

Použití

Regulátor tlaku slouží pro napájení pneumatických měřících, regulačních a řídicích zařízení konstantním tlakem přiváděného vzduchu

Rozsahy požadované hodnoty

0,5 až 6 barů (8 až 90 psi)

Regulátor tlaku redukuje a reguluje tlak rozvodu vzduchu z maximálně 12 barů (180 psi) na tlak daný polohou šroubu pro nastavení výstupního tlaku.

Charakteristické vlastnosti:

- Malá spotřeba vlastního vzduchu
- Nízká závislost na vstupním tlaku
- Libovolná montážní poloha (kromě verze s nádobou filtru)
- Montáž do potrubí, pro montáž na panel a montáž na různé pozicionéry a pohony
- Volitelně s manometrem s pouzdrzem z CrNiMo a měřicím ústrojím v mosazi nebo manometrem kompletně v CrNiMo (přístroje v tomto provedení jsou zcela bez slitin mědi)
- Přípojky se závitem G podle DIN ISO 228/1 nebo s kuželovým trubkovým závitem NPT
- Filtrace vzduchu s možností odvzdušnění:
 - Typ 4708-45 s velikostí ok 15 µm, všechny ostatní filtry s 20 µm (5 µm jako zvláštní provedení)

Provedení

Regulátor tlaku s průběžně nastavitelným rozsahem požadované hodnoty od 0,5 do 6 barů (8 až 90 psi)

- **Typ 4708-10 až -17** (obr. 4) · Regulátor tlaku s volitelným rozsahem požadované hodnoty od 0,2 do 1,6 baru (3 až 23 psi).
Montáž s příslušenstvím na lištách podle EN 50022/035 nebo pomocí univerzálního montážního úhelníku.
- Typ 4708-45** (obr. 5) · Regulátor tlaku se zvýšeným průtokem vzduchu
- **Typ 4708-53 až -55** (obr. 1, obr. 3) · Regulátor tlaku pro přímou montáž na různé pozicionéry
- **Typ 4708-62 a -64** (obr. 2) · Regulátor tlaku pro přímou montáž na pneumatické pohony typu 3277 a typu 3372

Další provedení

- **Typ 4708-82** · Přepínač manuální/automatický režim jako pneumatický obtok pro pozicionér
- **Typ 4708-83 až -87** · Filtr stlačeného vzduchu



obr. 1: Typ 4708-53



obr. 2: Typ 4708-64



obr. 3: Typ 4708-54, namontovaný na pozicionér TROVIS SAFE 3730-6, namontovaný na otočný pohon



obr. 4: Typ 4708-12



obr. 5: Typ 4708-45, hliníkové tělo (vlevo) a nerezová ocel (vpravo)

Princip činnosti (obr. 6)

Regulátor tlaku typu 4708 pracuje na principu kompenzace síly pružiny. Otočením šroubu pro nastavení požadované hodnoty (7) se změní předepnutí pružiny (6) a odpovídajícím způsobem se nastaví výstupní tlak. Rozsahy požadovaných hodnot od 0,2 do 1,6 baru nebo od 0,5 do 6 barů jsou dány volbou mezi dvěma různými typy pružin.

Regulátor tlaku obsahuje filtrační vložku (11). Vypuštění kondenzátu probíhá pootočením uzavíracího víka (12) o polovinu otáčky. Při montáži se musí uzavírací víko nacházet ve vodorovné nebo svislé poloze.

U provedení s oddělenou nádobou filtru a vypuštěním kondenzátu je přípustná pouze svislá poloha nádoby.

Regulátor tlaku v kombinaci s pozicionéry/pohony

Montáž regulátoru tlaku na příslušná zařízení je umožněna různými deskami adaptérů, viz strana 3 a 4.

Montáž

Aby se zabránilo nadměrné tvorbě kondenzátu, instaluje se regulátor tlaku pokud možno co nejbližše kompresoru nebo nádrži stlačeného vzduchu. Montáž probíhá buď přímo do potrubí, u montáže do panelu do příslušného výřezu v panelu, na pozicionér, anebo na pneumatický pohon. Přípojky vzduchu jsou podle provedení buď se závitem G 1/4 nebo 1/4-18 NPT, nebo u typu 4708-45 se závitem G 1/2 nebo 1/2-14 NPT.

Přepínač manuálního/automatického režimu

Výstup z pozicionéru je veden přes přepínač manuálního/automatického režimu k pohonu. V provozním režimu „Automatický“ je v provozu pozicionér. V provozním režimu „Manuální“ se předává výstupní tlak z regulátoru tlaku přímo na pohon. Tím se aktivuje manuální obtok pro pozicionér.

Montáž přepínače manuálního/automatického režimu se provádí přímo na pozicionéry 3766/67 a 3730/31 (obr. 7) nebo na desku adaptéru v kombinaci s propojovacím potrubím na pohon. Typy 4708-53 nebo 4708-54 mohou být připojeny napřímo, všechny ostatní regulátory tlaku jsou propojeny s přepínačem manuálního/automatického režimu pomocí potrubkování.

