

# INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



**EB 8546 PL**

**Tłumaczenie oryginalnej instrukcji montażu i obsługi**



**Regulatory ciśnienia typu 4708**

Wydanie: kwiecień 2020



## Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji montażu i obsługi

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi zawiera informacje umożliwiające bezpieczny montaż i bezpieczną obsługę urządzenia. Wskazówki i zalecenia w niniejszej instrukcji montażu i obsługi są wiążące w odniesieniu do urządzeń firmy SAMSON. Rysunki i ilustracje w niniejszej instrukcji montażu i obsługi mają charakter przykładowy. Należy je traktować jako poglądowe.

- W celu zapewnienia bezpiecznego i właściwego zastosowania urządzenia przed rozpoczęciem użytkowania starannie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją na potrzeby wykorzystania w przyszłości.
- W przypadku pytań wykraczających poza zakres niniejszej instrukcji montażu i obsługi proszę kontaktować się z działem serwisu firmy SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).



Dokumentacja urządzeń, np. instrukcje montażu i obsługi, może być dostępna także na stronie internetowej [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

## Wskazówki i ich znaczenie

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niebezpieczne sytuacje, które mogą prowadzić do utraty życia lub poważnego okaleczenia ciała.

### **OSTRZEŻENIE**

Sytuacje, które mogą prowadzić do utraty życia lub poważnego okaleczenia ciała.

### **WSKAZÓWKA**

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia.

### **Informacja**

Dodatkové wyjaśnienia.

### **Rada**

Wskazówki: praktyczne.

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa.....</b>	<b>5</b>
1.1	Wskazówki dotyczące sytuacji grożących okaleczeniem ciała.....	7
1.2	Wskazówki dotyczące sytuacji grożących uszkodzeniem urządzenia.....	7
<b>2</b>	<b>Oznaczenia umieszczone na urządzeniu .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Budowa i sposób działania .....</b>	<b>13</b>
3.1	Wersje .....	15
3.2	Dane techniczne .....	16
3.3	Części zamiennie.....	18
3.4	Wyposażenie dodatkowe .....	19
3.5	Wymiary w mm.....	20
<b>4</b>	<b>Czynności przygotowawcze.....</b>	<b>29</b>
4.1	Rozpakowanie urządzenia .....	29
4.2	Składowanie urządzenia.....	29
<b>5</b>	<b>Montaż regulatora ciśnienia .....</b>	<b>30</b>
5.1	Kompaktowy regulator ciśnienia .....	30
5.1.1	Kierunek przepływu .....	30
5.1.2	Obracanie regulatora ciśnienia.....	31
5.2	Regulatory ciśnienia do montażu na ustawnikach pozycyjnych i siłownikach pneumatycznych.....	32
<b>6</b>	<b>Przyłącza powietrza.....</b>	<b>35</b>
6.1	Manometr .....	35
6.2	Dodatkowe wyjście .....	36
<b>7</b>	<b>Przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym.....</b>	<b>38</b>
7.1	Montaż na ustawniku pozycyjnym.....	38
7.2	Montaż z płytką montażową .....	39
7.3	Obsługa przełącznika wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym.....	40
7.4	Filtry z korpusem filtra .....	40
7.4.1	Montaż filtra powietrza .....	40
<b>8</b>	<b>Obrotowy filtr dodatkowy .....</b>	<b>41</b>
8.1	Montaż obrotowego filtra dodatkowego .....	41
<b>9</b>	<b>Nastawa wartości zadanej.....</b>	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>Konserwacja urządzenia .....</b>	<b>42</b>

## Spis treści

10.1	Konserwacja .....	42
10.2	Przygotowanie urządzenia do odesłania do producenta .....	42
<b>11</b>	<b>Usterki i ich usuwanie.....</b>	<b>43</b>
<b>12</b>	<b>Zakończenie eksploatacji urządzenia i wymontowywanie urządzenia z instalacji... </b>	<b>44</b>
12.1	Zakończenie eksploatacji urządzenia .....	44
12.2	Wymontowywanie regulatora ciśnienia powietrza zasilającego .....	44
12.3	Utylizacja.....	44
<b>13</b>	<b>Serwis .....</b>	<b>45</b>

## 1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa

### Zastosowanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem

Regulator ciśnienia typu 4708 reguluje ciśnienie w instalacji sprężonego powietrza, które może wynosić maks. 12 bar (180 psi) i redukuje je do wartości ustawionej na nastawniku wartości zadanej. Urządzenie przeznaczone jest do pracy w dokładnie określonych warunkach (np. ciśnienie robocze, temperatura). Z tego względu operator urządzenia musi zagwarantować, że regulator ciśnienia będzie stosowany tylko tam, gdzie warunki eksploatacji odpowiadają kryteriom zawartym w danych technicznych. Jeśli operator urządzenia chciałby wykorzystać regulatory ciśnienia do innych zastosowań lub w innych warunkach, musi w tym celu skonsultować się z firmą SAMSON.

Firma SAMSON nie odpowiada za szkody powstałe z powodu niezastosowania się do zaleceń dotyczących stosowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem, ani za szkody spowodowane działaniem sił zewnętrznych względnie innych zewnętrznych czynników.

→ Granice, obszary i możliwości zastosowania urządzenia podane są w danych technicznych.

### Nieprawidłowe zastosowanie, które można przewidzieć kierując się zdrowym rozsądkiem

Regulator ciśnienia typu 4708 **nie może** być stosowany w następujących warunkach:

- wartości parametrów technicznych wykraczające poza wartości graniczne określone w danych technicznych i podczas doboru urządzenia.

Poza tym poniższe działania nie spełniają wymagania zgodności zastosowania urządzenia z jego przeznaczeniem:

- stosowanie części zamiennych dostarczanych przez strony trzecie,
- wykonywanie nie opisanych czynności konserwacyjnych.

### Kwalifikacje użytkownika

Regulator ciśnienia może być montowany, uruchamiany i poddawany konserwacji tylko przez specjalistyczny personel stosujący się do powszechnie uznanych zasad techniki. Specjalistyczny personel to, w rozumieniu niniejszej instrukcji montażu i obsługi, osoby, które ze względu na ich specjalistyczne wykształcenie, posiadaną wiedzę i doświadczenie oraz znajomość odnośnych norm, są w stanie ocenić powierzone im prace i ewentualne zagrożenia.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa

### Indywidualne środki ochrony

Do bezpośredniej obsługi regulatora ciśnienia nie jest wymagane stosowanie środków ochrony. Podczas zamontowywania i wymontowywania ustawnika może zachodzić konieczność przeprowadzania prac na podłączonym zaworze.

- Stosować indywidualne środki ochronne wskazane w przynależnej dokumentacji zaworu.
- O konieczność stosowania innych środków ochrony należy zapytać użytkownika instalacji.

### Zmiany i inne modyfikacje urządzenia

Zmiany, przebudowa i inne modyfikacje urządzenia nie są autoryzowane przez firmę SAMSON. Podejmowane są na własne ryzyko i mogą powodować między innymi zagrożenie dla bezpieczeństwa oraz prowadzić do utraty przez urządzenie właściwości wymaganych do jego stosowania.

### Ostrzeżenie przed pozostałymi niebezpieczeństwami

Aby zapobiec zagrożeniom dla życia i zdrowia ludzi lub uszkodzeniu urządzenia, które w pneumatycznych urządzeniach pomiarowych, regulujących i sterujących mogą spowodować ruchome elementy, operator i użytkownik urządzenia muszą podjąć odpowiednie działania. W tym celu operator i użytkownik urządzenia muszą stosować się do wszystkich wskazówek informujących o niebezpieczeństwie i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi, w szczególności dotyczących montowania, uruchamiania i naprawiania urządzenia.

### Obowiązek dochowania staranności przez użytkownika urządzenia

Operator urządzenia jest odpowiedzialny za jego prawidłową eksploatację oraz przestrzeganie przepisów bhp. Użytkownik urządzenia ma obowiązek udostępnienia personelowi obsługowemu niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz poinstruowania personelu obsługowego w zakresie prawidłowej obsługi urządzenia. Ponadto użytkownik urządzenia musi upewnić się, że użytkownik urządzenia lub osoby trzecie nie są narażone na niebezpieczeństwo.

### Obowiązek dochowania staranności przez użytkownika urządzenia

Użytkownik urządzenia musi być zaznajomiony z niniejszą instrukcją montażu i obsługi i stosować się do zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, ostrzegawczych i ogólnych. Ponadto użytkownik urządzenia obsługowy musi być zaznajomiony z obowiązującymi przepisami bhp i stosować się do nich.

### Normy i dyrektywy obowiązujące równolegle

Urządzenia oznakowane znakiem CE spełniają wymagania dyrektywy RoHS 2011/65/EU i 2015/863/EU. Odpowiednie deklaracje zgodności zamieszczono na końcu niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

### Dokumentacja obowiązująca równolegle

Uzupełniająco do niniejszej instrukcji montażu i obsługi zastosowanie ma następująca dokumentacja:

- instrukcje montażu i obsługi urządzeń (zaworu, siłownika, ustawnika pozycyjnego...), na których został zamontowany regulator ciśnienia.

## 1.1 Wskazówki dotyczące sytuacji grozących okaleczeniem ciała

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia ciśnieniowego!

Zawory regulacyjne, elementy wyposażenia dodatkowego i przewody rurowe są urządzeniami ciśnieniowymi. Każde nieprawidłowe otwarcie może spowodować rozerwanie elementów zaworu regulacyjnego.

- ➔ Przed rozpoczęciem prac przy zaworze regulacyjnym zredukować do zera ciśnienia w danej części instalacji i w zaworze.
- ➔ Stosować się do wskazówek bezpieczeństwa dotyczących zaworu regulacyjnego.

## 1.2 Wskazówki dotyczące sytuacji grozących uszkodzeniem urządzenia

### WSKAZÓWKA

#### Uszkodzenie regulatora ciśnienia z powodu zbyt dużego momentu dociągającego!

- ➔ Nie stosować momentów obrotowych o wartości większej niż wartość maks. podana w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

#### Ciała obce, które przedostaną się do regulatora ciśnienia powietrza zasilającego mogą go uszkodzić!

- ➔ Folię ochronną usuwać dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem urządzenia.

#### Uszkodzenie regulatora ciśnienia powietrza zasilającego wskutek nieprawidłowego składowania!

- ➔ Urządzenie składać zgodnie z zaleceniami. W przypadku wątpliwości skontaktować się z firmą SAMSON.





