

Pneumatyczny przekaźnik blokujący typ 3709



Zastosowanie

Pneumatyczny przekaźnik blokujący przewód ciśnienia sterującego, gdy ciśnienie zasilające spadnie poniżej nastawionej wartości lub osiągnie wartość zero, co powoduje zatrzymanie siłownika w ostatnim położeniu.

Pneumatyczny przekaźnik blokuje przewód ciśnienia sterującego, gdy ciśnienie zasilające spadnie poniżej nastawionej wartości lub osiągnie wartość zero, co powoduje zatrzymanie siłownika w ostatnim położeniu.

Wykonania

- **Typ 3709-1** (rys. 1)
 - pneumatyczny przekaźnik blokujący do zintegrowanego montażu na ustawnikach pozycyjnych typu:
 - 4763/4765 patrz karta katalogowa ▶ T 8359
 - 3760 patrz karta katalogowa ▶ T 8385
 - 3766/3767 patrz karta katalogowa ▶ T 8355
 - 3730-0 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-0
 - 3730-1 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-1
 - 3730-2 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-2
 - 3730-3 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-3
 - 3730-4 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-4
 - 3730-5 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-5
 - 3730-6 patrz karta katalogowa ▶ T 8384-6
 - 3731-3 patrz karta katalogowa ▶ T 8387-3
 - 3731-5 patrz karta katalogowa ▶ T 8387-5
 - gwint przyłączeniowy: G ¼ lub ¼ NPT
 - współczynnik K_{VS} : 0,2
 - przeznaczony dla siłowników skokowych i obrotowych zgodnych z VDI/VDE 3845, poziom 1 (bez regulatora ciśnienia typu 4708-53/-54/-63).
- **Typ 3709-2** (rys. 2)
 - pneumatyczny przekaźnik blokujący do dowolnego montażu w przewodzie ciśnienia nastawczego
 - gwint przyłączeniowy: G ¼ lub ¼ NPT
 - współczynnik K_{VS} : 0,2
- **Typ 3709-4** (rys. 3)
 - pneumatyczny przekaźnik blokujący ze wzmacniaczem pneumatycznym do dowolnego montażu w przewodzie ciśnienia nastawczego
 - gwint przyłączeniowy: G ½ lub ½ NPT
 - współczynnik K_{VS} : 4,3



Rys. 1 · Pneumatyczny przekaźnik blokujący typu 3709-1



Rys. 2 · Pneumatyczny przekaźnik blokujący typu 3709-2



Rys. 3 · Pneumatyczny przekaźnik blokujący typu 3709-4

- **Typ 3709-5** (rys. 4)
 - pneumatyczny przełącznik blokujący ze wzmacniaczem pneumatycznym
 - podłączenie przewodów ciśnienia do wejścia: dowolne
 - gwint: G ¼ lub ¼ NPT
 - montaż na siłownikach obrotowych jednostronnego działania zgodnie z VDI/VDE 3845
 - współczynnik K_{VS} : 2,0
- **Typ 3709-6**¹⁾ (rys. 5)
 - pneumatyczny przełącznik blokujący ze wzmacniaczem pneumatycznym
 - podłączenie przewodów ciśnienia do wejścia: dowolne
 - gwint: G ½ lub ½ NPT
 - montaż na siłownikach obrotowych jednostronnego działania zgodnie z VDI/VDE 3845
 - współczynnik K_{VS} : 4,3
- **Typ 3709-7**
 - pneumatyczny przełącznik blokujący ze wzmacniaczem pneumatycznym
 - wejście/wyjście bez gwintu (¼")
 - montaż na siłownikach obrotowych jednostronnego działania zgodnie z VDI/VDE 3845
 - zawór elektromagnetyczny o konstrukcji "sandwich"
 - współczynnik K_{VS} : 2,0
- **Typ 3709-8**¹⁾
 - pneumatyczny przełącznik blokujący ze wzmacniaczem pneumatycznym
 - wejście/wyjście bez gwintu (½")
 - montaż na siłownikach obrotowych jednostronnego działania zgodnie z VDI/VDE 3845
 - zawór elektromagnetyczny o konstrukcji „sandwich”
 - współczynnik K_{VS} : 4,3