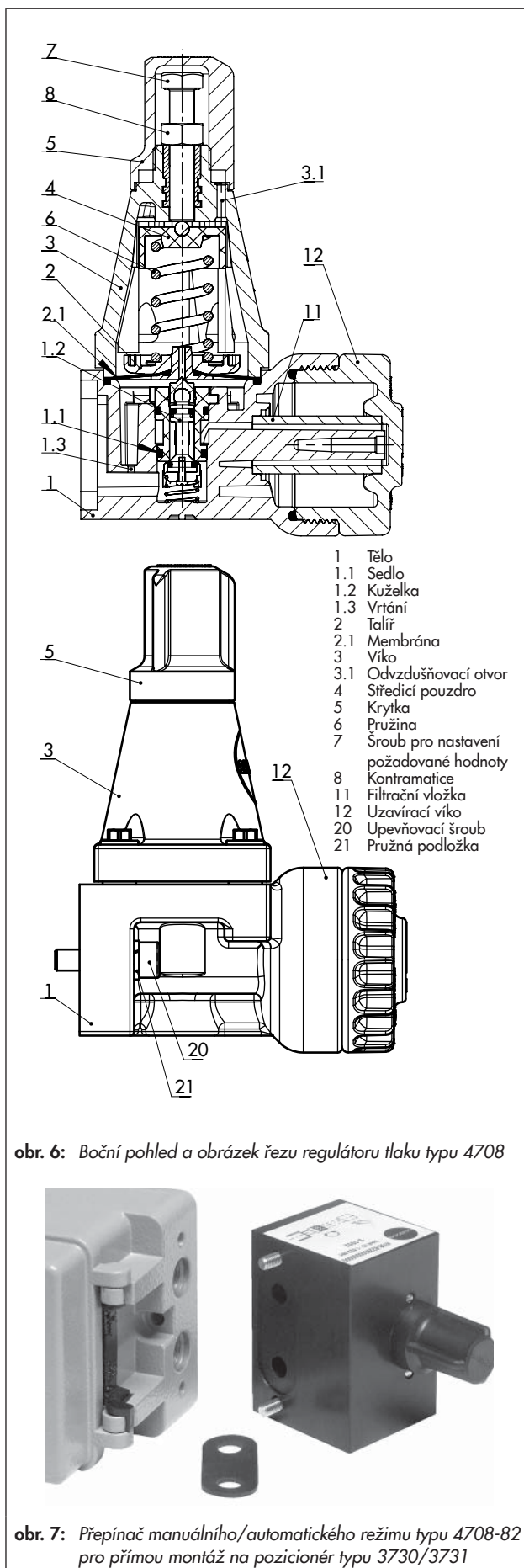
Příslušenství

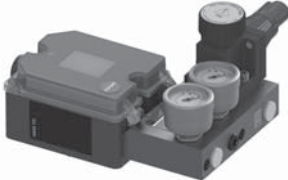







Pro typy 4708-53 a 4708-55 až -63 je možné namontovat přídavný filtr (obr. 18, strana 4). Pouzdro filtru lze otočit o 360°. To umožňuje namontování filtru a odtoku kondenzátu vždy ve svislé poloze.






Tip:

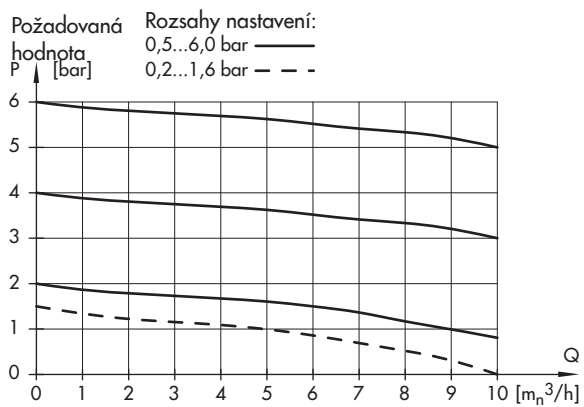
Pro napojení na rozvody stlačeného vzduchu s výrazným obsahem prachu, oleje a kondenzátu je vhodné použít jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu firmy SAMSOMATIC, viz přehledový list ► T 8350.



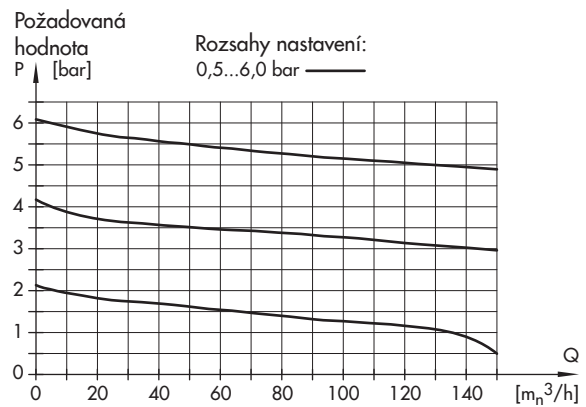
Pozicionér	Pro pohon	Příslušný regulátor tlaku
	Otočné pohony – potřebná sada příslušenství 1400-7806 – také s typem 4708-82	obr. 8: Typ 4708-54xx 
Typ 3725	Typ 3271 (120 cm ²) Typ 3277 (120 cm ²) – s přídatnými zařízeními propojenými potrubím (magnetický ventil, blokovací relé typu 3709-2) – také s typem 4708-82 Typ 3372 (120 cm ²)	obr. 9: Typ 4708-55xx 
	Typ 3277 (120 cm ²) – bez přídatných zařízení propojených potrubím a bez přepínače manuálního/automatického režimu – Typ 4708-82 (spojovací blok a manometr jsou příslušenstvím pozicionéru)	obr. 10: Typ 4708-64xx 
	Typ 3271 (120 cm ²) Typ 3277 (120 cm ²) – s přídatnými zařízeními propojenými potrubím (magnetický ventil, blokovací relé typu 3709-2) – také s typem 4708-82 Typ 3372 (120 cm ²)	obr. 11: Typ 4708-53xx 
Typ 3730 Typ 3731 Typ 376x	Otočné pohony – také s typem 4708-82 (nikoliv s typem 3709-1)	obr. 12: Typ 4708-54xx 
	Typ 3277 – 240 až 700 cm ² – bez přídatných zařízení propojených potrubím a bez přepínače manuálního/automatického režimu – Typ 4708-82 (spojovací blok a manometr jsou příslušenstvím pozicionéru)	obr. 13: Typ 4708-64xx 
Typ 4763 Typ 4765	Typ 3271 (kromě u ventilu typu 3241, NPS 6)	obr. 14: Typ 4708-55xx 
Integrované provedení	Typ 3372 -x5x1 – pro konstrukční řadu ventilů V2001	obr. 15: Typ 4708-62xx 