## 2 Oznaczenia umieszczone na urządzeniu

### Kod urządzenia

Regulator ciśnienia powietrza zasilającego	Typ 4708- x x x x x x x x x x x x												
<b>Wykonanie standardowe</b>													
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra	1	0						0					
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z przezroczystym korpusem filtra z tworzywa sztucznego	1	1						0					
W całości z aluminium, bez części z tworzywa sztucznego	1	2						2					
<b>Wykonanie ze stali nierdzewnej</b>													
W całości ze stali nierdzewnej, bez części z tworzywa sztucznego	1	3						3					
Części przyłącza ze stali nierdzewnej, obudowa z tworzywa sztucznego, z przezroczystym korpusem filtra z tworzywa sztucznego	1	4						1					
Części przyłącza ze stali nierdzewnej, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra	1	7						1					
<b>Wykonanie o zwiększonej wydajności pneumatycznej</b>													
Obudowa z aluminium lub stali nierdzewnej, pokrywa z tworzywa sztucznego, korpus filtra z przezroczystego tworzywa sztucznego lub metalu	4	5						2/3					
<b>Wykonanie z płytką montażową do ustawnika pozycyjnego</b>													
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra, do montażu na ustawniku pozycyjnym typu 3730/3766/3767	5	3						0					
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra, do montażu na ustawniku pozycyjnym typu 3730/3766/3767	5	4						0					
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra, do montażu na ustawniku pozycyjnym typu 4763/4765	5	5						0					
<b>Wykonanie z płytką montażową do siłowników pneumatycznych</b>													
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra, do montażu na siłowniku pneumatycznym typu 3372 i siłowniku pneumatycznym typu 3277 (240 do 700 cm <sup>2</sup> ) z nastawnikiem pozycyjnym typu 3730/3766/3767	6	2						0					
Części przyłącza z aluminium, obudowa z tworzywa sztucznego, z filtrem, bez oddzielnego korpusu filtra, do montażu na siłowniku pneumatycznym typu 3277 (175 do 750 cm <sup>2</sup> ) z blokiem przyłączeniowym	6	4						0					

## Oznaczenia umieszczone na urządzeniu

Regulator ciśnienia powietrza zasilającego	Typ 4708- x x x x x x x x x x x x											
<b>Inne wykonania</b>												
Przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym	8	2								0/1		
Filtr sprężonego powietrza, obudowa z aluminium, przezroczysty korpus filtra z tworzywa sztucznego	8	3								0		
Filtr sprężonego powietrza, obudowa i korpus filtra z aluminium	8	4								0		
Filtr sprężonego powietrza, obudowa ze stali nierdzewnej, przezroczysty korpus filtra z tworzywa sztucznego	8	6								1		
Filtr sprężonego powietrza, obudowa i korpus filtra ze stali nierdzewnej	8	7								1		
<b>Gwint przyłączeniowy</b>												
ISO-228/1-G ¼												2
¼-18 NPT												5
ISO-228/1-G ½												6
½-14 NPT												7
<b>Zakres wartości zadanej</b>												
0,5 bar do 6,0 bar, bez manometru												0 0
0,5 bar do 6,0 bar, z manometrem, w całości ze stali nierdzewnej (urządzenie nie zawiera miedzi)												1 0
0,5 bar do 6,0 bar, z manometrem (przyłącze z nikłowanego mosiądzu)												2 0
0,2 bar do 1,6 bar, bez manometru												3 0
0,2 bar do 1,6 bar, z manometrem, w całości ze stali nierdzewnej (urządzenie nie zawiera miedzi)												4 0
0,2 bar do 1,6 bar, z manometrem (przyłącze z nikłowanego mosiądzu)												5 0
0,5 bar do 6,0 bar, z manometrem, (przyłącze z mosiądzu nikłowanego, skala w MPa i kg/cm <sup>2</sup> )												6 0
Brak												8 0
<b>Liczba manometrów</b>												
Brak												0
1 manometr												1
2 manometry												2

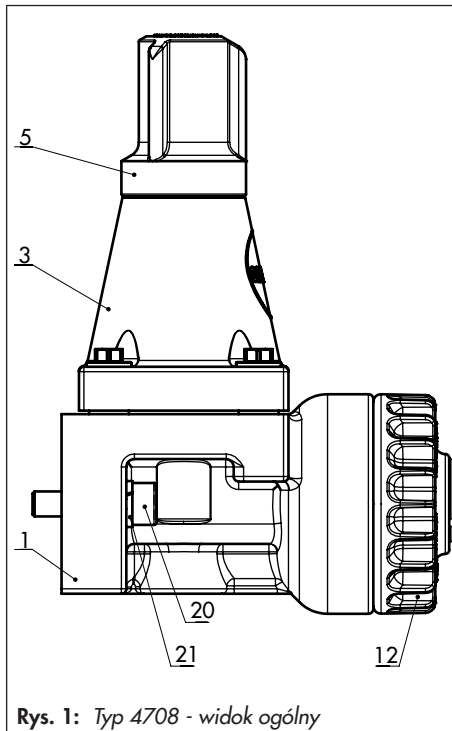
Regulator ciśnienia powietrza zasilającego		Typ 4708- x x x x x x x x x x x x									
<b>Materiał</b>											
Części przyłącza z aluminium (pokrywa z tworzywa sztucznego)	0										
Części przyłącza ze stali nierdzewnej (pokrywa z tworzywa sztucznego)	1										
Części przyłącza i pokrywa z aluminium	2										
Części przyłącza i pokrywa ze stali nierdzewnej	3										
<b>Filtr</b>											
Brak	0										
W czarnej obudowie regulatora ciśnienia z tworzywa sztucznego	1										
W przezroczystym pojemniku z tworzywa sztucznego (bez możliwości zmiany położenia)	2										
W pojemniku z aluminium (bez możliwości zmiany położenia)	3										
W pojemniku ze stali nierdzewnej (bez możliwości zmiany położenia)	4										
<b>Zakres temperatury</b>											
od -25°C do +70°C, wykonanie standardowe	0										
od -40°C do +70°C	1										
od -50°C do +70°C	2										
<b>Zastosowanie</b>											
Standardowe	0										
Wykonanie do stosowania w lakierniach	1										
Przyłącze powietrza zużytego z gwintem	2										
<b>Wykonanie specjalne</b>											
Brak								0	0	0	
Wkład filtra 5 µm								0	0	1	
Przyłącze manometru 1/8 NPT								0	0	2	
Specjalna powłoka lakierowana w kolorze RAL 1019								0	0	2	



### 3 Budowa i sposób działania

Regulator ciśnienia służy do doprowadzania powietrza zasilającego o stałych parametrach do pneumatycznych urządzeń pomiarowych, regulacyjnych i sterujących. Ciśnienie będące do dyspozycji w instalacji sprężonego powietrza, które może wynosić maks. 12 bar, jest przy tym redukowane do ciśnienia nastawianego w zakresie od 0,2 do 1,6 bar lub 0,5 do 6 bar.

Na wejściu regulatora ciśnienia znajduje się wkład filtra o średnicy oczek 20  $\mu\text{m}$ . Ponadto regulator można wyposażyć w korpus filtra oraz manometr na wyjściu.



Rys. 1: Typ 4708 - widok ogólny

Dostępne na wejściu sprężone powietrze przepływa przez filtr poprzez wolny przekrój pomiędzy gniazdem (1.1) a grzybem (1.2) i zostaje zredukowane do wartości zależnej od położenia grzyba,

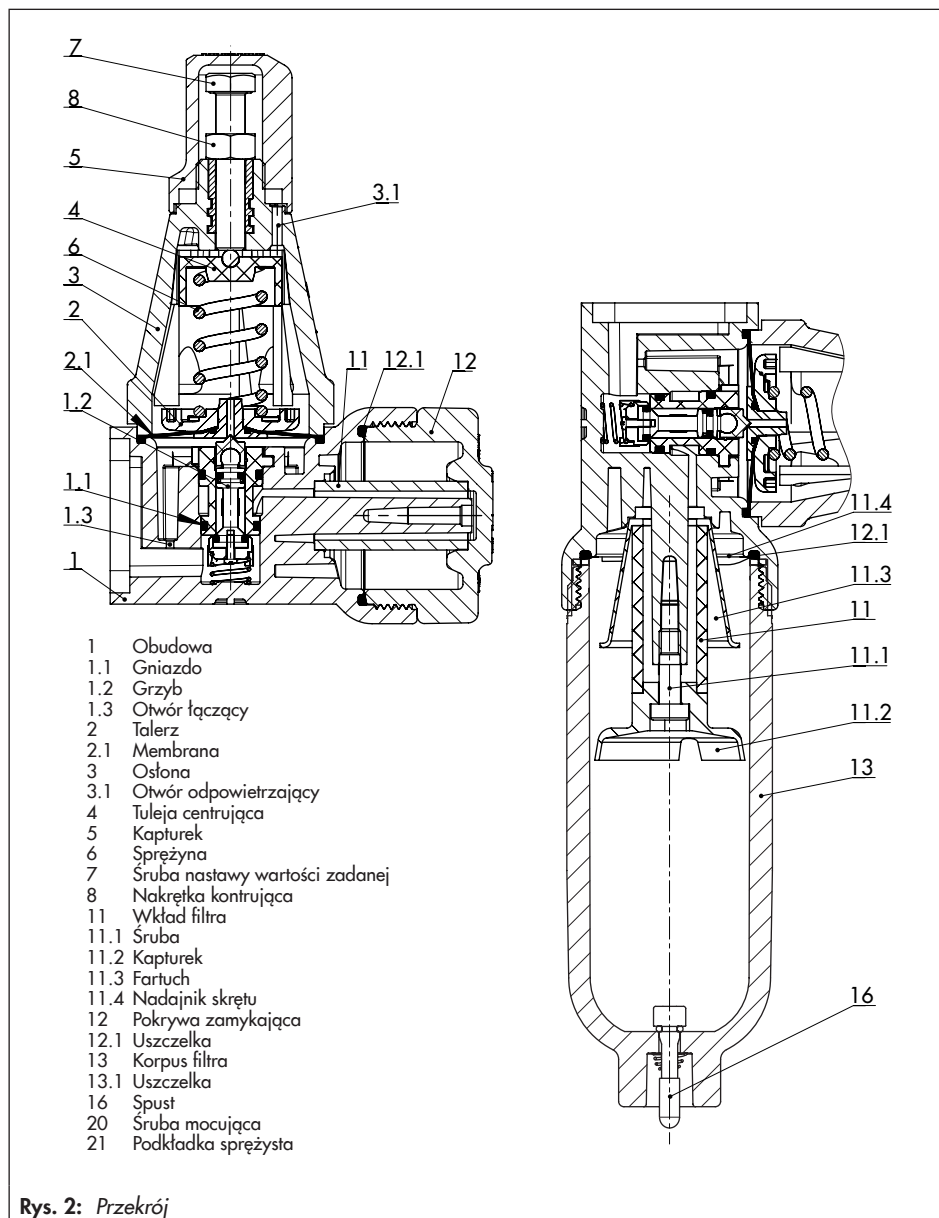
Regulowane ciśnienie wyjściowe jest przenieszone poprzez otwór łączący (1.3) na membranę (2.1) i przekształcane w siłę nastawczą. Siła nastawcza przesuwą grzyb zaworu w zależności od siły napięcia sprężyn nastawczych (6).

Obrót śruby nastawczej (7) powoduje zmianę siły sprężyny i nastawienie odpowiedniej wartości ciśnienia wylotowego.

Zakresy wartości zadanej regulatora ciśnienia wynoszące od 0,2 do 1,6 bar i od 0,5 do 6 bar są określane poprzez różną grubość wbudowanej sprężyny nastawczej (6).

Kondensat zawarty w sprężonym powietrzu może być zbierany i usuwany, gdy wkład filtra (11) jest ustawiony w poziomie lub korpus filtra (13) jest ustawiony pionowo do dołu. Odkręcenie pokrywy (12) lub użycie ręcznego spustu (16) umożliwia spuszczenie kondensatu.

## Budowa i sposób działania



### 3.1 Wersje

Regulator ciśnienia	Typ 4708-			
	x	x	x	x
Wykonanie standardowe				
Filtr z aluminium bez korpusu filtra	1	0		
Z korpusem filtra z tworzywa sztucznego	1	1		
Z korpusem filtra z aluminium	1	2		
Wykonanie ze stal nierdzewnej				
Filtr ze stali nierdzewnej z korpusem filtra ze stali nierdzewnej	1	3		
Z korpusem filtra z tworzywa sztucznego	1	4		
Bez korpusu filtra	1	7		
Przyłącze				
G ¼			2	
¼-18 NPT			5	
Zakres wartości zadanej od 0,5 bar do 6 bar (od 8 psi do 90 psi)				
Bez manometru				0
Z manometrem, urządzenie nie zawiera miedzi				1
Z manometrem, korpus nie zawiera miedzi				2
Zakres wartości zadanej od 0,2 bar do 1,6 bar (od 3 psi do 23 psi)				
Bez manometru				3
Z manometrem, urządzenie nie zawiera miedzi				4
Z manometrem, korpus nie zawiera miedzi				5
Regulator ciśnienia o zwiększonej wydajności pneumatycznej				
Patrz ► EB 8546-1	4	5		
Z płytką montażową do ustawnika pozycyjnego				
Typ 3730, 3766, 3767	5	3		
Typ 3725, 3730, 3766, 3767	5	4		
Typ 3725, 4763/4765	5	5		0
Z płytką montażową do siłowników pneumatycznych				
Typ 3277 (240 do 700 cm <sup>2</sup> ) z ustawnikiem pozycyjnym typu 3730, 3766, 3767	6	2		0
Typ 3372	6	2		
Typ 3277 z blokiem przyłączeniowym	6	4		0
Przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym				
Obejście dla ustawnika pozycyjnego	8	2		

## Budowa i sposób działania

Regulator ciśnienia	Typ 4708-			
Filtr bez manometru typu 4708-	x	x	x	x
Obudowa z aluminium i korpus filtra z tworzywa sztucznego	8	3		0
Obudowa z aluminium i korpus filtra z aluminium	8	4		0
Obudowa ze stali nierdzewnej i korpus filtra z tworzywa sztucznego	8	6		0
Obudowa ze stali nierdzewnej i korpus filtra ze stali nierdzewnej	8	7		0

### **i** Informacja

Informacje dotyczące regulatora ciśnienia typu **4708-45** (regulatora ciśnienia o zwiększonej wydajności pneumatycznej) zawiera ► **EB 8546-1**.

