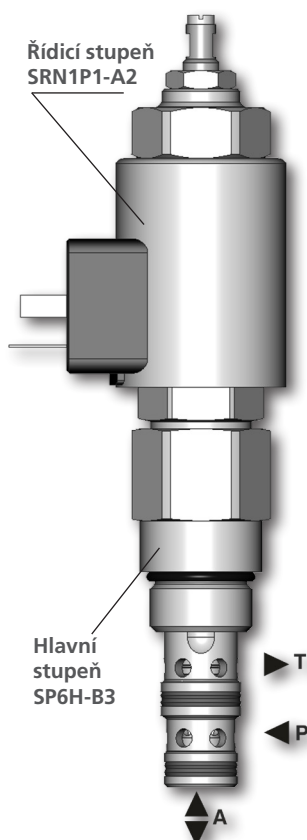
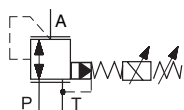


SPN4P1-B3

7/8-14 UNF • $Q_{\max}$ 60 l/min (16 GPM) • $p_{\max}$ 350 bar (5100 PSI)



Symbol



Řídicím stupněm ventilu trvale protéká objemový průtok, který je nutný pro regulaci výstupního tlaku a udržování nastavené hodnoty redukovaného tlaku.

Technické parametry

- Redukovaný tlak se proporcionálně snižuje s rostoucím řídicím proudovým signálem
- Nízká hystereze, přesné řízení tlaku a nízké tlakové ztráty
- Velký rozsah vstupního tlaku do 350 bar
- Ruční nastavení tlaku při odpojení elektrického napájení cívky
- Vysoký objemový průtok
- Výběr konektoru cívky elektromagnetu: EN 175301-803-A, AMP Junior Timer nebo Deutsch DT04-2P
- Cívky napájeny jmenovitým stejnosměrným napětím 12 V nebo 24 V
- Ve standardním provedení je povrch ventilu zinkován s ochranou proti korozi 240 h v NSS dle ISO 9227. Pro náročné aplikace lze zvolit povrchovou úpravu ocelových dílců zinkováním s ochranou 520 h v NSS

Popis funkce

Vestavný, nepřímý řízený, proporcionální tlakový redukční ventil s negativní charakteristikou. Ventil se skládá z řídicího stupně - ventilu SRN1P1-A2 a hlavního stupně s připojovacím závitem 7/8-14 UNF. Ventil udržuje konstantní tlak na výstupu ke spotřebiči, úměrný velikosti vstupního řídicího DC signálu. Při přetížení spotřebiče je obvod chráněn proti poškození vysokým tlakem propojením s nádrží (kanálem T). Redukovaný tlak se nastavuje pomocí šroubu ($s=5$) po uvolnění pojišťovací matice (6HR 13). Ventil musí být pro zajištění správné funkce řádně odvzdušněn.

Upozornění: Zvýšení tlaku v kanálu T způsobí automaticky zvýšení nastaveného redukovaného tlaku ventilu. Montáž: Doporučujeme montáž ventilu pod hladinou pracovní kapaliny, aby byl vzduch vytěsněn. Pokud to není možné, měl by být ventil montován ve svislé poloze odvzdušňovacím šroubem vzhůru a při uvedení do funkce řádně odvzdušněn.

Technická data

Připojovací závit / komora		7/8-14 UNF-2A / B3 (C-10-3)	
Max. provozní tlak v kanálu P	bar (PSI)	350 (5080)	
Max. provozní tlak v kanálu T	bar (PSI)	100 (1450)	
Maximální průtok	l/min (GPM)	60 (15.9)	
Maximální řídicí průtok	l/min (GPM)	0,2 (0.05)	
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +80 (-22 ... 176)	
Rozsah provozní teploty kapaliny (FPM)	°C (°F)	-20 ... +120 (-4 ... 248)	
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-30 ... +80 (-22 ... 176)	
Min. nastavitelný tlak	bar (PSI)	6 (87) pro 0 l/min (0 GPM)	
Hystereze	%	< 5	
Údaje elektromagnetu			
Napájecí napětí	V	12 DC	24 DC
Limitní proud	A	1	0,6
Jmenovitý odpor při 20 °C (68 °F)	Ω	6,5	20,6
Pracovní cyklus	%	100	
Optimální frekvence PWM	Hz	160	
Zhášecí dioda		BZW06-19B	BZW06-33B
Stupeň krytí podle EN 60529**		(dle typu konektoru) IP65 / IP67 / IP69K	
Hmotnost s elektromagnetem	kg (lbs)	0,6 (1.32)	
Katalogový list		Typ	
Všeobecné technické informace		výrobky a pracovní podmínky	
Typy cívek		C 19B*	
Těleso pro ventily	vestavné do potrubí	SB-B3*	
Výkres komory / sdružené nástroje		SMT-B3*	
Náhradní díly		SP_8010	
Kompatibilní řídicí elektronika		EL7-F*	

** Uvedený stupeň krytí IP platí pouze v případě správně spojených konektorů (samec + samice) s odpovídajícím stupněm krytí IP.