Legenda do rys. 6

- | | | | |
|---|-----------------|-------|----------------------|
| 1 | obudowa | 7 | nakrętka kontrująca |
| 2 | osłona | 8 | kapturek |
| 3 | grzyb | 9 | gniazdo |
| 4 | membrana | p_z | ciśnienie zasilające |
| 5 | śruba nastawcza | p_e | wejście |
| 6 | sprężyna | p_a | wyjście |

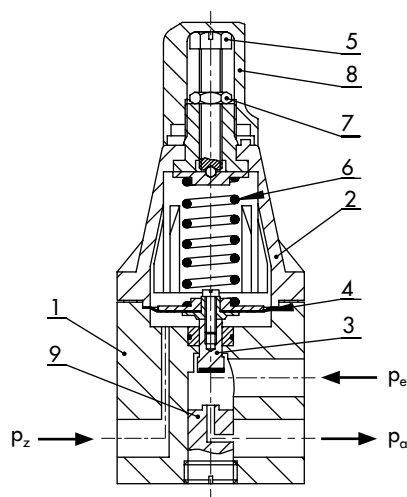
¹⁾ Na zapytanie



Rys. 4 · Pneumatyczny przełącznik blokujący typu 3709-5, wykonanie ze stali nierdzewnej



Rys. 5 · Pneumatyczny przełącznik blokujący typu 3709-6



Rys. 6 · Zasada działania pneumatycznego przełącznika blokującego typu 3709

Sposób działania (rys. 6)

Pneumatyczny przełącznik blokuje przewód ciśnienia sterującego, gdy ciśnienie zasilające spadnie poniżej nastawionej wartości lub osiągnie wartość zero, co powoduje zatrzymanie siłownika w ostatnim położeniu.

Powietrze zasilające wytwarza na membranie (4) siłę kompensowaną przez sprężynę (6). Jeżeli siła ta jest większa, to wejście i wyjście zostają ze sobą połączone, tzn. ciśnienie nastawcze wytwarzane w ustawniku pozycyjnym doprowadzane jest

bez przeszkód do siłownika. Spadek ciśnienia zasilającego poniżej nastawionej wartości sprawia, że siła napięcia sprężyny (6) dociska grzyb (3) w gnieździe (9) blokując ciśnienie w siłowniku.

Przełączniki typu od 3709-4 do 3709-8 są dodatkowo wyposażone we wzmacniacz pneumatyczny, który umożliwia uzyskiwanie większej wydajności pneumatycznej. Przetaczanie odbywa się wewnątrz urządzenia za pomocą ciśnienia sterującego.