## 3.2 Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne <sup>1)</sup>

Regulator ciśnienia	Typ 4708-xx
Ciśnienie powietrza zasilającego	1,6 bar do 12 bar (24 psi do 180 psi)
Zakres wartości zadanej	od 0,2 bar do 1,6 bar (od 3 psi do 24 psi) lub od 0,5 bar do 6 bar (od 8 psi do 90 psi)
Zużycie powietrza przy ciśnieniu zasilającym 7 bar	≤ 0,05 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h
Zależność od ciśnienia wejściowego	< 0,01 bar/Δp = 1 bar
Obszar nieczułości	0,1 do 0,4 bar (w zależności od wartości zadanej)
Histeresa	< 0,1 bar
Wielkość oczek wkładu filtra	20 μm · opcjonalnie 5 μm
Zgodność	<b>CE · EAC</b>
Manometr	
Zakres wskazań	od 0 bar do 1,6 bar (od 0 psi do 24 psi) lub od 0 bar do 6 bar (od 0 psi do 90 psi)
Przyłącze	G 1/8
Stopień ochrony	IP 65

<sup>1)</sup> Wartości ustalone dla regulatorów ciśnienia typu 4708-xx z przyłączem o średnicy zewnętrznej 1/4" i dla regulatora ciśnienia typu 4708-45 z przyłączem o średnicy zewnętrznej 1/2"



Tabela 2: Materiały

Regulator ciśnienia		Typ 4708-xx
Obudowa	Części metalowe	Aluminium (3.3547, anodowane) lub stal nierdzewna (1.4404)
	Części z tworzywa sztucznego	Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym
Ostona		Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym
Kapturek		Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym
Grzyb		Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym i polioksymetylen
Membrana		NBR · w wykonaniu dla niskiej temperatury: kauczuk fluoro-silikonowy
Talerz membrany		Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym lub aluminium
Sprężyna wartości zadanej		1.4310
Korpus filtra <sup>1)</sup>		Poliamid odporny na działanie promieniowania UV (Grilamid TR90UV), aluminium (3.3547) lub stal nierdzewna (1.4404)
Wkład filtra		20 µm: polipropylen · 5 µm: stal nierdzewna
Manometr		
Obudowa		Stal nierdzewna
Przyłącze i mechanizm pomiarowy		Mosiądz niklowany lub stal nierdzewna w wykonaniu bez zawartości miedzi

<sup>1)</sup> Materiał patrz karta katalogowa ► T 8546/kod urządzenia

Tabela 3: Zakresy temperatury otoczenia

Typ 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
Wersja do standardowych temperatur																
od -25°C do +70°C <sup>1)</sup>		•	•	•	•								•		•	
od -25°C do +80°C	•						•	•	•	•	•	•		•		•
Wersja do niskich temperatur																
od -40°C do +80°C												•				
-50°C do +70°C <sup>1)</sup>		•	•	•	•								•		•	
od -50°C do +80°C	•						•	•	•	•			•		•	•

<sup>1)</sup> Dotyczy także wyposażenia dodatkowego filtrów obrotowych

Tabela 4: Ciężar

Typ 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
kg, około	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,95	0,37	0,4	0,5	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95

### 3.3 Części zamienne

→ Patrz Rys. 2, strona 14

Artykuł	Nr katalogowy
<b>Filtr</b>	
Wkład filtra (poz. 11) 20 µm, polietylen	8504-9027
Wkład filtra (poz. 11) 5 µm z uszczelką, polietylen	8504-9030
Wkład filtra (poz. 11) 5 µm, spiek stali nierdzewnej	1400-9609
<b>Części filtra</b>	
Śruba (poz. 11.1)	8336-0790
Kapturek (poz. 11.2)	0339-0018
Fartuch (poz. 11.3)	0339-0017
Nadajnik skrętu (poz. 11.4)	0339-0016
<b>Korpus filtra i pokrywa</b>	
Korpus filtra (poz. 13), tworzywo sztuczne <sup>1)</sup>	1199-0423
Korpus filtra (poz. 13), aluminium <sup>1)</sup>	1199-0424
Korpus filtra (poz. 13), stal nierdzewna <sup>1)</sup>	1199-0425
Pokrywa (poz. 12)	0079-0143
<b>Uszczelki do korpusu filtra (poz. 12.1)</b>	
do typu 4708	-10 -11 -12 -13 -14 -17 -53 -54 -55 -62 -64
PVMQ	• • • • • • • • • • • • 8421-9123
NBR (bezsilikonowy)	• • • • • • • • • • • • 8421-0099
PVMQ	• • • • • • • • • • • • 0439-0309
NBR (bezsilikonowy)	• • • • • • • • • • • • 0439-0061
<b>Manometr</b>	
Manometr, cały ze stali nierdzewnej (od 0 do 6 bar)	0089-0009
Manometr, mosiądz/stal nierdzewna (od 0 do 6 bar)	0089-0018
Nakrętka kontrująca	0250-1949
<b>Uszczelka manometru</b>	
Manometr, cały ze stali nierdzewnej (od 0 do 1,6 bar)	0089-0014
Manometr, mosiądz/stal nierdzewna (od 0 do 1,6 bar)	0089-0008
Manometr, cały ze stali nierdzewnej (od 0 do 1,6 bar) + DAE <sup>2)</sup>	0089-0027
Manometr, mosiądz/stal nierdzewna (od 0 do 1,6 bar) + DAE <sup>2)</sup>	0089-0028
Manometr, cały ze stali nierdzewnej (od 0 do 6 bar) + DAE <sup>2)</sup>	0089-0025
Manometr, mosiądz/stal nierdzewna (od 0 do 6 bar) + DAE <sup>2)</sup>	0089-0026

<sup>1)</sup> Wersja dla lakiernictwa na zapytanie

<sup>2)</sup> DAE = Element wyrównujący ciśnienie

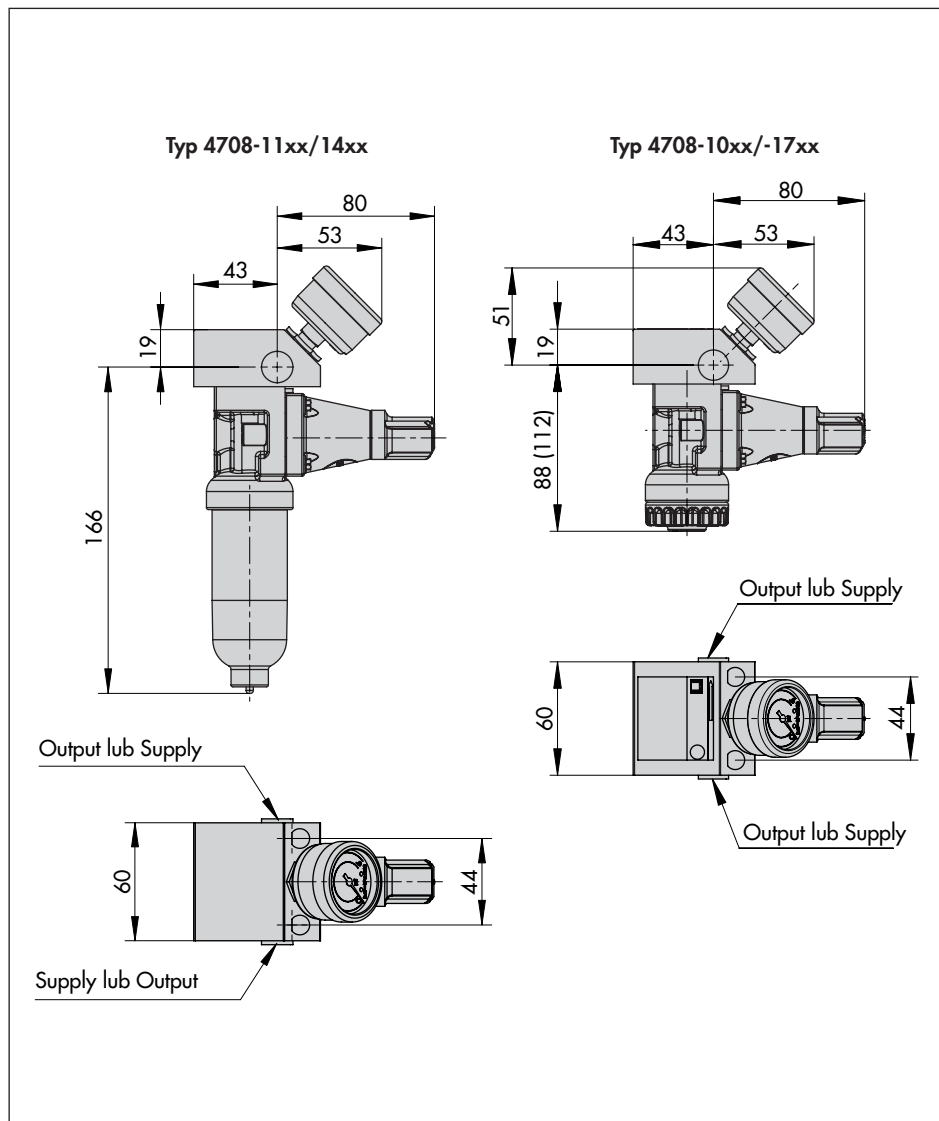
### 3.4 Wyposażenie dodatkowe

Elementy wyposażenia dodatkowego	Nr katalogowy
Elementy mocujące do montażu na szynie zgodnie z normą EN 50022 zgodnie z normą EN 50035	1400-7341 1400-7342
Elementy mocujące do montażu na kątowniku do siłownika pneumatycznego typu 3271 lub 3277	1402-0157
Płyta pośrednia do dodatkowego przyłącza w regulatorze ciśnienia typu 4708-10xx/-11xx/-53xx/- -55xx/-62xx (nie jest konieczna w wykonaniu -54xx)	
Aluminium z gwintem G ¼	1400-7400
Aluminium z gwintem ¼ NPT	1400-7404
Stal nierdzewna z gwintem G ¼	1400-7402
Stal nierdzewna z gwintem ¼ NPT	1400-7406
Specjalna śruba do montażu typu 4708-54xx na wzmacniaczu dwukierunkowym typu 3710	1400-7806
Pokrętło do ustawiania wartości zadanej	1400-7408
Nakrętka do zabudowy tablicowej	1400-7725
Płytki montażowe do przełącznika wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym typu 4708-82	
Aluminium z gwintem G ¼	1400-9605
Aluminium z gwintem ¼ NPT	1400-9606
Stal nierdzewna z gwintem G ¼	1400-9607
Stal nierdzewna z gwintem ¼ NPT	1400-9608
Płytki montażowe (typ 3710) do montażu typu 4708-53 na starych ustawnikach pozycyjnych typu 3766, 3767, 3780	1400-9621
Wkład filtra na wymianę, 5 µm, spiek stali nierdzewnej	1400-9609
Obratowy filtr dodatkowy <sup>1)</sup> do typu 4708-53 i typów od 4708-55 do -64: Zakres temperatur: od -25°C do +70°C	1402-1132
Zakres temperatur: od -50°C do +70°C	1402-1133
Smar do wersji bez silikonu	1402-1149
Smar do wersji do gazu ziemnego	1402-1150
Smar do wersji do niskiej temperatury	1402-1151
Uchwyt manometru do regulatora ciśnienia powietrza zasilającego typu 4708-55	1402-1515
Zestaw montażowy manometrów do ciśnienia do maks. 6 bar (Output/ Supply)	1402-0938
Stal nierdzewna/mosiądz	1402-0939
Stal nierdzewna/stal nierdzewna	