Univerzální regulátory tlaku a filtry	Typ
Přepínač manuálního/automatického režimu	obr. 16: Typ 4708-82 
Filtr s nádobou filtru – pro univerzální montáž do potrubí	obr. 17: Typ 4708-8xxx zde: -83, -87 
Příslušenství – Otočný přidavný filtr pro montáž na regulátor tlaku	obr. 18: Filtry pro typy 4708-53 a 4708-55 až 4708-63 

**Regulátor tlaku typu 4708-xx,
naměřené hodnoty pro průměr přípojky 1/4"**



**Regulátor tlaku typu 4708-45,
naměřené hodnoty pro průměr přípojky 1/2"**



obr. 19: Odvuk vzduchu při tlaku přiváděného vzduchu 8 barů

tabulka 1: Technické údaje¹⁾

Regulátor tlaku	Typ 4708-xx	Typ 4708-45
Tlak přiváděného vzduchu	1,6 až 12 barů (24 až 180 psi)	1 až 12 barů ²⁾ (15 až 180 psi)
Rozsah požadované hodnoty	0,2 až 1,6 baru (3 až 24 psi) nebo 0,5 až 6 barů (8 až 90 psi)	
Spotřeba vzduchu při 7 barech přiváděného vzduchu	≤0,05 m _n ³ /h	≤0,1 m _n ³ /h
Závislost na vstupním tlaku	<0,01 baru/Δp = 1 bar	zanedbatelná (<10 mbarů / 4 bary)
Reverzní chyba	0,1 až 0,4 baru (v závislosti na nastavené hodnotě)	50 mbarů pro rozsah požadované hodnoty 0,5 až 6 barů (8 až 90 psi)
Hystereze	<0,1 baru	50 mbarů pro rozsah požadované hodnoty 0,5 až 6 barů (8 až 90 psi)
Rozměr ok filtrační vložky	20 μm · volitelně 5 μm	15 μm · volitelně 5 μm
Manometr		
Rozsah stupnice	0 až 1,6 baru (0 až 24 psi) nebo 0 až 6 barů (0 až 90 psi)	
Připojení	G 1/8	

¹⁾ Hodnoty zjištěné u typu 4708-xx pro průměr přípojky 1/4", u typu 4708-45 pro průměr přípojky 1/2"

²⁾ Doporučení: minimálně 1,0 baru (15 psi) nad nastavenou hodnotu

Rozsahy okolní teploty																		
Regulátor tlaku	Typ 4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-45	-53	-54	-55	-62	-64	-82	-83	-84	-86	-87
Standardní	-25 až +70 °C ¹⁾		•	•	•	•		•							•		•	
	-25 až +80 °C	•					•		•	•	•	•	•	•		•		•
Provedení pro nízké teploty	-40 až +80 °C												•					
	-50 až +70 °C ¹⁾		•	•	•	•		•							•		•	
	-50 až +80 °C	•					•		•	•	•	•		•		•		•

Hmotnosti																		
Regulátor tlaku	Typ 4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-45 ²⁾	-53	-54	-55	-62	-64	-82	-83	-84	-86	-87
	cca kg	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,74	0,68	0,95	0,37	0,4	0,5	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95