Przykłady zastosowania

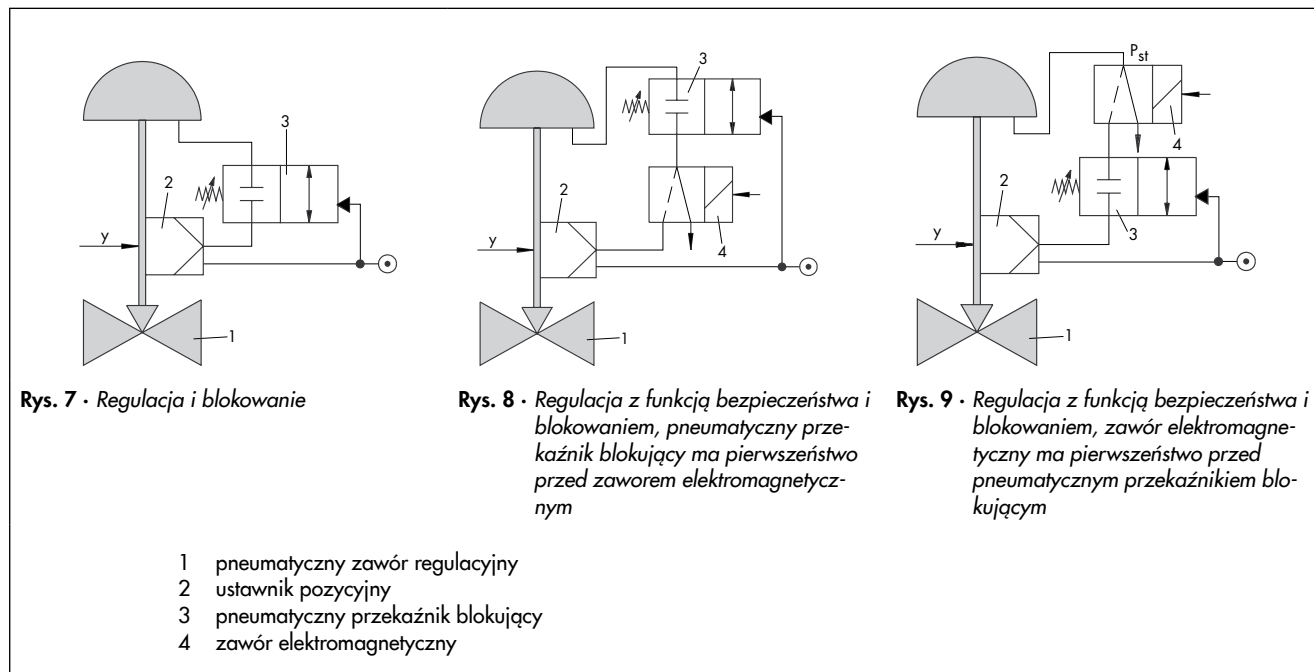


Tabela 1 · Dane techniczne pneumatycznych przełączników blokujących typu 3709-1 i 3709-2

Typ 3709-1	-1	-2
Montaż	ustawnik pozycyjny	dowolne podłączenie przewodów ciśnienia
Ciśnienie zasilające	maks. 12 bar	maks. 12 bar
Ciśnienie nastawcze	maks. 6 bar	maks. 6 bar
Współczynnik K_{V_S} około	0,2	0,2
Zakres wartości zadanych (płynna nastawa)	0,5 bar do 6 bar	0,5 bar do 6 bar
Histereza	około 0,2 bar → przy wartości zadanej 2 bar około 0,3 bar → przy wartości zadanej 4 bar około 0,4 bar → przy wartości zadanej 6 bar	
Zakres dop. temperatury otoczenia	-25°C do +80°C	-25°C do +80°C
	rozszerzony zakres: na zapytanie	
Wykonanie dla lakiernictwa	na zapytanie	
Przylączy		
Wyjście p_a ciśnienia nastawczego	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Wejście p_e ciśnienia nastawczego	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Ciśnienie zasilające p_z	G/NPT 1/4	G/NPT 1/4
Ciężar		
Aluminium około	0,4 kg	0,4 kg
Stal nierdzewna około	1 kg	1 kg

Tabela 2 · Dane techniczne pneumatycznych przekaźników blokujących typu od 3709-4 do 3709-8 (pneumatyczne przekaźniki blokujące ze wzmacniaczem pneumatycznym)

Typ 3709	-4	-5	-6 ¹⁾	-7	-8 ¹⁾
Montaż	dowolne podłączenie przewodów ciśnienia	siłowniki zgodnie z VDI/VDE 3845 podłączenie przewodów ciśnienia do wejścia: dowolne			
Ciśnienie zasilające	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar
Ciśnienie nastawcze	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar	maks. 6 bar
Współczynnik K_{VS} około	4,3	2,0	4,3	2,0	4,3
Zakres wartości zadanych (płynna nastawa)	1,5 bar do 6 bar	1,5 bar do 6 bar	1,5 bar do 6 bar	1,5 bar do 6 bar	1,5 bar do 6 bar
Histereza	około 0,2 bar → przy wartości zadanej 2 bar około 0,3 bar → przy wartości zadanej 4 bar około 0,4 bar → przy wartości zadanej 6 bar				
Zakres dop. temperatury otoczenia	-40°C do +80°C				
Wykonanie dla lakiernictwa	na zapytanie				
Przyłącza					
Wyjście p_o ciśnienia nastawczego	G/NPT 1/2 ²⁾	NAMUR 1/4	NAMUR 1/2	NAMUR 1/4	NAMUR 1/2
Wejście p_e ciśnienia nastawczego	G/NPT 1/2 ²⁾	G/NPT 1/4 ³⁾	G/NPT 1/2 ³⁾	NAMUR 1/4	NAMUR 1/2
Odpowietrzenie	-	G 3/8	G 3/4	-	-
Ciśnienie zasilające p_z	G/NPT 1/4 ²⁾	G/NPT 1/4 ²⁾	G/NPT 1/4 ²⁾	G/NPT 1/4 ²⁾	G/NPT 1/4 ²⁾
Ciężar					
Aluminium około	1,2 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Stal nierdzewna około	3,1 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg

1) Na zapytanie

2) Przejściówka gwintu G/NPT, patrz wyposażenie dodatkowe, strona 5.