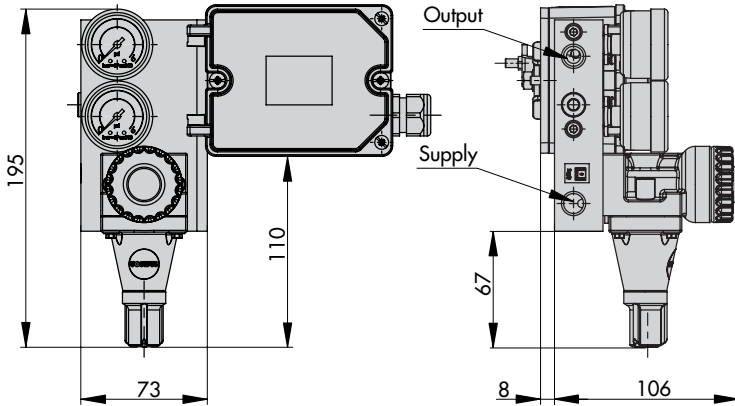
<sup>1)</sup> Od roku produkcji 2017

### 3.5 Wymiary w mm

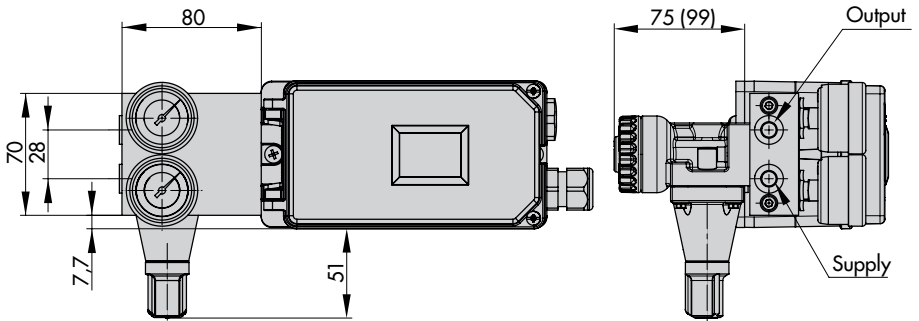
(wartości w nawiasach dotyczą dodatkowego przyłącza sprężonego powietrza, patrz strona 27)



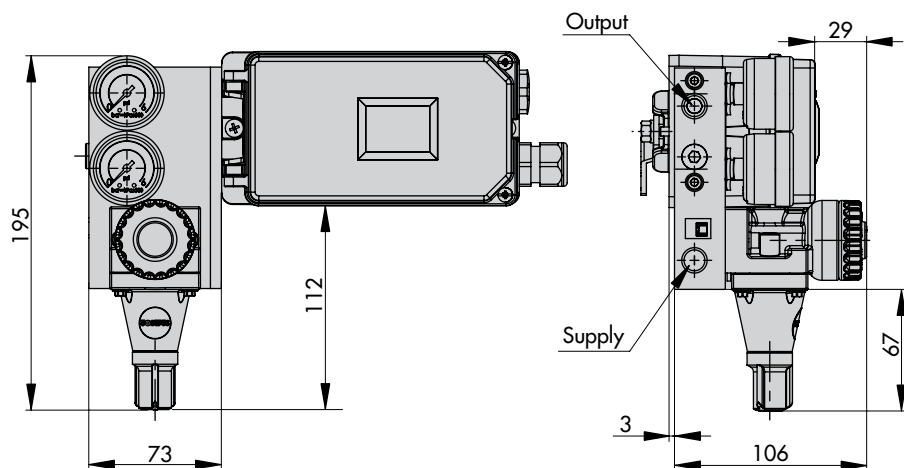
Regulator ciśnienia, typ 4708-54, zamontowany na ustawniku pozycyjnym typu 3725



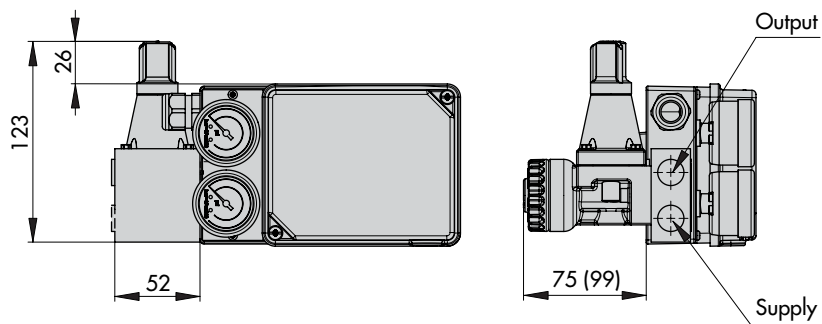
Regulator ciśnienia, typ 4708-53xx, zamontowany na ustawniku pozycyjnym typu 376x, 373x



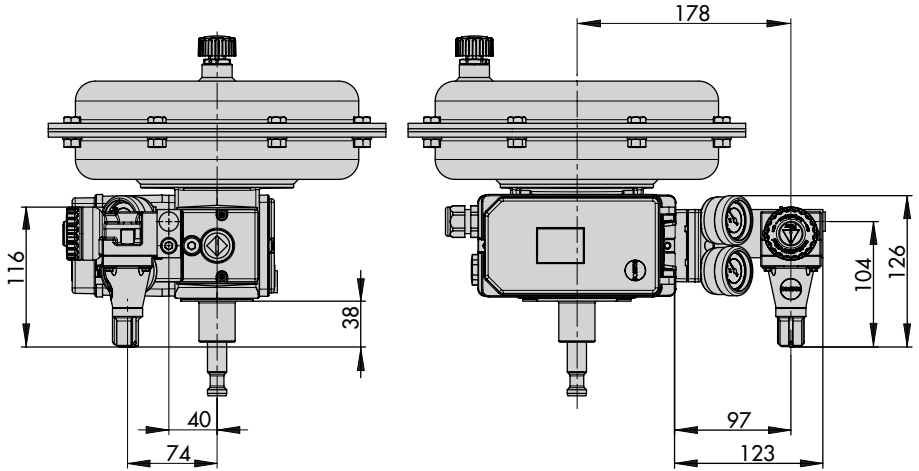
Regulator ciśnienia, typ 4708-54xx, zamontowany na ustawniku pozycyjnym typu 376x, 373x



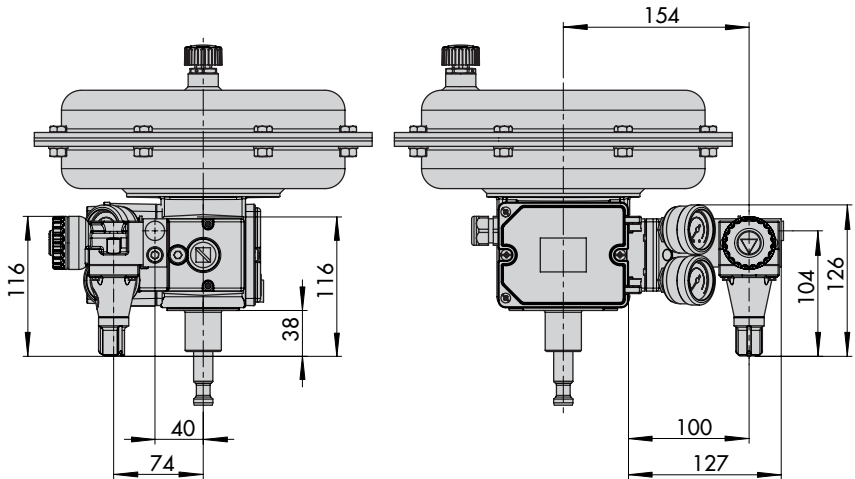
Regulator ciśnienia, typ 4708-55xx, zamontowany na ustawniku pozycyjnym typu 4763 lub 4765



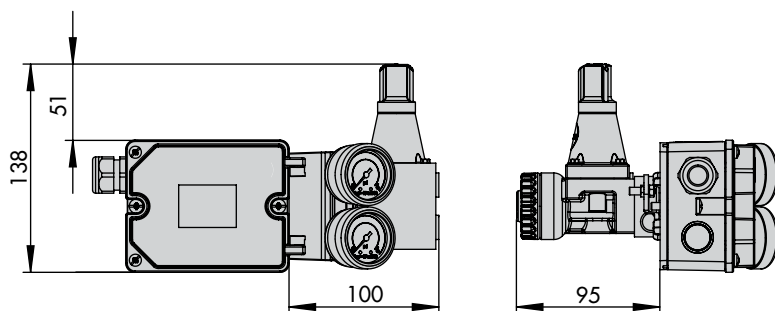
Regulator ciśnienia, typ 4708-64xx, do siłownika pneumatycznego typu 3277 i ustawnika pozycyjnego typu 376x, 373x



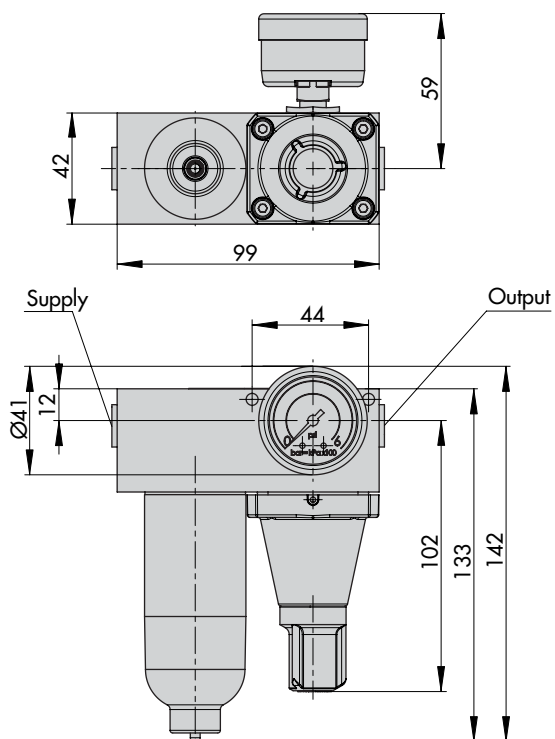
Regulator ciśnienia, typ 4708-64xx, do siłownika pneumatycznego typu 3277 i ustawnika pozycyjnego typu 3725