¹⁾ Platí také pro přídavné otočné filtry

²⁾ S hliníkovým tělem a polyamidovou nádobou filtru

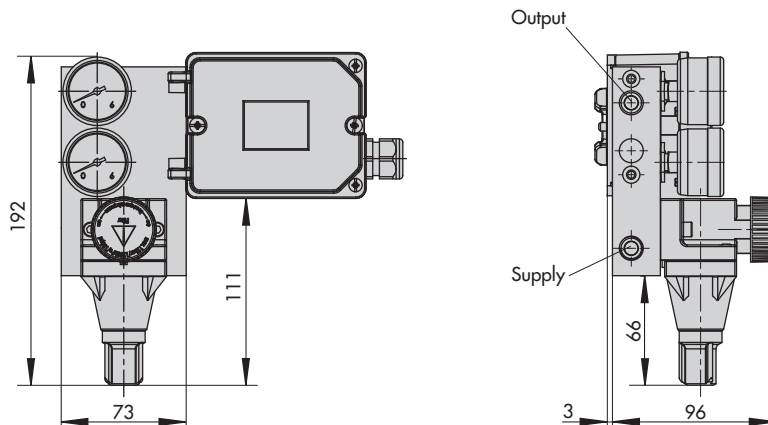
tabulka 2: Materiály

Regulátor tlaku	Typ 4708-xx	Typ 4708-45
Tělo	Kovové díly	Hliník ¹⁾ (3.3547) nebo nerezová ocel (1.4404)
	Plastové díly	Polyamid zesílený skleněnými vlákny
Víko	Polyamid zesílený skleněnými vlákny	
Krytka	Polyamid zesílený skleněnými vlákny	
Kuželka	Polyamid zesílený skleněnými vlákny a polyoxymetylen	1.4305 a polyoxymetylen
Membrána	NBR · FVMQ u provedení pro nízké teploty	
Talíř membrány	Polyamid zesílený skleněnými vlákny nebo hliník	
Pružina pro nastavení požadované hodnoty	1.4310	
Nádoba filtru	Polyamid odolný proti UV (grilamid TR90UV)	
Filtrační vložka	20 μm: polypropylen · 5 μm: nerezová ocel	15 μm: polypropylen a polyetylen
Manometr		
Tělo	Nerezová ocel	
Připojení a měřicí ústrojí	Poniklovaná mosaz nebo nerezová ocel pro provedení bez použití mědi	

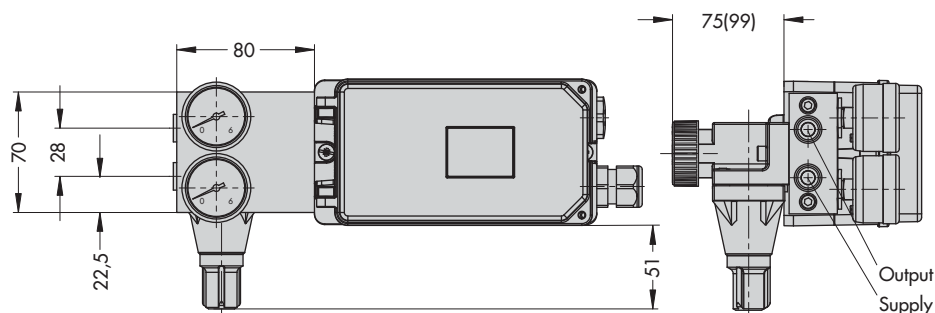
¹⁾ Eloxováno

Rozměry v mm · Hodnoty v závorkách platí pro přídatnou přípojku stlačeného vzduchu (obr. 34)

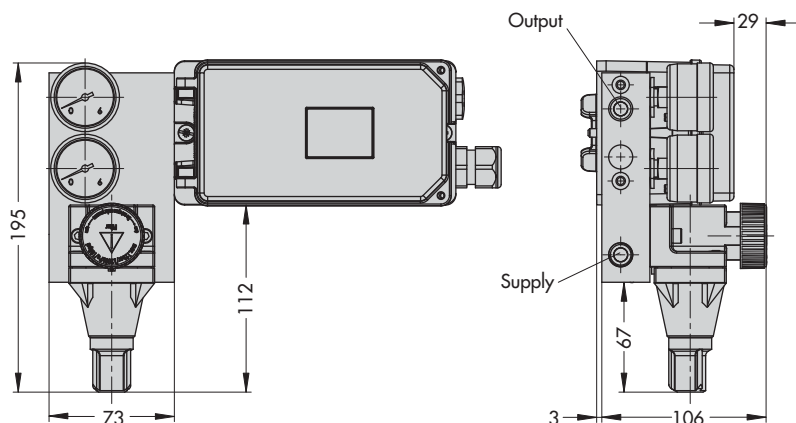
obr. 20: (Foto: obr. 8) Typ 4708-54xx
namontovaný na pozicionéru
typu 3725



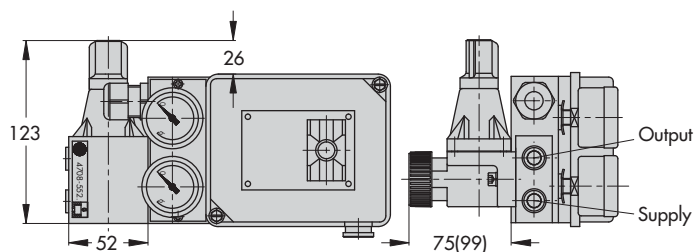
obr. 21: (Foto: obr. 11)
Typ 4708-53xx
namontovaný na pozicionéru
typu 376x, 373x



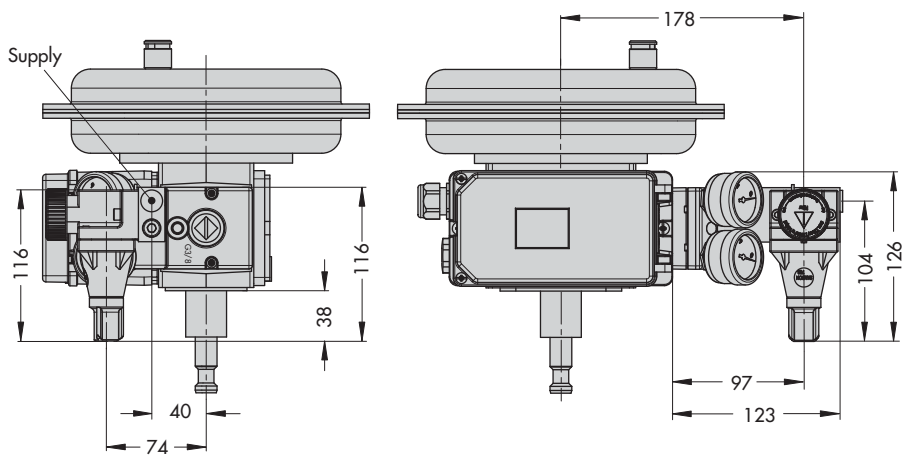
obr. 22: (Foto: obr. 12)
Typ 4708-54xx
namontovaný na pozicionéru
typu 376x, 373x



