		60°		80°	
	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]	Δp_t [Pa]	L_{WA} [dB(A)]
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	15	18	35	146	57
1	<5	<30	<5	<30	9	31	71	51	585	73
2	<5	<30	5	<30	35	47	284	67	>2000	89
4	6	40	20	45	141	63	1136	83	>2000	>90
6	15	49	45	54	316	72	>2000	>90	>2000	>90
8	26	56	80	61	563	79	>2000	>90	>2000	>90

Sposób montażu



A = Obustronne przewody

B = Wypływ powietrza

C = Napływ powietrza

D = Transfer powietrza

Tekst do specyfikacji

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 strumienia objętości powietrza i ciśnienia oraz do powietrznoszczelnego 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 przepustnicy w położeniu zamkniętym zgodnie z PN-EN 1751, klasa 4. Szczelność obudowy zgodnie z PN-EN 1751: klasa C.

Cechy charakterystyczne

- Aerodynamiczne lamele
- Solidna bezobsługowa obudowa
- Bez elementów zawierających silikon
- Dostępne w wymiarach standardowych i wielu wymiarach pośrednich
- Boczne uszczelki z materiału zamkniętokomórkowego spełniają zwiększone wymagania higieniczne

Materiały i powierzchnie

- Obudowa i lamele wykonane z profili aluminiowych

- Osie lamel przepustnicy, podstawa siłownika i cięgna wykonane ze stali ocynkowanej
- Cięgna (from H = 600 mm) wykonane ze stali ocynkowanej
- Łożyska z tworzywa sztucznego PBS
- Uszczelki wzdłuż krawędzi lamel wykonane z tworzywa sztucznego PE/PTV
- Uszczelki boczne wykonane z zamkniętokomórkowej pianki EVA
- P1: Lakierowana proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC
- PS: Lakierowana proszkowo, DB kolor
- S3: Z anodowanego aluminium, kolor według standardu EURAS standard, E6-C-0

Dane techniczne

- Wielkości nominalne: 200 × 100 mm – 1200 × 1000 mm
- Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia statycznego dla zamkniętej przepustnicy wielopłaszczyznowej: 2000 Pa
- Temperatura pracy: 0 do 60 °C

Dane do doboru

- q_v (m³/h)
- Δp_t [Pa]

Szum przepływu generowany do przewodu

- L_{pA} [dB(A)]

Kod zamówieniowy**JZ-LL-AL / 1200 × 800 / ER / Z64 / NC / P1 - RAL 9010**

1	2	3	4	5	6

1 Typ

JZ-LL-AL Powietrznouszczelna przepustnica wielopłaszczyznowa z aluminium, szczelność zamkniętej przepustnicy zgodnie z PN-EN 1751, klasa 4

2 Wielkość nominalna [mm]

Podać wymiar (szerokość × wysokość)

3 Rama montażowa

Bez oznaczeń: bez ramy montażowej

ER z ramą montażową

4 Wyposażenie

Z04 Blokada położenia

Z05 – Z07 Element blokujący położenie i wskaźniki położenia

Z12 – Z51 Siłowniki

ZF01 – ZF15 Siłowniki ze sprężyną powrotną

Z60 – Z77 Siłowniki pneumatyczne

5 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)

6 Powierzchnia

Bez oznaczeń: wykonanie standardowe

P1 lakierowana proszkowo, wyspecyfikować kolor RAL CLASSIC

S3 anodowane, E6-C-0 (kolor naturalny)