Regulator ciśnienia, typ 4708-55, zamontowany na ustawniku pozycyjnym typu 3725

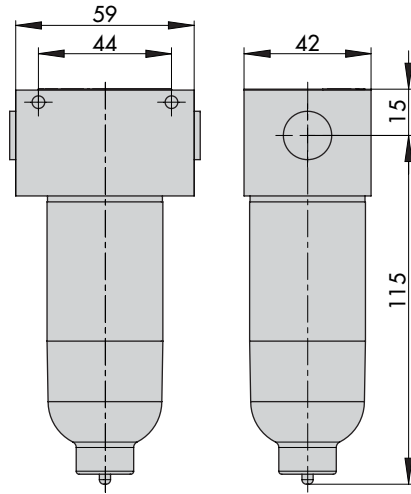


Regulatory ciśnienia, typ 4708-12xx/-13xx

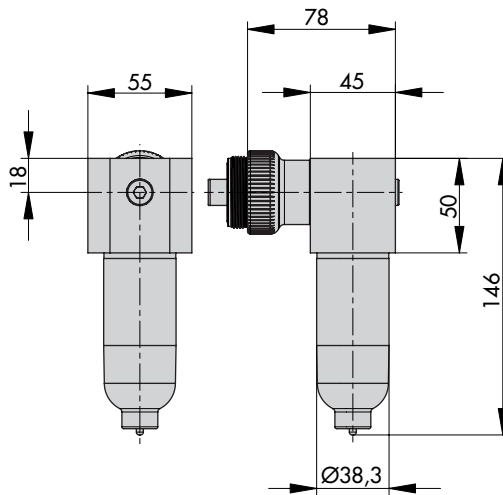




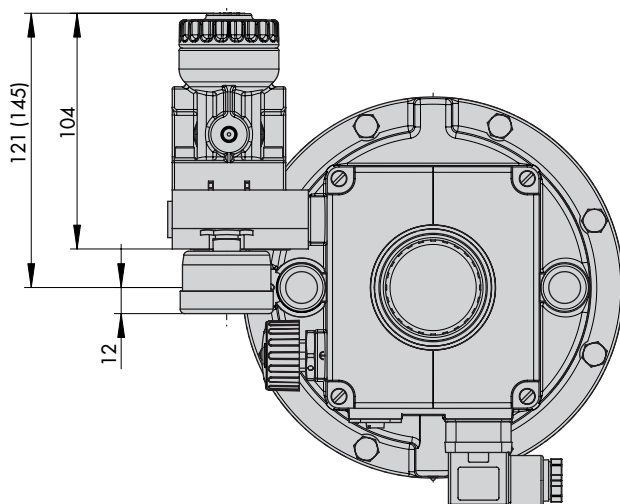
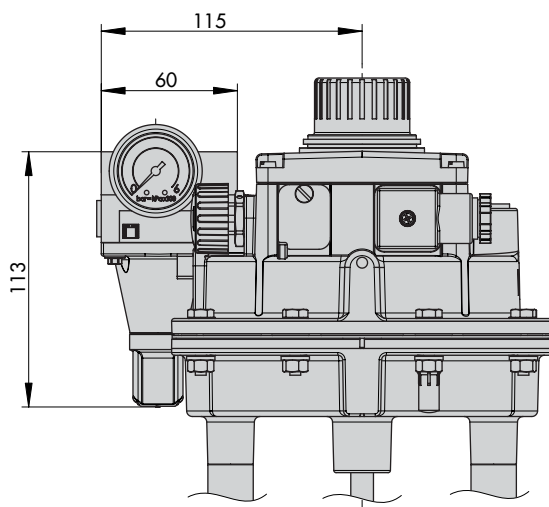
Filtr powietrza, typ 4708-83xx/-84xx/-86xx/-87xx



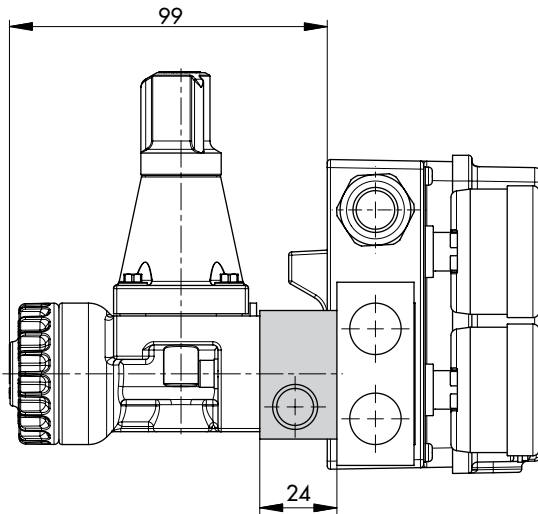
Obrotowy korpus filtra



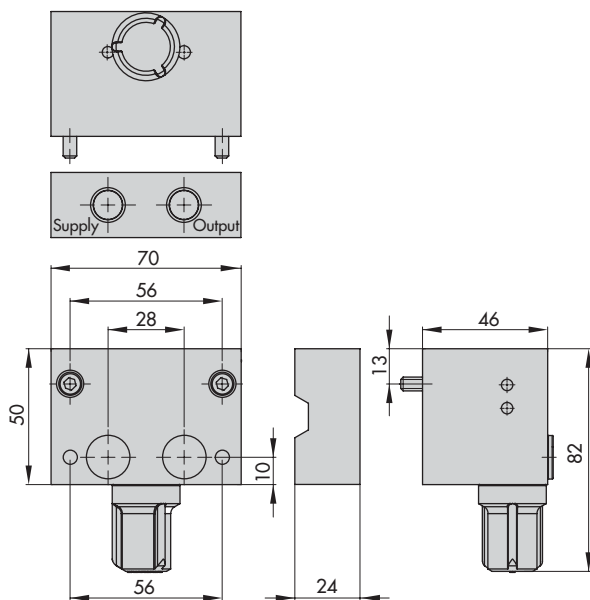
Regulator ciśnienia, typ 4708-62xx, do siłownika pneumatycznego typu 3372



Płytkę pośrednią do dodatkowego wyjścia sprężonego powietrza,  
w przykładzie: regulator ciśnienia typu 4708-55xx



Przełącznik typu 4708-82 wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym z płytką montażową



## 4 Czynności przygotowawcze

Po otrzymaniu dostawy:

1. Sprawdzić kompletność dostawy. Porównać dostarczony towar z listem przewozowym.
2. Sprawdzić, czy dostarczone urządzenia nie zostały uszkodzone podczas transportu. Szkody transportowe zgłosić.

### 4.1 Rozpakowanie urządzenia

#### **i** Informacja

*Nie rozpakowywać regulatora ciśnienia powietrza zasilającego, jeżeli ma on być przewożony dalej lub składowany.*

Przed zamontowaniem regulatora ciśnienia powietrza zasilającego należy:

1. Rozpakować regulator ciśnienia powietrza zasilającego.
2. Zutilizować opakowanie w prawidłowy sposób.

#### **!** WSKAZÓWKA

*Ciała obce, które przedostaną się do regulatora ciśnienia powietrza zasilającego mogą go uszkodzić!*

*Folię ochronną usuwać dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem urządzenia.*

### 4.2 Składowanie urządzenia

#### **!** WSKAZÓWKA

*Uszkodzenie regulatora ciśnienia powietrza zasilającego wskutek nieprawidłowego składowania!*

*Urządzenie składować zgodnie z zaleceniami. W przypadku wątpliwości skontaktować się z firmą SAMSON.*

#### Warunki składowania

- Regulator ciśnienia powietrza zasilającego chronić przed zewnętrznymi oddziaływaniami, np. udarami, uderzeniami i drganiami.
- Nie uszkodzić zabezpieczenia przeciwkorozyjnego (powłoka chroniąca powierzchnię urządzenia).
- Urządzenie chronić przed wilgocią i zanieczyszczeniami. W wilgotnych pomieszczeniach zapobiegać tworzeniu się kondensatu. W razie potrzeby stosować środki osuszające lub ogrzewanie.
- Regulator ciśnienia powietrza zasilającego należy zapakować hermetycznie.

### 5 Montaż regulatora ciśnienia

→ Aby zapobiec gromadzeniu się nadmiernej ilości kondensatu, odległość pomiędzy sprężarką a regulatorem ciśnienia powinna być jak najmniejsza.

→ W wersjach z korpusem filtra należy pamiętać, aby śruba spustowa była skierowana do dołu.

#### 5.1 Kompaktowy regulator ciśnienia

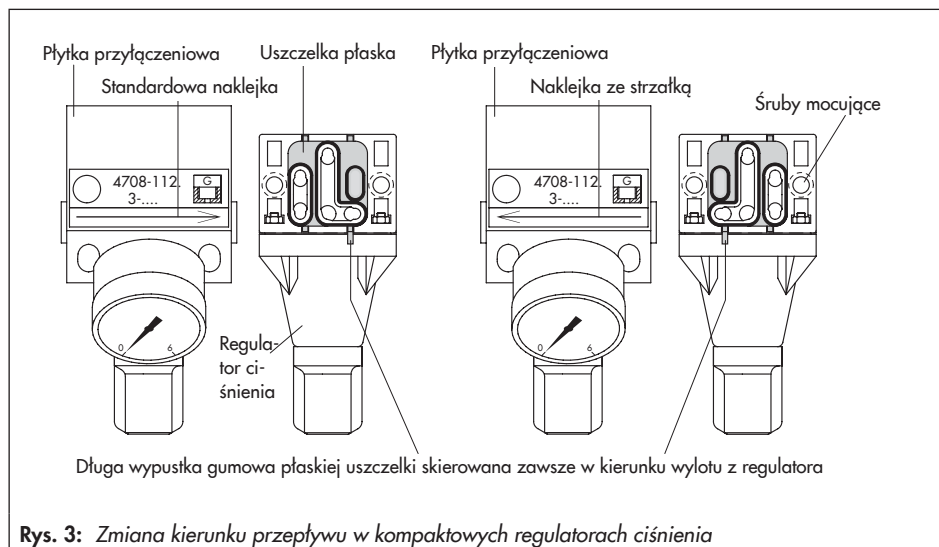
Regulator montuje się bezpośrednio w przewodzie rurowym doprowadzającym powietrze zasilające lub przy zastosowaniu odpowiednich elementów mocujących (patrz Wyposażenie dodatkowe, rozdz. 3.4) na szynie lub kątowniku.

Należy koniecznie przestrzegać kierunku przepływu powietrza zasilającego. Kierunek przepływu wskazywany jest przez strzałkę na tabliczce znamionowej.

#### 5.1.1 Kierunek przepływu

W kompaktowych regulatorach ciśnienia **4708-10xx/ -11xx/-14xx i -17xx** kierunek przepływu można zmienić w następujący sposób.

3. Wykręcić obie śruby mocujące i zdjąć regulator ciśnienia z płytki przyłączeniowej.
4. Wyjąć płaską uszczelkę rozdzielającą w regulatorze ciśnienia i zamontować ją z powrotem po obróceniu o 180° w sposób przedstawiony na Rys. 3.
- Długa wypustka gumowa płaskiej uszczelki musi być zawsze skierowana w kierunku wylotu z regulatora.
5. Przykręcić mocno regulator ciśnienia na płytce przyłączeniowej.
6. Załączoną do akcesoriów naklejkę przykleić na strzałce na tabliczce znamionowej, aby oznaczyć przeciwny kierunek przepływu.

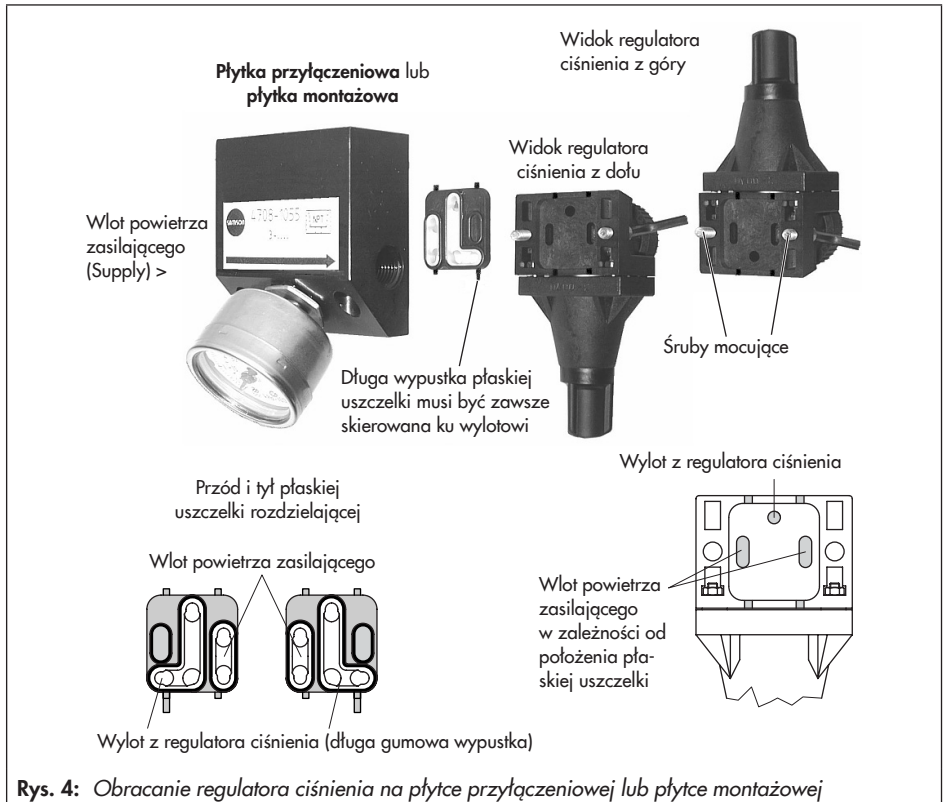


## 5.1.2 Obracanie regulatora ciśnienia

Regulator ciśnienia można obrócić w taki sposób na płytce przyłączeniowej, że nastawnik wartości zadanej będzie skierowany do dołu lub do góry.