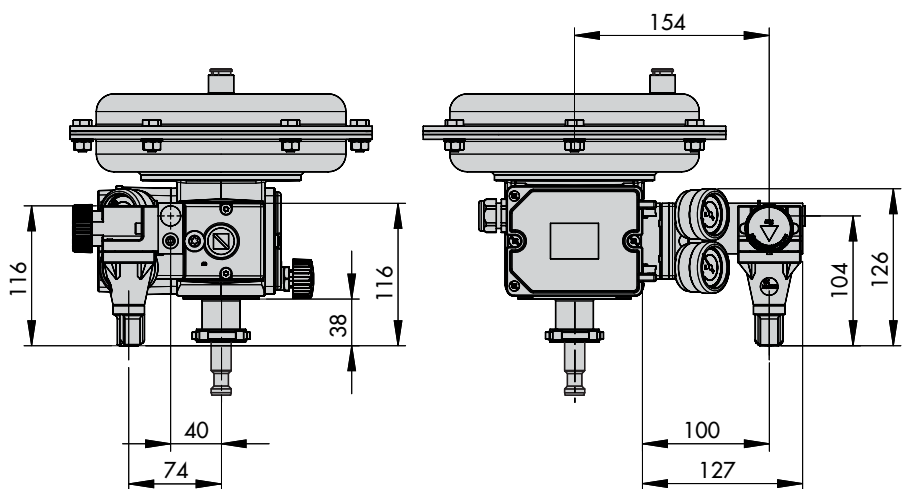
obr. 23: (Foto: obr. 14)
Typ 4708-55xx
namontovaný na pozicionéru
typu 4763 oder 4765



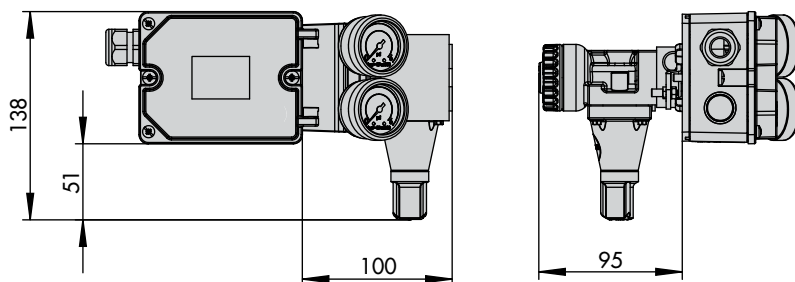
obr. 24: (Foto: obr. 13)
 Typ 4708-64xx
 pro pneumatický pohon
 typu 3277 a pozicionér
 typu 376x, 373x

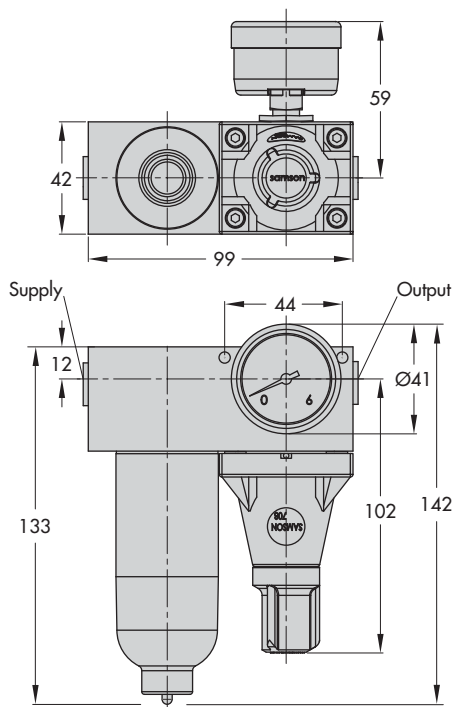


obr. 25: (Foto: obr. 10)
 Typ 4708-64xx
 pro pneumatický pohon
 typu 3277 a pozicionér
 typu 3725