Stopnie połysku

RAL 9010 50%

RAL 9006 30%

Pozostałe kolory z palety RAL 70%

Przykład zamówienia: JZ-LL-AL/800×500/Z04/S3

Wielkość nominalna

800 × 500 mm

Rama montażowa

Bez wyposażenia

Wyposażenie

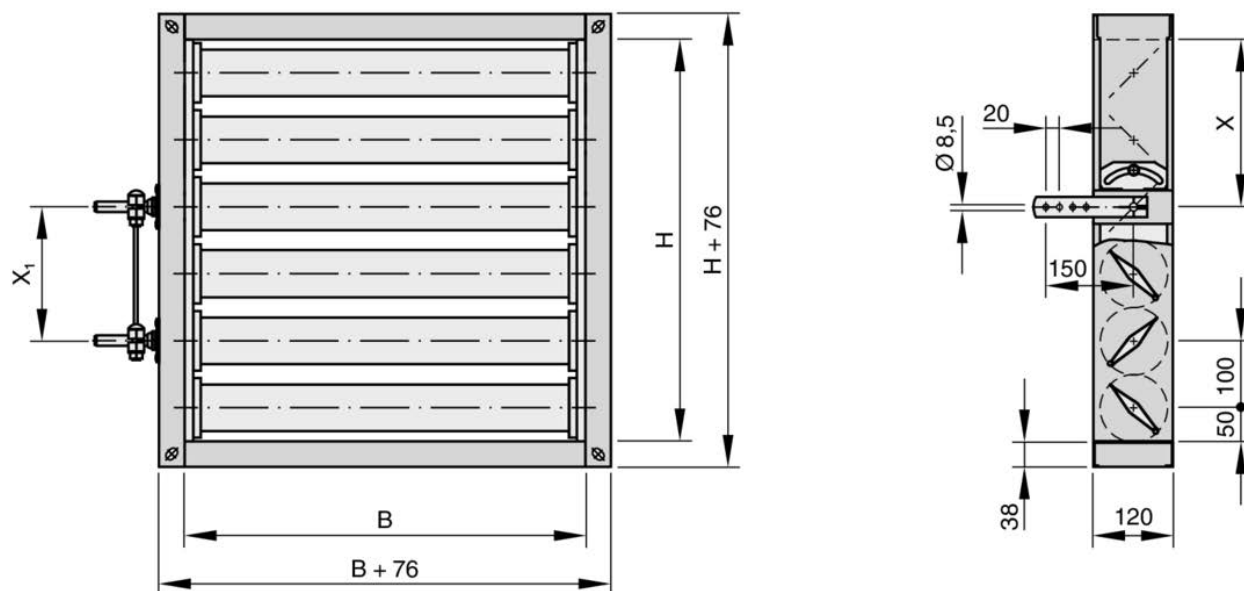
Blokada położenia

Powierzchnia zewnętrzna

Anodowane, EURAS E6-C-0, naturalne aluminium

Wymiary

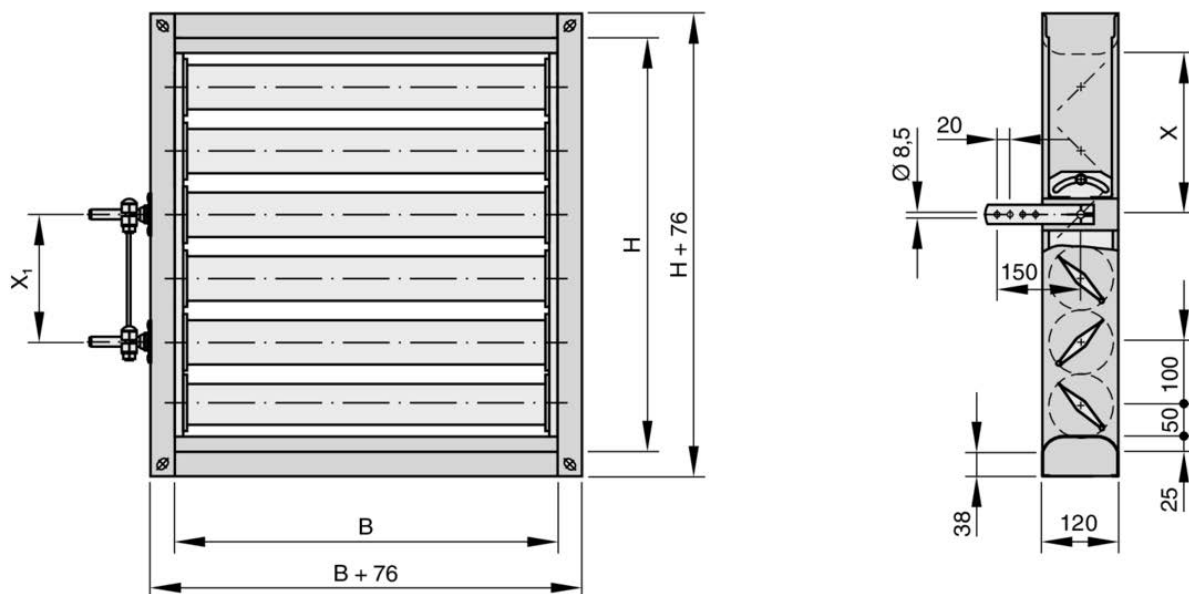
JZ-LL-AL, wielkości standardowe



Wielkości standardowe

H	Liczba lamel	Polozenie ramienia silownika		Polozenie ramienia silownika 2	
		X	Lamele przepustnicy	X ₁	Lamele przepustnicy
100	1	50	1	–	–
200	2	50	1	–	–
300	3	50	1	–	–
400	4	250	3	–	–
500	5	250	3	–	–
600	6	250	3	200	5
700	7	250	3	200	5
800	8	250	3	200	5
900	9	250	3	400	7
1000	10	250	3	400	7

JZ-LL-AL, wielkości pośrednie



Wymiary pośrednie

H	Liczba lamel	Polozenie ramienia silownika		Polozenie ramienia silownika 2	
		X	Lamele przepustnicy	X ₁	Lamele przepustnicy
150	1	50	1	-	-
250	2	50	1	-	-
350	3	50	1	-	-
450	4	250	3	-	-
550	5	250	3	-	-
650	6	250	3	200	5
750	7	250	3	200	5
850	8	250	3	200	5
950	9	250	3	400	7
1050	10	250	3	400	7



Ciężar [kg]

H	B										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
100	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
200	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6
300	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8
400	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10
500	4	5	6	6	7	7	8	9	10	10	11
600	5	6	6	7	8	9	9	10	11	12	12
700	6	7	8	8	9	10	11	12	13	13	14
800	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16
900	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1000	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	21

Wyposażenie

Element blokujący położenie i wskaźniki położenia

Kod zamówieniowy	Opis	Wyłącznik krańcowy	Funkcja
Z04	Blokada położenia	-	
Z05	Blokada położenia	1	Położenie przepustnicy ZAMKNIĘTA
Z06	Blokada położenia	1	Położenie przepustnicy OTWARTA
Z07	Blokada położenia	2	Położenie przepustnicy ZAMKNIĘTA i OTWARTA

Siłowniki otwórz/zamknij

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
Z12	SM230A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	100 – 240 V AC	20 Nm	–