3) Złączka dla gwintu G lub złączka dla gwintu NPT, patrz wyposażenie dodatkowe, 5.

Tabela 3 · Materiały

wykonanie	typ 3709-1/-2		typ 3709-4/-5/-6/-7/-8	
	aluminium	stal nierdzewna	aluminium	stal nierdzewna
obudowa	3.3547	1.4404	3.2315	1.4404
osłona	PA B3WG5 i 3.2315	PA B3WG5 i 1.4404	3.2382	1.4404
osłona membrany	3.1325 i 3.3547		3.2315 i 3.3547	
membrana	NBR/PVC (745N Yg290) lub VMQ		VMQ	
grzyb	3.1325 i NBR lub VMQ		Delrin/POM	
tuleja	-		Delrin/POM	
gniazdo	3.1325		-	
kula	-		1.4034	
okrągłe pierścienie uszczelniające	NBR lub VMQ		VMQ	
sprężyna	1.4310		1.4310	
kapturek	PA 66		PA 66	
Wzmacniacz pneumatyczny	obudowa	-	3.2315	1.4404
	wkład wzmacniający		POM, VMQ i stal nierdzewna	
	element pośredni		1.0338 (DC04-A)	
	membrana		VMQ	
	okrągłe pierścienie uszczelniające		VMQ	

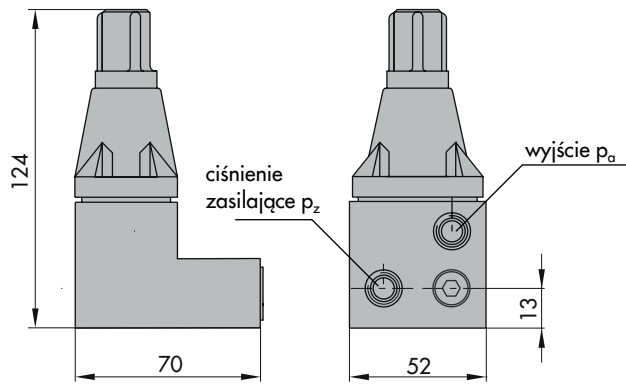
Kod katalogowy urządzenia

Pneumatyczny przekaźnik blokujący	typu 3709-	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0
Konstrukcja urządzenia											
montaż na ustawniku pozycyjnym · współczynnik $K_{VS} = 0,2$	1										
dowolne podłączenie przewodów ciśnienia · współczynnik $K_{VS} = 0,2$	2										
dowolne podłączenie przewodów ciśnienia · współczynnik $K_{VS} = 4,3$	4										
montaż zgodnie z VDI/VDE 3845 · współczynnik $K_{VS} = 2,0$	5										
montaż zgodnie z VDI/VDE 3845 · współczynnik $K_{VS} = 4,3$	6										
montaż zgodnie z VDI/VDE 3845, bez gwintu (1/4") zawór elektromagnetyczny o konstrukcji „sandwich” · współczynnik $K_{VS} = 2,0$	7										
montaż zgodnie z VDI/VDE 3845, bez gwintu (1/2") zawór elektromagne- tyczny o konstrukcji „sandwich” · współczynnik $K_{VS} = 4,3$	8										
Gwint przyłączeniowy											
1/4-18 NPT	1/2/5	1									
ISO-228/1 - G 1/4	1/2/5	2									
wejście/wyjście 1/2-14 NPT, ciśnienie zasilające 1/4-18 NPT	4/6	3									
wejście/wyjście ISO-228/1 - G 1/2, ciśnienie zasilające ISO-228/1 - G 1/4	4/6	4									
wejście/wyjście bez gwintu, ciśnienie zasilające 1/4-18 NPT	7/8	5									
wejście/wyjście bez gwintu, ciśnienie zasilające ISO-228/1 - G 1/4	7/8	6									
Zakres nastawy											
0,5 bar do 6 bar	1/2		1								
1,5 bar do 6 bar	4/5/6/7/8		2								
Temperatura otoczenia											
-25°C do +80°C	1/2				0						
-40°C do +80°C	4/5/6/7/8				1						
-45°C do +80°C	1/2				2						
Materiał obudowy											
aluminium							0				
stal nierdzewna							1				
Wykonanie dla lakiernictwa											
brak								0			
bez substancji zakłócających zwilżalność lakieru								1			