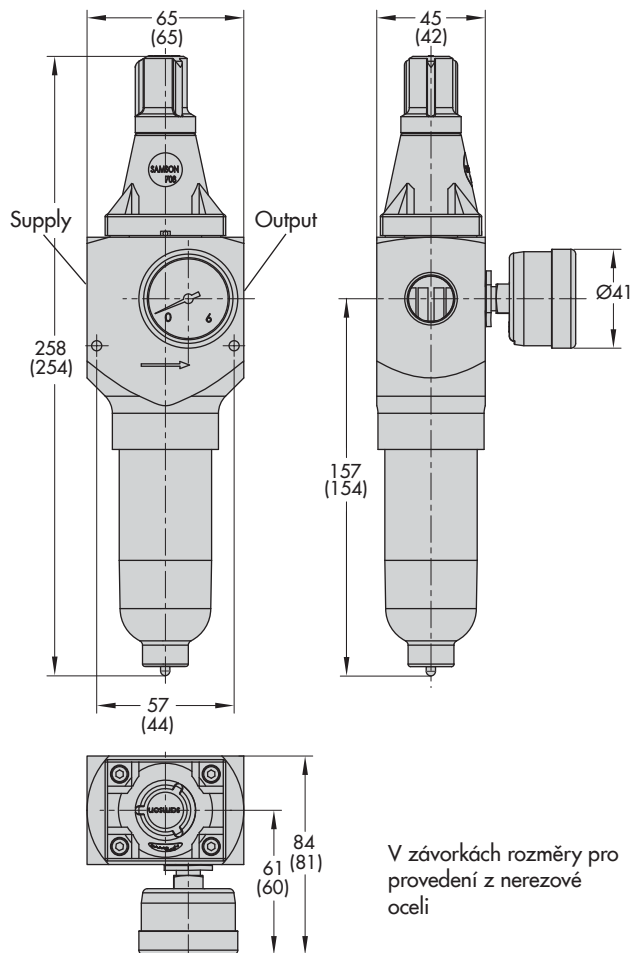


obr. 26: (Foto: obr. 9) Typ 4708-55xx
 namontovaný na pozicionéru
 typu 3725

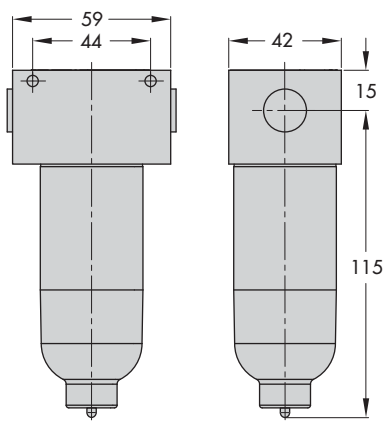




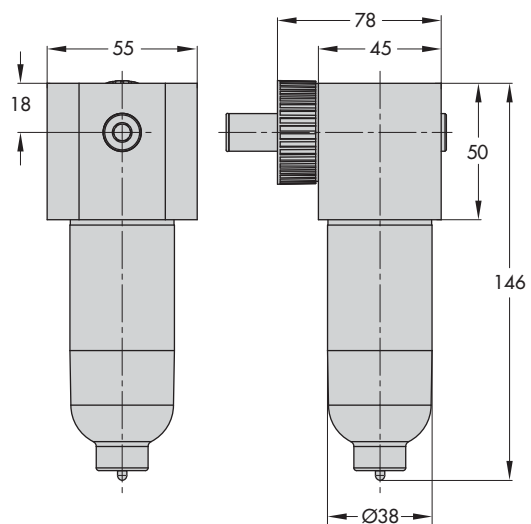
obr. 27: (Foto: obr. 4) Regulátor tlaku typu 4708-12xx/-13xx



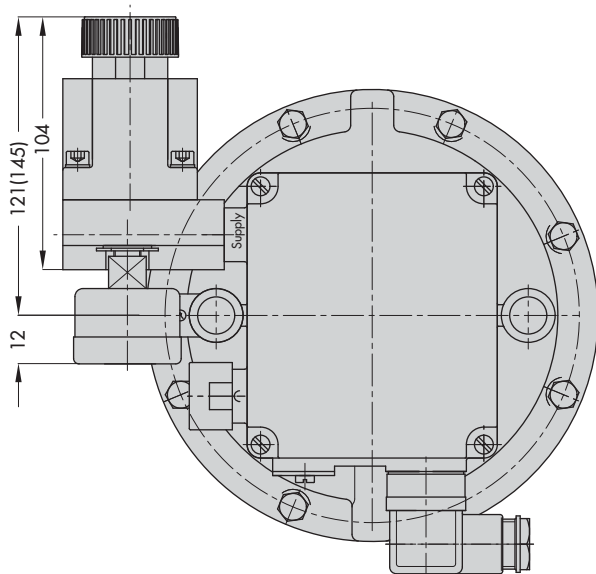
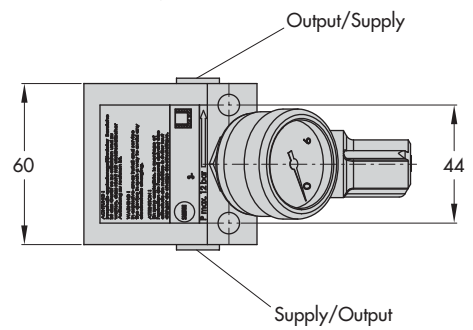
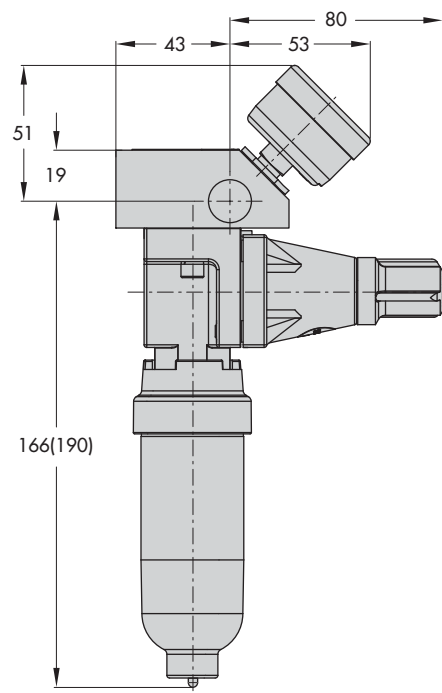
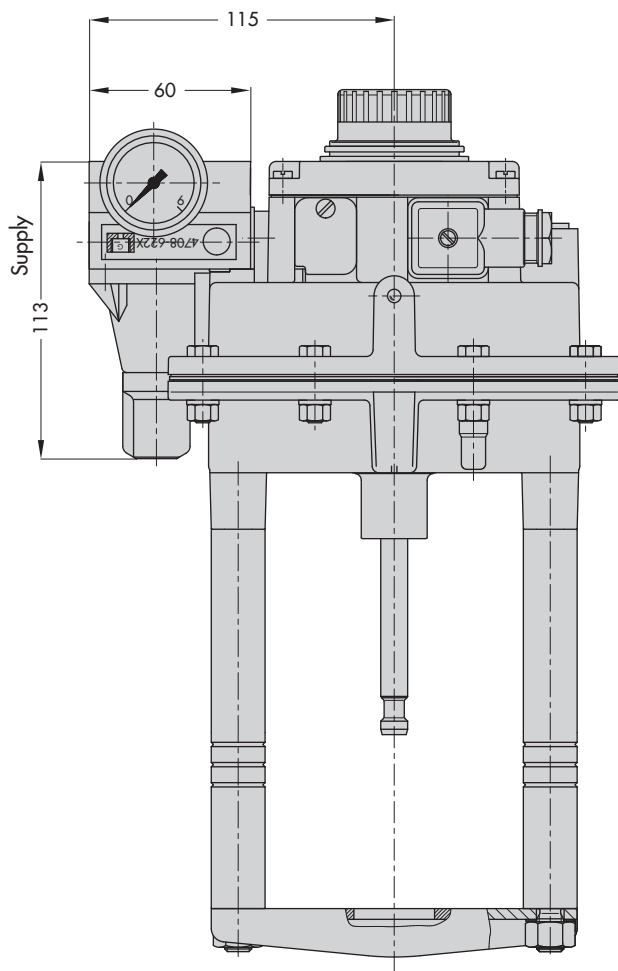
obr. 28: (Foto: obr. 5) Regulátor tlaku typu 4708-45