Z14	SM24A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	24 V AC/DC	20 Nm	–
Z16	SM230A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	100 – 240 V AC	20 Nm	S2A
Z18	SM24A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	24 V AC/DC	20 Nm	S2A
Z43	NM230A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	100 – 240 V AC	10 Nm	–
Z45	NM24A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	24 V AC/DC	10 Nm	–
Z47	NM230A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	100 – 240 V AC	10 Nm	S2A
Z49	NM24A	Sterowanie jednoprzewodowe Sterowanie dwuprzewodowe dla regulacji 3-punktowej	24 V AC/DC	10 Nm	S2A

Przy doborze siłownika należy uwzględnić minimalny moment obrotowy przepustnicy wielopłaszczyznowej.

Siłowniki otwórz/zamknij, szybkie

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
ZS21	SMQ24A	Sterowanie jednoprzewodowe	24 V AC/DC	16 Nm	–
ZS22	SMQ24A	Sterowanie jednoprzewodowe	24 V AC/DC	16 Nm	S2A

Tylko do wysokości H ≤ 650

Siłowniki otwórz/zamknij, ze sprężyną powrotną

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
ZF01	NF24A	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	10 Nm	–

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
ZF02	NFA	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	–
ZF03	NF24A-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	10 Nm	zintegrowany
ZF04	NFA-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	zintegrowany
ZF06	SF24A	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF07	SFA	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	–
ZF08	SF24A-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	20 Nm	zintegrowany
ZF09	SFA-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	20 Nm	zintegrowany
ZF11	EF24A	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	30 Nm	–
ZF12	EF230A	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	100 – 240 V AC	30 Nm	–
ZF13	EF24A-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	24 V AC/DC	30 Nm	zintegrowany
ZF14	EF230A-S2	Napięcie zasilania włączone/wyłączone	100 – 240 V AC	30 Nm	zintegrowany

Przy doborze siłownika należy uwzględnić minimalny moment obrotowy przepustnicy wielopłaszczyznowej.