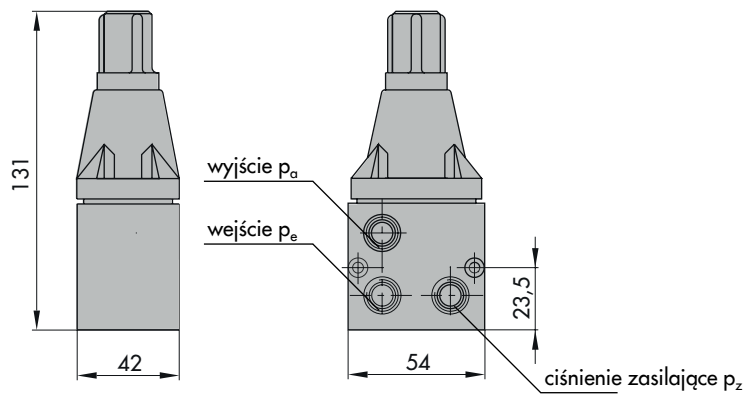
Wypożyczenie dodatkowe

Element wyposażenia dodatkowego	nr katalogowy	pneumatyczny przekaźnik blokujący typu 3709-							
		1	2	4	5	6	7	8	
Tłumik	8504-0066			•	•	•	•	•	
Tłumik G 3/8 (odpowietrzenie)	8504-0067				•				
Tłumik G 3/4 (odpowietrzenie)	8504-0069					•			
Przejsiówka G 1/4 → 1/4 NPT (ciśnienie zasilające)	0239-0165			•	•	•	•	•	
Przejsiówka G 1/2 → 1/2 NPT (wejście i wyjście)	0239-0166			•					
Złączka G 1/4	0239-0148				•				
Złączka 1/4 NPT	0239-0163				•				
Złączka G 1/2	0239-0149					•			
Złączka 1/2 NPT	0239-0164					•			