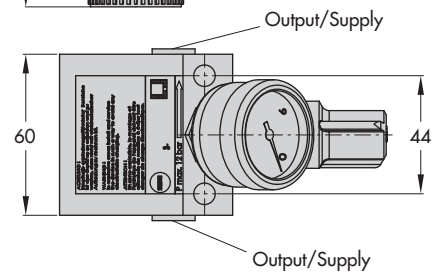
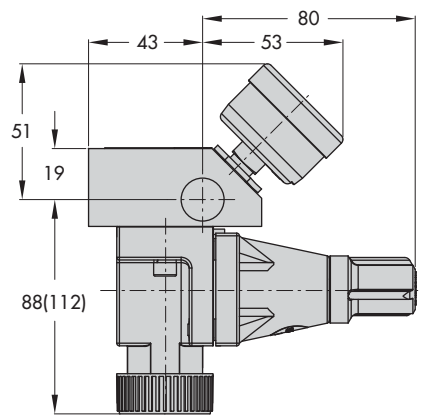
obr. 29: (Foto: obr. 17)
Vzduchový filtr typu 4708-83xx/-84xx/-86xx/-87xx



obr. 30: (Foto: obr. 18) Otočná nádoba filtru

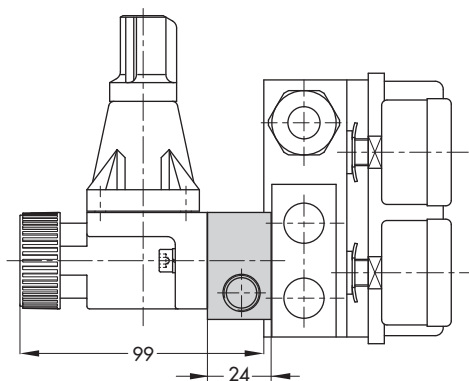


obr. 31: Regulator tlaku typu 4708-11xx/14xx

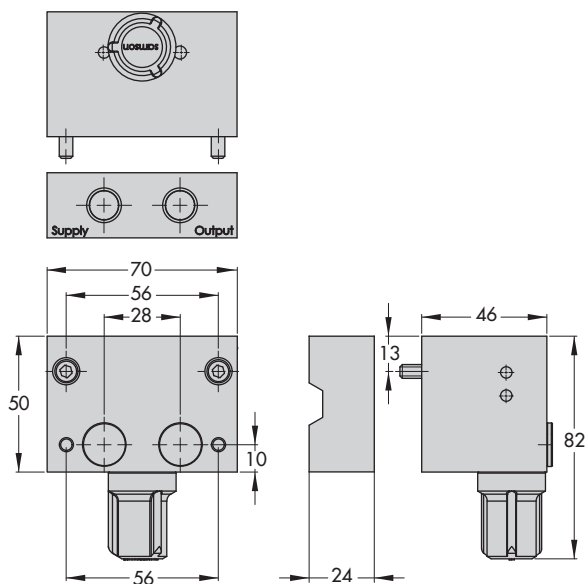


obr. 32: (Foto: obr. 15) regulator tlaku typu 4708-62xx pro pneumatický pohon typu 3372

obr. 33: Regulator tlaku typu 4708-10xx/-17xx



obr. 34: Mezikus pro přídavný výstup stlačeného vzduchu, zde typ 4708-55xx



obr. 35: (Foto: obr. 16) Přepínač manuálního/automatického režimu Typ 4708-82 s deskou adaptéru