Siłowniki sterowane sygnałem napięciowym

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
Z20	SM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
Z21	GM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	40 Nm	–
Z51	NM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–

Przy doborze siłownika należy uwzględnić minimalny moment obrotowy przepustnicy wielopłaszczyznowej.

Siłowniki sterowane sygnałem napięciowym, ze sprężyną powrotną

Kod zamówieniowy	Opis	Funkcja	Napięcie zasilania	Moment obrotowy	Przełącznik pomocniczy
ZF05	NF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	10 Nm	–
ZF10	SF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	20 Nm	–
ZF15	EF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC/DC	30 Nm	–

ZF05: Tylko do wysokości H ≤ 650

Siłowniki pneumatyczne dwustronnego działania

Kod zamówieniowy	Opis	Położenie lamel w funkcji bezpieczeństwa	Ciśnienie robocze	Moment obrotowy przy 6 barach	Wyłącznik krańcowy	Zawór elektromagnetyczny
Z60	DR030	–	1.2 – 6 bara	35 Nm	–	
Z61	DR030	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	35 Nm	–	24 V DC
Z62	DR030	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	35 Nm	–	230 V AC
Z63	DR030	–	1.2 – 6 bara	35 Nm	2	
Z64	DR030	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	35 Nm	2	24 V DC

Kod zamówieniowy	Opis	Położenie lamel w funkcji bezpieczeństwa	Ciśnienie robocze	Moment obrotowy przy 6 barach	Wyłącznik krańcowy	Zawór elektromagnetyczny
Z65	DR030	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	35 Nm	2	230 V AC
Z66	DR060	–	1.2 – 6 bara	70 Nm	–	
Z67	DR060	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	70 Nm	–	24 V DC
Z68	DR060	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	70 Nm	–	230 V AC
Z69	DR060	–	1.2 – 6 bara	70 Nm	2	
Z70	DR060	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	70 Nm	2	24 V DC
Z71	DR060	bez napięcia zamknięta/otwarta	1.2 – 6 bara	70 Nm	2	230 V AC

Przy doborze siłownika należy uwzględnić minimalny moment obrotowy przepustnicy wielopłaszczyznowej, zależny od wymiarów nominalnych przepustnicy i ciśnienia pracy.

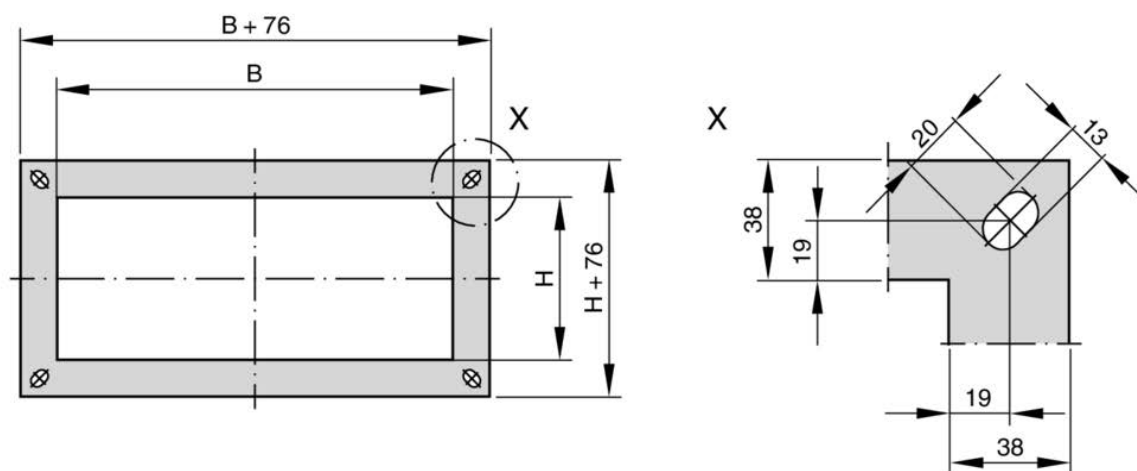
Siłowniki pneumatyczne jednostronnego działania