1. Wykręcić obie śruby mocujące i zdjąć regulator ciśnienia z płytki przyłączeniowej.
2. Wyciągnąć płaską uszczelkę rozdzielającą z regulatora ciśnienia i przytrzymać w tym położeniu.

3. Obrócić regulator ciśnienia o 180° i włożyć z powrotem uszczelkę płaską. W ten sposób zostanie zachowane przy-  
porządkowanie uszczelki płaskiej do otworów wlotu powietrza i wylotu z regulatora na płytce przyłączeniowej.
- Długa wypustka gumowa płaskiej uszczelki musi być zawsze skierowana w kierunku wylotu z regulatora (zmniejszone ciśnienie powietrza zasilającego).
4. Przykręcić mocno regulator ciśnienia na płytce przyłączeniowej.



Rys. 4: Obracanie regulatora ciśnienia na płytce przyłączeniowej lub płytce montażowej

### 5.2 Regulatory ciśnienia do montażu na ustawnikach pozycyjnych i siłownikach pneumatycznych

Przeznaczone do montażu na ustawnikach pozycyjnych i siłownikach pozycyjnych regulatory ciśnienia są wyposażone w różne płytki montażowe.

Jeśli wymaga tego pozycja montażowa, regulator ciśnienia można obrócić na płycie montażowej o 180° w taki sposób, że nastawnik wartości zadanej będzie skierowany do dołu lub do góry.

Dotyczy to szczególnie ustawników pozycyjnych, które w zależności od kierunku działania i położenia bezpieczeństwa siłownika pneumatycznego można zamontować z lewej lub prawej strony jarzma zaworu.

W celu obrócenia regulatora ciśnienia należy postępować zgodnie z opisem w rozdziale 5.1.2.

Zamiast na płycie przyłączeniowej regulator ciśnienia jest obracany na odpowiedniej płycie montażowej.

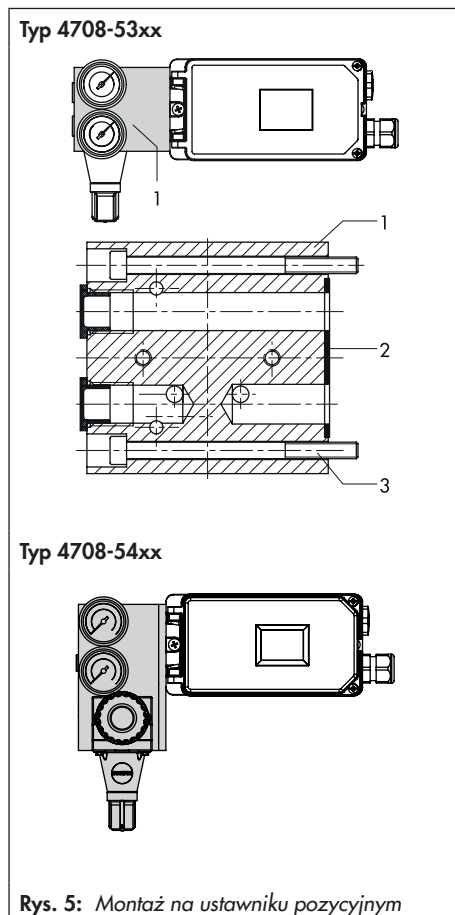
#### Regulator ciśnienia do ustawników pozycyjnych Typ 3730/3766/3767/3787

Typ 4708-53xx do siłownika pneumatycznego typu 3271 i 3277 120 cm<sup>2</sup> oraz 240 bis 700 cm<sup>2</sup> z połączonymi rurami urządzeniami dodatkowymi.

1. Włożyć płaską uszczelkę (2) do wycięcia w płycie montażowej (1).
2. Przyłożyć regulator ciśnienia do przyłączy powietrza SUPPLY i OUTPUT ustawnika pozycyjnego i mocno przykręcić przy użyciu obu śrub M5 (3).

Typ 4708-54xx do siłowników obrotowych  
Wykonać montaż jak w przypadku typu 4708-53xx.

Typ 4708-54xx posiada drugie wyjście zamknięte za pomocą zaślepki. W tym miejscu znajduje się powietrze zasilające o mniejszym ciśnieniu. To przyłącze można użyć w razie potrzeby do zasilania drugiego urządzenia (np. zaworu elektromagnetycznego).

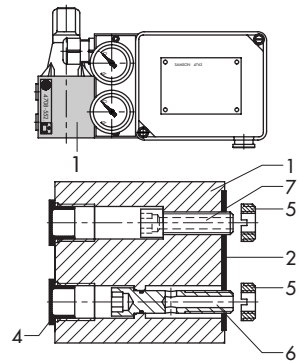




**Typ 4708-55xx do ustawnika pozycyjnego typu 3725, 4763 i 4765**

1. Wkręcić specjalne nakrętki (5) do otworów przyłączeniowych ustawnika pozycyjnego.
2. Włożyć płaską uszczelkę (2) do wycięcia w płytce montażowej (1).
3. Specjalne śruby wydrążone (6) do przyłącza SUPPLY i (7) do przyłącza OUTPUT wsunąć do otworów przyłączeniowych w płytce montażowej (1).
4. Umieścić regulator ciśnienia na ustawniku pozycyjnym i przykręcić za pomocą obu specjalnych śrub.
5. Wolne przyłącza należy zamknąć w stosownym przypadku przed zabrudzeniem za pomocą zaślepek (4).

3. Regulator ciśnienia z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym umieścić na bloku przyłączeniowym i przymocować za pomocą śruby z gniazdem sześciokątnym (2).

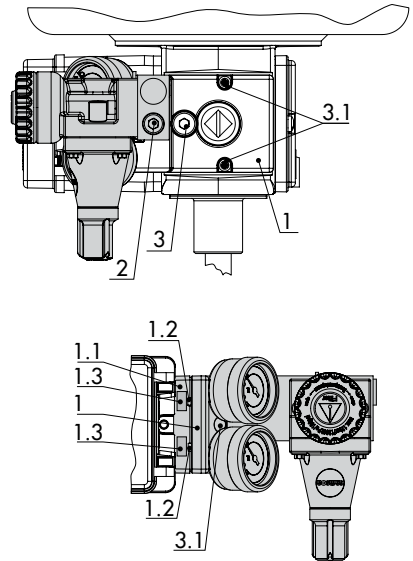


Rys. 6: Montaż na ustawniku pozycyjnym typu 4763 i 4765

**Typ 4708-64xx do siłownika pneumatycznego typu 3277**

Przed montażem należy sprawdzić, czy wypustka uszczelki (1.2) z boku bloku przyłączeniowego (1) jest umieszczona w taki sposób, aby symbol siłownika (1.3) dla kierunku działania „trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz” lub „trzpień siłownika wciągany do wewnątrz” był zgodny z wersją siłownika. Przebudowa:

1. Wyjąć trzy wkręty z gniazdem krzyżowym (3.1), podnieść płytę wierzchnią (1.1) i włożyć obróconą o 180° uszczelkę (1.2), a następnie wszystko złożyć ze sobą.
2. Umieścić blok przyłączeniowy (1) wraz z włożonym pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym na ustawniku pozycyjnym i na jarzmie siłownika i przykręcić za pomocą śruby z gniazdem sześciokątnym (3).

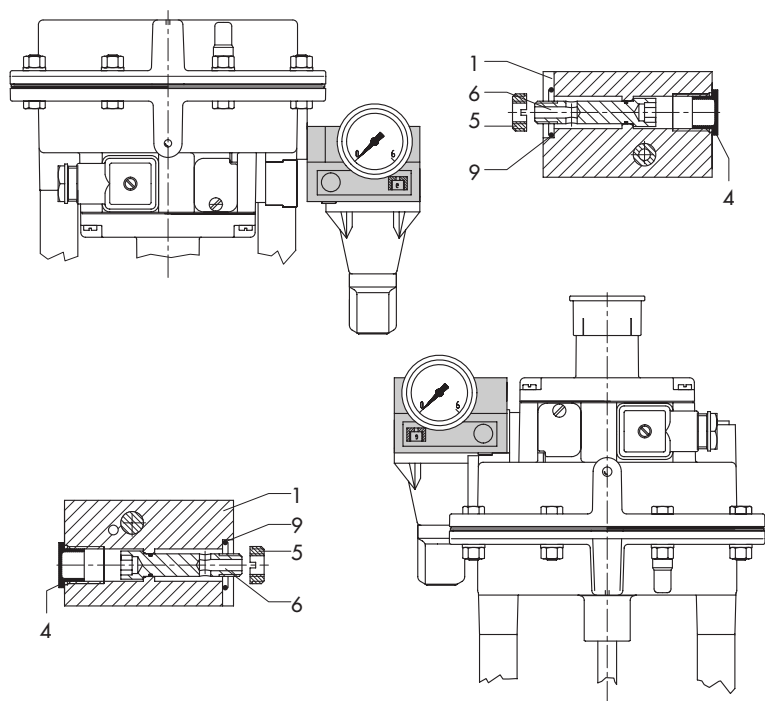


Rys. 7: Montaż na siłowniku typu 3277

## Montaż regulatora ciśnienia

### Typ 4708-62xx do siłownika pneumatycznego typu 3372

1. Specjalną nakrętkę (5) wkręcić do otworu przyłączeniowego SUPPLY siłownika.
2. Wydrążoną śrubę specjalną (6) wsunąć do otworu przyłączeniowego płytki montażowej.
3. Włożyć okrągłą uszczelkę (9), umieścić na siłowniku regulator ciśnienia i przykręcić mocno za pomocą specjalnej śruby.
4. Wolne przyłącza należy zamknąć w stosownym przypadku przed zabrudzeniem za pomocą zaślepek (4).



Rys. 8: Montaż na siłowniku typu 3372

## 6 Przyłącza powietrza

Przyłącza powietrza są wykonane albo jako otwory z gwintem G 1/4 lub gwintem 1/4-18 NPT. W kompaktowych regulatorach ciśnienia kierunek od wlotu powietrza do wylotu powietrza jest zaznaczony strzałką na etykiecie.

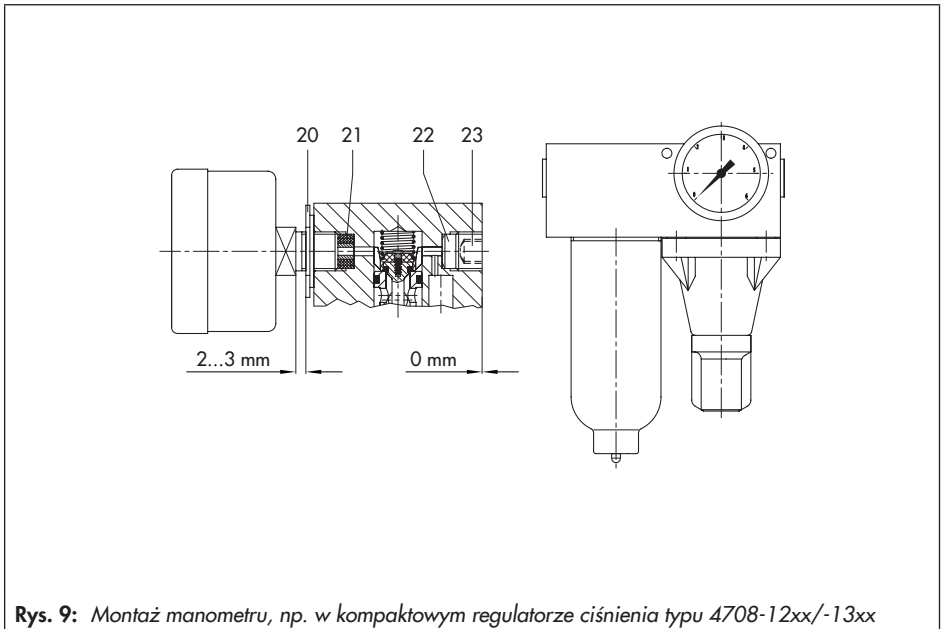
W regulatorach ciśnienia z dwoma otworami przyłączeniowymi w płycie montażowej (Rys. 5 i Rys. 6) przyłącze powietrza zasilającego jest oznaczone słowem SUPPLY.