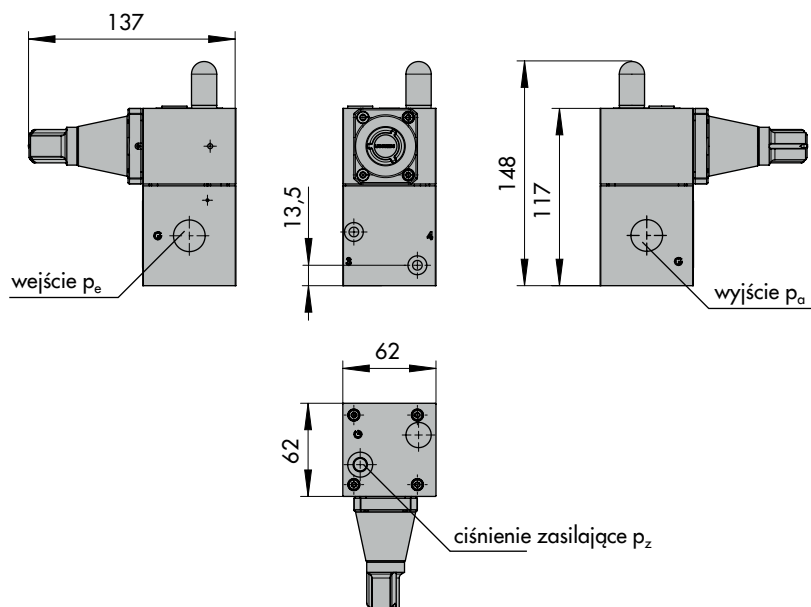
Typ 3709-1



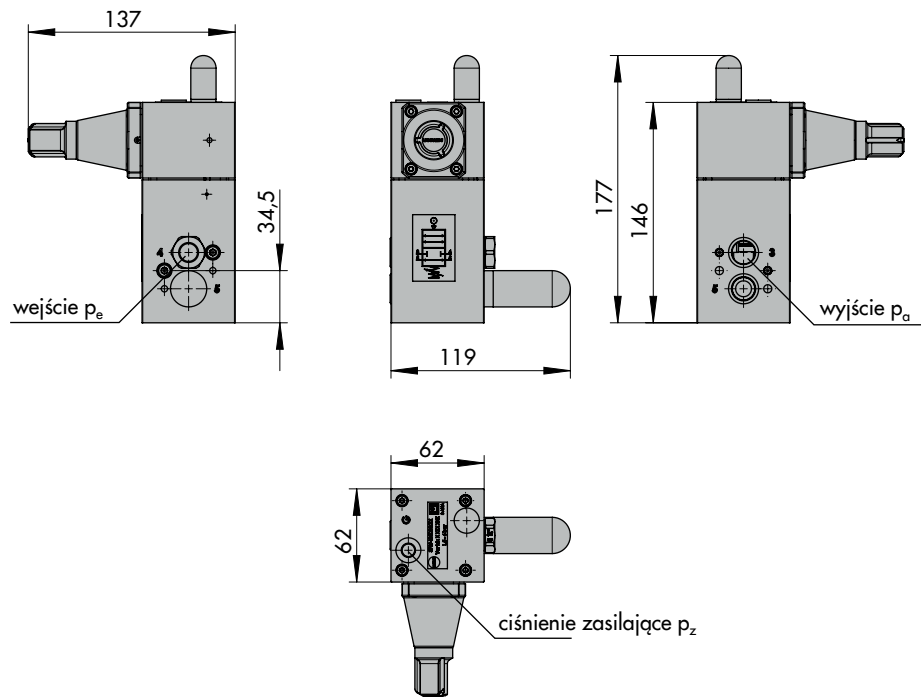
Typ 3709-2



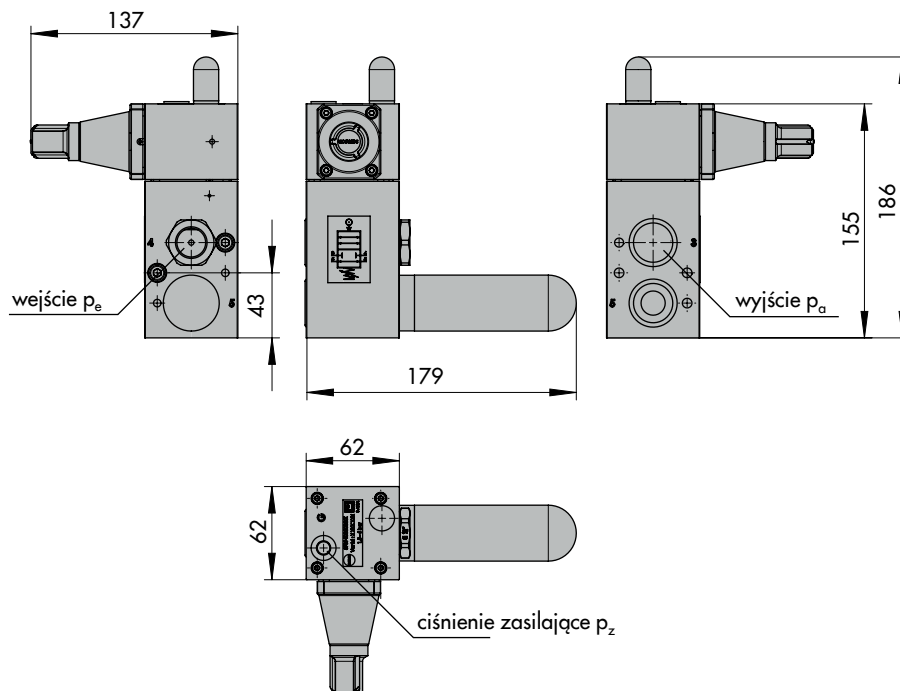
Typ 3709-4



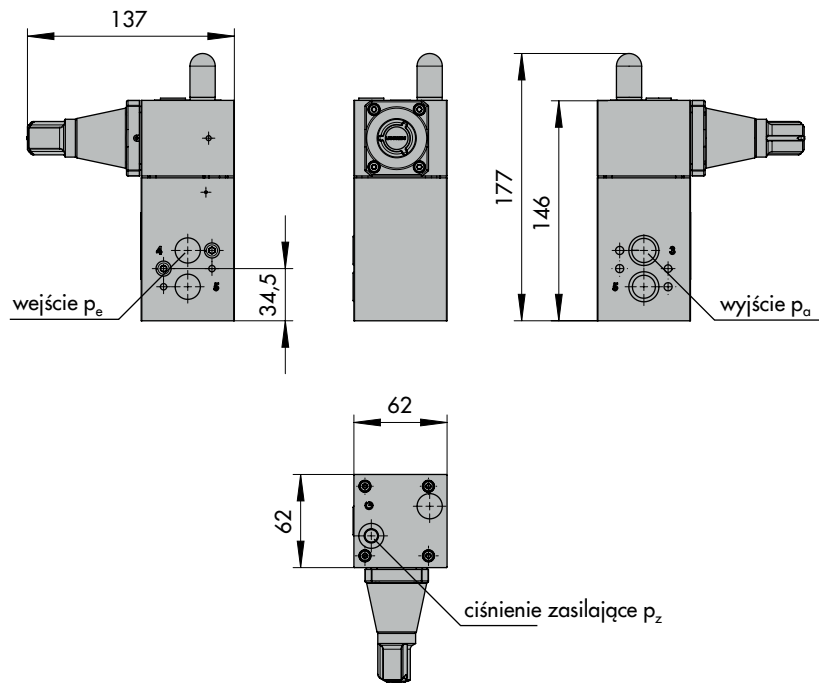
Typ 3709-5



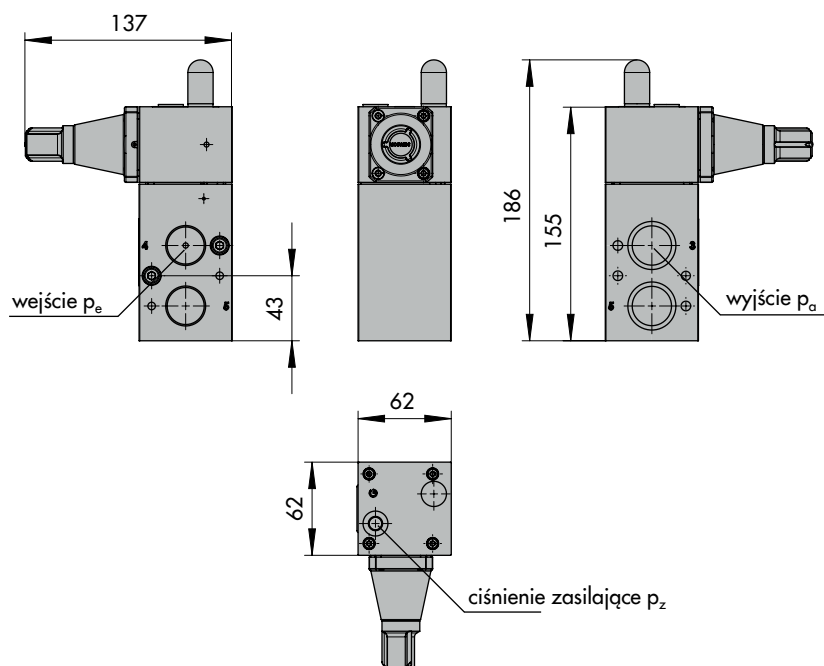
Typ 3709-6



Typ 3709-7



Typ 3709-8



Zmiany techniczne zastrzeżone.

Copyright © 2017 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. Automatyka i Technika Pomiarowa · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.
Automatyka i Technika Pomiarowa
02-180 Warszawa · al. Krakowska 197
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776
www.samson.com.pl

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
D-60314 Frankfurt am Main
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (069) 4 00 90

T 8391 PL