Kod zamówieniowy	Opis	Położenie lamel w funkcji bezpieczeństwa	Ciśnienie robocze	Wyłącznik krańcowy	Moment obrotowy przy 6 barach	Zawór elektromagnetyczny
Z72	SC060 SO060	bez ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	–	–
Z73	SC060 SO060	bez napięcia lub ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	–	24 V DC
Z74	SC060 SO060	bez napięcia lub ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	–	230 V AC
Z75	SC060 SO060	bez ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	2	–
Z76	SC060 SO060	bez napięcia lub ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	2	24 V DC
Z77	SC060 SO060	bez napięcia lub ciśnienia zamknięta/otwarta	6 barów	30 Nm	2	230 V AC

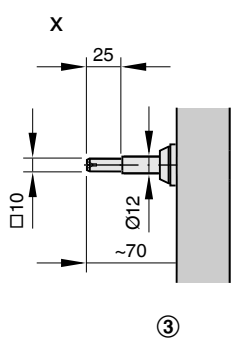
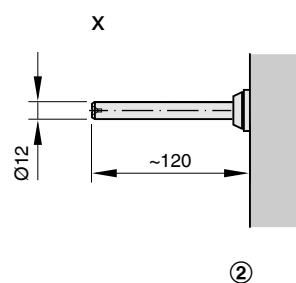
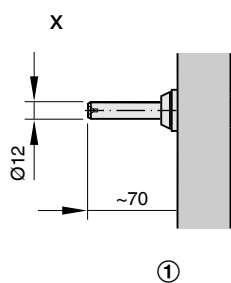
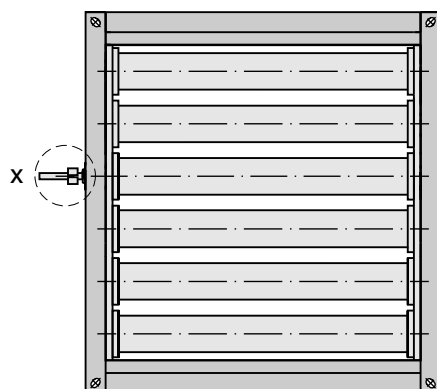
Szczegóły produktu

- Trzpienie do montażu siłownika (akcesoria) na życzenie

Aluminium, przepustnice wielopłaszczyznowe, nawiercane naroża



JZ-LL-AL, JZ-HL-AL, trzpienie do montażu siłowników



① Oś standardowa

② ZS99 – oś przedłużona

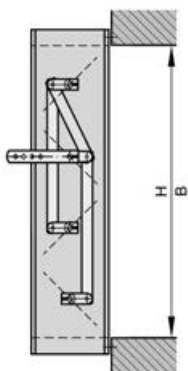
③ ZS991 – oś o przekroju kwadratowym 9 mm

Szczegóły montażu

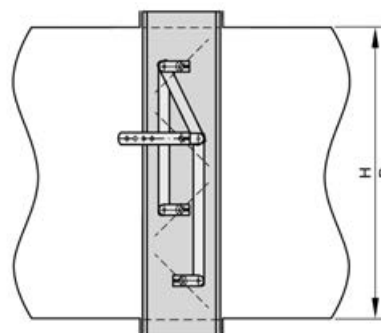
Montaż i uruchomienie

- Z poziomymi lub pionowymi lamelami
- Montaż z ramą montażową lub bez ramy
- Montaż bez skręcenia
- Do montażu tylko w pomieszczeniach

Montaż ścienny bez ramy montażowej



Montaż w przewodach



Oznaczenia

B [mm]; [in]

Szerokość przewodu

H [mm]; [in]

Wysokość przewodu

Długości

Wszystkie długości podano w milimetrach [mm], chyba że określono inaczej

n []

Liczba otworów w kołnierzu do montażu śrubami

m [kg]

Ciężar

L_{WA} [dB(A)]

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu w skali A przepustnicy wielopłaszczyznowej

α [kPa]

Położenie przepustnicy, 0°: OTWARTA, 90°: ZAMKNIĘTA

A [m²]

Przekrój po stronie napływu

v [m/s]

Prędkość przepływu powietrza w przekroju napływu (B × H)

q_v [m³/h]; [l/s]

Strumień objętości powietrza

Δp_t [Pa]

Strata ciśnienia

Δp_{max t} [Pa]

Maksymalna różnica ciśnienia