W przypadku tych wersji sygnał wyjściowy z ustawnika pozycyjnego jest podawany przez otwór OUTPUT poprzez płytę montażową do siłownika.

### 6.1 Manometr

Montaż manometru należy wykonać w taki sposób, aby po dociągnięciu nakrętek kontrolujących (20) odległość pomiędzy nakrętką kontrolującą a czopem kwadratowym manometru nie była mniejsza niż 2 - 3 mm.

W wersjach kompaktowych typu 4708-12xx/13xx należy dodatkowo zwrócić uwagę na to, aby zaślepkę (23) wkręcić tylko na tyle, aby była w jednej płaszczyźnie z obudową, w przeciwnym razie zostaną uszkodzone uszczelki (21, 22). Te uszczelki są przyporządkowane albo do manometru albo do korka i przy zmianie położenia manometru i korka muszą zostać odpowiednio zamontowane.



Rys. 9: Montaż manometru, np. w kompaktowym regulatorze ciśnienia typu 4708-12xx/-13xx

## 6.2 Dodatkowe wyjście

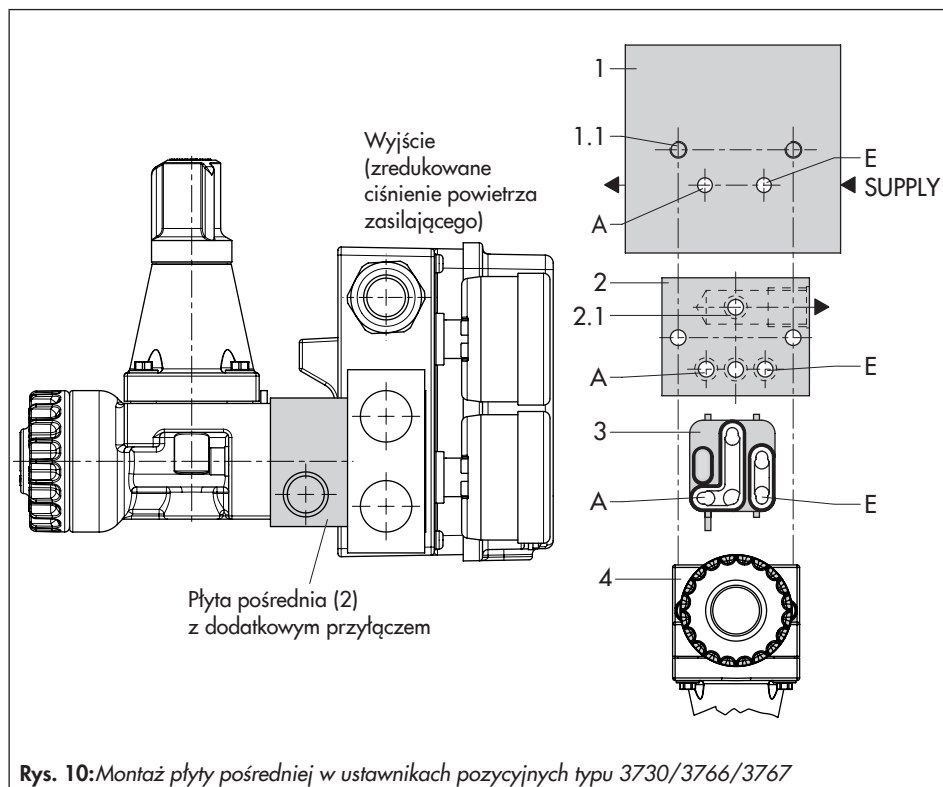
Aby za pomocą jednego regulatora ciśnienia zasilać dwa urządzenia pneumatyczne, potrzebne jest dodatkowe wyjście do sprężonego powietrza o zredukowanym ciśnieniu. W niektórych wersjach regulatorów ciśnienia typu 4708 (patrz roz. 3.4, Akcesoria) drugie wyjście można uzyskać za pomocą płyty pośredniej.

**Przykład:** siłownik pneumatyczny z ustawnikiem pozycyjnym i zaworem elektromagnetycznym ze sterowaniem wstępnym.

→ Sterowanie wstępne wymaga odrębnego zasilania powietrzem.

Poprzez dodatkowe otwory w płycie pośredniej powietrze zasilające o mniejszym ciśnieniu z regulatora ciśnienia jest dodatkowo doprowadzane na boczne przyłącze gwintowane.

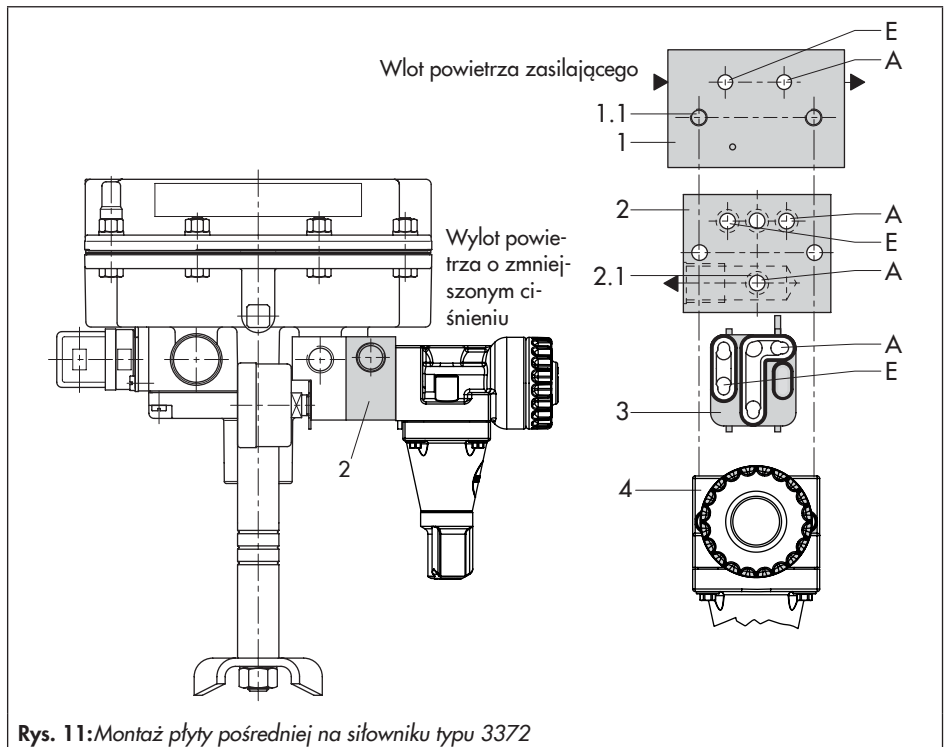
Wszystkie wersje są dostępne w wykonaniu ze stali nierdzewnej lub aluminium oraz z gwintem G lub NPT (patrz roz. 3.4).



Rys. 10: Montaż płyty pośredniej w ustawnikach pozycyjnych typu 3730/3766/3767

**Montaż płyty pośredniej**

1. Wykręcić śruby mocujące i zdjąć regulator ciśnienia (4) wraz z płaską uszczelką rozdzielającą (3) z płytki montażowej (1), nie zmieniając przy tym położenia płaskiej uszczelki w regulatorze ciśnienia.
- Długa wypustka gumowa płaskiej uszczelki rozdzielającej (3) musi być zawsze skierowana w kierunku wylotu z regulatora (zmniejszone ciśnienie powietrza zasilającego) (patrz Rys. 10 i Rys. 11).
2. Włożyć pierścienie uszczelniające (2.1) do otworów w płycie pośredniej (2).
  3. Płytę pośrednią należy tak umieścić na płycie przyłączeniowej lub montażowej, aby trzy położone obok siebie otwory znajdowały się nad obydwooma otworami o średnicy 5 mm w płycie montażowej i były zlicowane z otworami (1.1).
  4. Umieścić regulator ciśnienia (4) z płaską uszczelką rozdzielającą (3) na płycie pośredniej (2), przełożyć długie śruby mocujące i mocno skrócić części ze sobą.



Rys. 11: Montaż płyty pośredniej na siłowniku typu 3372

## 7 Przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym

Sygnał z wyjścia ustawnika pozycyjnego jest doprowadzony do siłownika przez przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym /automatycznym. Podczas pracy w trybie automatycznym regulację prowadzi ustawnik pozycyjny. Podczas pracy w trybie ręcznym ciśnienie wyjściowe jest doprowadzane bezpośrednio do siłownika przez dowolny regulator ciśnienia. Dzięki temu istnieje możliwość ręcznego obejścia funkcji ustawnika pozycyjnego.

Przełącznika wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym jest montowany bezpośrednio na ustawnikach pozycyjnych typu 376x i 373x (patrz Rys. 12) lub na płycie montażowej z orurowaniem do siłownika pneumatycznego (patrz Rys. 15).

Regulatory ciśnienia typu 4708-53 lub 4708-54 można przykręcić bezpośrednio, natomiast wszystkie pozostałe regulatory ciśnienia należy połączyć z przełącznikiem wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym za pomocą orurowania.

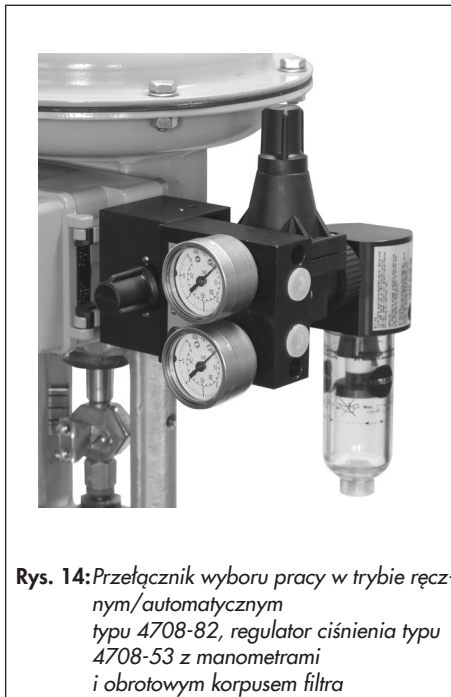
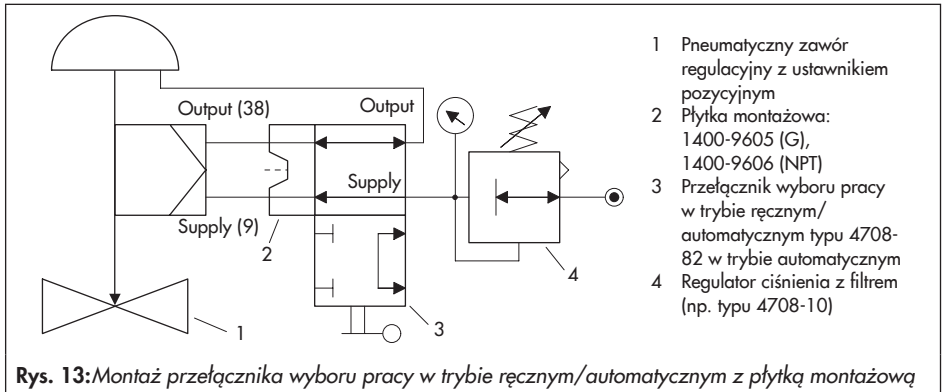
### 7.1 Montaż na ustawniku pozycyjnym



Rys. 12: Montaż na ustawniku pozycyjnym

- Włożyć uszczelkę płaską do zagłębienia w przełączniku wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym..
- Przymocować przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym za pomocą dwóch śrub z gniazdem sześciokątnym na ustawniku pozycyjnym.
- Podłączyć rury do przyłączy „Supply” i „Output” przełącznika wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym.