Text objednávky

- Regulátor tlaku, podle kódu výrobku

Příslušenství

Pro typ 4708-10 až -45 a -81 až 87:

- Montážní díly pro montáž ventilu nebo lišty podle DIN EN 50022 nebo lišty podle DIN EN 50035

Pro typ 4708-10, -11, -14, -17, -53, -55:

- Mezikus pro přídavný výstup stlačeného vzduchu (G ¼ nebo ¼ NPT)

Pro typ 4708-53 a 4708-55 až -64:

- Otočná nádoba filtru

Pro typ 4708-82:

- Deska adaptéru pro volnou montáž do potrubí nebo montáž podle NAMUR (G ¼ nebo ¼ NPT)

Další informace:

- ▶ EB 8546 pro typ 4708-xx
- ▶ EB 8546-1 pro typ 4708-45

Kód výrobku

Regulátor tlaku	Typ 4708-														
	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x		
Ve standardním provedení															
Filtr s hliníkovým tělem bez nádoby filtru	1	0	2			0	0	1							
S plastovou nádobou filtru	1	1	2			0	0	2							
S hliníkovou nádobou filtru	1	2	2			0	0	3							
V provedení z nerezové oceli															
Filtr z nerezové oceli s nádobou filtru z nerezové oceli	1	3	2			0	1	4							
S plastovou nádobou filtru	1	4	2			0	1	2							
Bez nádoby filtru	1	7	2			0	1	1							
Se zvýšeným průtokem vzduchu															
Tělo z hliníku nebo z nerezové oceli, nádoba filtru z průhledného plastu, hliníku nebo nerezové oceli	4	5	6	0		1	0	2							
			7	1			1	3							
				2				4							
Regulátor tlaku s deskou adaptéru pro pozicionér															
Typ 3730, 3766, 3767	5	3	2	1		2	0	1							
			5	2											
Typ 3730, 3766, 3767	5	4	2	1		2	0	1							
			5	2											
Typ 4763/4765	5	5	2	0		0	0	1							
			5												
Regulátor tlaku s deskou adaptéru pro pneumatické pohony															
Typ 3277 (240 až 700 cm ²) s pozicionérem Typ 3730, 3766, 3767, pohon typu 3372	6	2	2	1		1	0	1							
			5	2											
Typ 3277 se spojovacím blokem	6	4	2	0		0	0	1							
			5												
Přepínač manuálního/automatického režimu															
Obtok pro pozicionér	8	2	2	8		0	0	0			0				0
			5								1				
Filtr bez manometru															
Hliníkové tělo a plastová nádoba filtru	8	3	2	8		0	0	2							
			5												
Hliníkové tělo a hliníková nádoba filtru	8	4	2	8		0	0	3							
			5												
Tělo z nerezové oceli a plastová nádoba filtru	8	6	2	8		0	1	2							
			5												
Tělo z nerezové oceli a nádoba filtru z nerezové oceli	8	7	2	8		0	1	4							
			5												

Regulátor tlaku	Typ 4708-													
	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x	
Připojovací závit														
ISO-228/1 – G ¼			2											
¼-18 NPT			5											
ISO-228/1 – G ½			6											
½-14 NPT			7											
Rozsah požadované hodnoty														
0,5 až 6,0 baru, bez manometru				0	0									
0,5 až 6,0 baru, s manometrem, kompl. CrNiMo (přístroj bez použití mědi)				1	0									
0,5 až 6,0 baru, s manometrem (připojení z poniklované mosazi)				2	0									
0,2 až 1,6 baru, bez manometru				3	0									
0,2 až 1,6 baru, s manometrem, kompl. CrNiMo (přístroj bez použití mědi)				4	0									
0,2 až 1,6 baru, s manometrem (připojení z poniklované mosazi)				5	0									
0,5 až 6,0 baru, s manometrem (připojení z poniklované mosazi, stupnice MPa a kg/cm ²)				6	0									
<bez>				8	0									
Počet manometrů														
<bez>						0								
1 manometr						1								
2 manometry						2								
Materiál tělesa														
Hliník							0							
Nerezová ocel							1							
Filtr														
<bez>								0						
V černém plastovém těle								1						
V průhledné plastové nádobě (nelze vyrovnat)								2						
V hliníkové nádobě (nelze vyrovnat)								3						
V nádobě z nerezové oceli (nelze vyrovnat)								4						
Teplotní rozsah														
-25 až +70 °C, standard									0					
-40 až +70 °C	6	4							1					
-50 až +70 °C									2					
Použití														
Standardní										0				
Provedení bez látek narušujících lak										1				
Napojení odfuku se závitem	1	2												
	1	3								2				
	4	5												
Speciální provedení														
<bez>											0	0	0	
Filtrační vložka, rozměr ok 5 µm											0	0	1	

Technické změny vyhrazeny.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
 Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Německo
 Telefon: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
 samson@samson.de · www.samson.de

T 8546 CS

2016-06-09 · Czech/Česky