Opcjonalnie przed przełącznikiem wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym można zamontować regulator ciśnienia typu 4708-53 (Rys. 14).



## 7.2 Montaż z płytką montażową

- Przymocować płytkę montażową za pomocą śruby w gniazdem sześciokątnym np. na jarzmie zgodnym z zaleceniami NAMUR.
- Umieścić uszczelkę w przełączniku wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym i za pomocą dwóch śrub z gniazdem sześciokątnym przymocować do płytki montażowej.



- Podłączyć rury do ustawnika pozycyjnego i siłownika pneumatycznego w sposób przedstawiony na Rys. 13.

### 7.3 Obsługa przełącznika wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym

Przy normalnej eksploatacji przełącznik wyboru pracy w trybie ręcznym/automatycznym jest ustawiony w trybie automatycznym, w którym ustawnik pozycyjny zapewnia zasilenie sprężonym powietrzem siłownika pneumatycznego.



Rys. 16: Kapturek i trzpień przełączający

W celu przełączenia na tryb ręczny należy odkręcić kapturek z tworzywa sztucznego i wyprowadzić trzpień przełączający z zamknięcia bagnetowego, obracając go w lewo i wyciągając go (ok. 1 cm).

Teraz sprężone powietrze jest doprowadzane do siłownika pneumatycznego bezpośrednio z regulatora ciśnienia lub instalacji sprężonego powietrza.

W celu przełączenia na tryb automatyczny należy wcisnąć z powrotem trzpień przełączający, wprowadzając trzpień zabezpieczający do zamknięcia bagnetowego i blokując go.

Na koniec założyć z powrotem kapturek z tworzywa sztucznego i dokręcić.

### 7.4 Filtry z korpusem filtra

Filtry powietrza typu 4708-83, -84, -86 i -87 mają uniwersalne przeznaczenie. Posiadają one gwint przyłączeniowy G 1/4 lub 1/4-18 NPT.



Rys. 17: Filtr powietrza typu 4708-83

#### 7.4.1 Montaż filtra powietrza

Filtry powietrza należy montować bezpośrednio w przewodzie rurowym przy przestrzeganiu podanego kierunku przepływu.

→ W celu prawidłowego działania korpus filtra musi być skierowany do dołu.



## 8 Obrotowy filtr dodatkowy

Obrotowy filtr dodatkowy (Rys. 14) jest przeznaczony do montażu na regulatorach ciśnienia typu 4708-53 i typu 4708-55 do -64<sup>1)</sup>. Zintegrowany mały wkład filtra jest przy tym zastąpiony przez filtr dodatkowy. Cały korpus filtra można obrócić o 360°, a korpus filtra ze spustem kondensatu musi być zawsze skierowany do dołu.

### Wersja filtrów

Obudowa aluminiowa z filtrem w przezroczystym korpusie z tworzywa sztucznego  
Zakres temperatur: od -25 do +70 °C,  
nr katalogowy 1402-1132

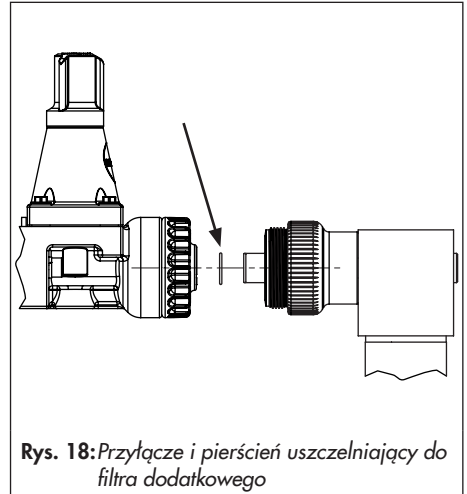
### Wykonanie specjalne:

Zakres temperatur: od -50°C do +70°C,  
nr katalogowy 1402-1133

### 8.1 Montaż obrotowego filtra dodatkowego

1. Zdemontować pokrywę i wkład filtra regulatora ciśnienia.
  2. Załączony do produktu pierścień uszczelniający ostrożnie założyć na rowek (patrz strzałka) przyłącza.
  3. Wprowadzić rurę przyłączeniową z pierścieniem uszczelniającym do regulatora ciśnienia i przykręcić nakrętkę kołpakową z tworzywa sztucznego.
- Należy przy tym uważać, aby podczas montażu pierścienia uszczelniającego nie wypadł z rowka.
4. Ustawić w pionie filtr dodatkowy.
  5. Ustalić położenie poprzez dokręcenie śruby z sześciokątnym gniazdem (6 mm).

<sup>1)</sup> Od roku produkcji 2017



Rys. 18: Przyłącze i pierścień uszczelniający do filtra dodatkowego

## 9 Nastawa wartości zadanej

- patrz Rys. 2
- Wartość zadaną regulatora ciśnienia należy nastawiać po odkręceniu kapturka (5) w śrubie nastawczej wartości zadanej (7).
- Obrót w prawo, zgodnie z ruchem wskazówek zegara, powoduje zwiększenie, a obrót w lewo, przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, zmniejszenie ciśnienia wyjściowego.
- Nastawę należy zabezpieczyć nakrętką kontruującą (8).

### ⚠ WSKAZÓWKA

*Uszkodzenie regulatora ciśnienia z powodu zbyt dużego momentu dociągającego nakrętki kontruującej!*  
*Nie przekraczać maksymalnie dopuszczalnej wartości momentu obrotowego wynoszącej 7 Nm.*

### 10 Konserwacja urządzenia

---

#### Informacja

Przed wysyłką regulator ciśnienia zasilającego został sprawdzony przez firmę SAMSON.

– Wykonywanie nieopisanych czynności konserwacyjnych i przeprowadzanie napraw bez uzgodnienia z serwisem posprzedażowym firmy SAMSON powoduje utratę gwarancji udzielonej na urządzenie.

– Jako części zamienne należy stosować wyłącznie oryginalne części firmy SAMSON, które są zgodne z pierwotną specyfikacją.

---

### 10.1 Konserwacja

---

#### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo okaleczenia przez nadciśnienie!

Przed rozpoczęciem prac przy regulatorze ciśnienia zasilającego odciąć przewód sprężonego powietrza!

---

**Zebrany kondensat spuścić z regulatora:**

- Przycisnąć korek spustowy i spuścić kondensat.
  - W razie potrzeby wymienić również uszczelkę (nr katalogowy 0439-0061).
- 

#### Rada

Firma SAMSON zaleca przeprowadzanie jak najczęstszej kontroli filtra.

---

### 10.2 Przygotowanie urządzenia do odesłania do producenta

Uszkodzone regulatory ciśnienia zasilającego można wysłać do naprawy do firmy SAMSON.

Wysyłając urządzenie do firmy SAMSON, należy postępować w następujący sposób:

1. Zawór regulacyjny wyłączyć z eksploatacji (patrz dokumentacja zaworu).
2. Wymontować regulator ciśnienia powietrza zasilającego, patrz rozdz. 12.
3. Postępować zgodnie z opisem zawartym na stronie internetowej [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > SERVICE & SUPPORT > After Sales Service > Retourern.

## 11 Usterki i ich usuwanie

---

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

*Niebezpieczeństwo okaleczenia przez nadciśnienie!*

*Przed rozpoczęciem prac przy regulatorze ciśnienia zasilającego odciąć przewód sprężonego powietrza!*

---

### **Nieszczelność pomiędzy regulatorem ciśnienia i płytką montażową:**

- Sprawdzić, czy płaska uszczelka rozdzielająca jest włożona (Rys. 3 i Rys. 4) i śruby mocujące są dokręcone właściwym momentem dokręcania.

### **Silny wypływ powietrza przez otwór odpowietrzający:**

- Sprawdzić, czy płaska uszczelka rozdzielająca jest prawidłowo włożona (Rys. 3 i Rys. 4).

### **Zmniejsza się ilość dostarczanego powietrza i maleje ciśnienie wylotowe:**

- Sprawdzić, czy wkład filtra nie jest zanieczyszczony oraz sprawdzić nastawę wartości zadanej.

### **Spadek ciśnienia**

- Odkręcić korpus filtra i wymienić wkład filtra (nr katalogowy 8504-9027).

## 12 Zakończenie eksploatacji urządzenia i wymontowywanie urządzenia z instalacji

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

*Niebezpieczeństwo rozerwania urządzenia ciśnieniowego!*

*Zawory regulacyjne, elementy wyposażenia dodatkowego i przewody rurowe są urządzeniami ciśnieniowymi. Każde nieprawidłowe otwarcie może spowodować rozerwanie elementów zaworu regulacyjnego.*

- Przed rozpoczęciem prac przy zaworze regulacyjnym zredukować do zera ciśnienia w danej części instalacji i w zaworze.*
- Stosować się do wskazówek bezpieczeństwa dotyczących zaworu regulacyjnego.*

### 12.1 Zakończenie eksploatacji urządzenia

Aby wyłączyć regulator ciśnienia powietrza zasilającego z eksploatacji w celu przeprowadzenia czynności konserwacyjnych lub wymontowania go z instalacji, należy wykonać poniższe czynności:

1. Odłączyć doprowadzenie powietrza zasilającego do pneumatycznego siłownika.
2. Odłączyć zasilanie pneumatyczne.
3. W razie potrzeby elementy zaworu regulacyjnego pozostawić do ostygnięcia lub ogrzać.

### 12.2 Wymontowywanie regulatora ciśnienia powietrza zasilającego

1. Regulator ciśnienia powietrza zasilającego wyłączyć z eksploatacji, patrz rozdz. 12.1.
2. Rozkręcić połączenia gwintowane.
3. Regulator ciśnienia powietrza zasilającego wyjąć z przewodu rurowego.

### 12.3 Utylizacja



Firma SAMSON jest producentem zarejestrowanym w Niemczech w organizacji stiftung elektro-altgeräte register (stiftung ear), WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439

- Utylizując urządzenie, należy stosować się do przepisów miejscowych, krajowych i międzynarodowych.
- Nie wyrzucać żadnych części, smarów i niebezpiecznych materiałów jako odpadów komunalnych.

### **💡 Rada**

*Na życzenie klienta firma SAMSON może zlecić firmie zewnętrznej rozłożenie urządzenia na części i recykling.*

## 13 Serwis

Serwis posprzedażowy firmy SAMSON służy pomocą w zakresie przeprowadzania prac konserwacyjnych i napraw urządzeń oraz usuwania przyczyn zakłóceń w pracy lub uszkodzeń urządzeń.

### E-mail

Z serwisem posprzedażowym można się skontaktować, wysyłając wiadomość na adres poczty elektronicznej:

samson@samson.com.pl

### Adresy spółki SAMSON AG i jej spółek zależnych

Adresy spółki SAMSON AG, jej spółek zależnych, oddziałów i punktów serwisowych znajdują się na stronie internetowej [www.samson.com.pl](http://www.samson.com.pl) i w katalogu urządzeń firmy SAMSON.

### Wymagane informacje

W przypadku pytań do producenta oraz w celu ustalenia przyczyny zakłóceń w pracy urządzenia należy podać następujące informacje:

- numer zamówienia i pozycji w zamówieniu
- typ, numer seryjny, wersja urządzenia.



1/1

**DC008**  
**2019-11**

**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812,  
3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :  
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:  
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

**RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU**

**EN50581:2012-09**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturer: 1, rue Jean Corona  
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE



**EB 8546 PL**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Niemcy

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefaks: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)