Rozměry v milimetrech (in)

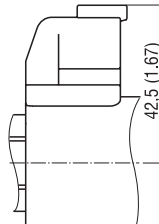
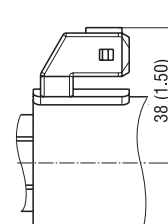
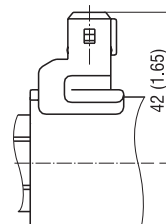
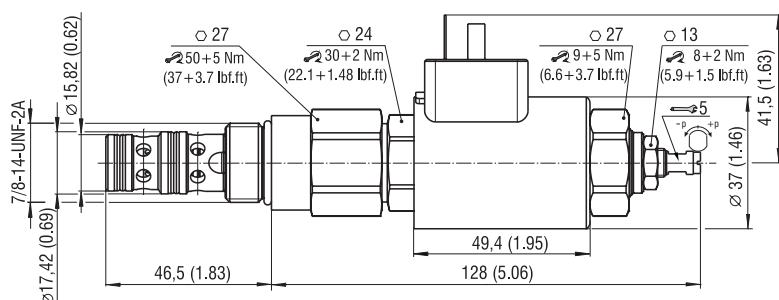
Provedení konektoru cívky

E1, E2 - IP65
EN 175301-803-A

E3, E4 - IP67
AMP Junior Timer
- radiální směr

E3A, E4A - IP67
AMP Junior Timer
- axiální směr

E12A, E13A
- IP67 / IP69K
Deutsch DT04-2P



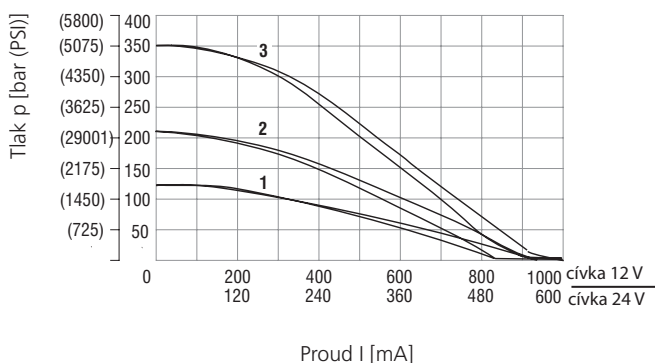
Elektronika EL7

Pro řízení ventilu se používá řídicí elektronická jednotka (ECU) EL7, která přeměňuje vstupní povelový signál na výstupní proudový řídicí PWM signál pro cívky elektromagnetu. Elektronika EL7 je k dispozici jako externí pro připojení na lištu DIN (EL7-E, viz katalogový list HC 9152) nebo integrovaná na ventilu v podobě nástřčky konektoru (EL7-I, viz katalogový list HC 9151).

Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Redukovaný tlak v závislosti na řídicím signálu

$Q = 0 \text{ l/min}$ (0 GPM), tlak v kanálu T= 0 bar, PWM 160 Hz

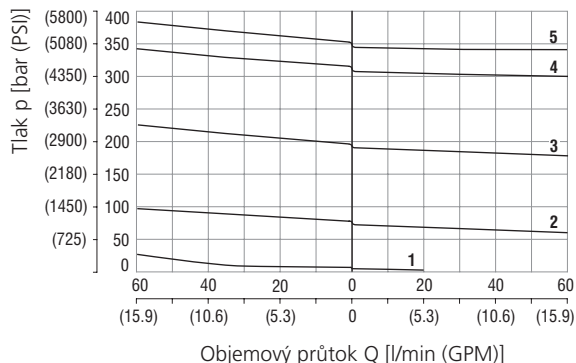


Tlakový stupeň	12	21	35
	1	2	3

Redukovaný / pojistný tlak v závislosti na objemovém průtoku

Tlakový stupeň 35, vstupní tlak 400 bar, pro různé řídicí signály

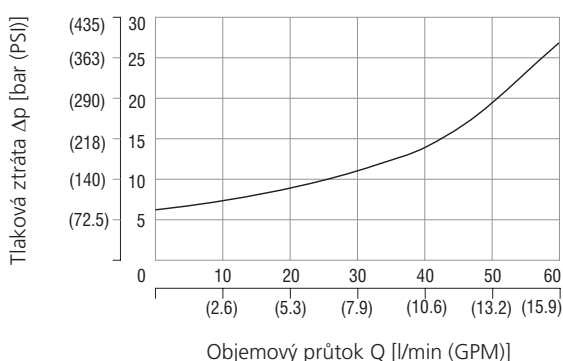
Pojistná funkce A-T / Funkce redukce tlaku P-A



Proudový řídicí signál	1	2	3	4	5
	100 % $I_{\max}$	75 % $I_{\max}$	25 % $I_{\max}$	25 % $I_{\max}$	0 % $I_{\max}$

Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku

100 % řídicího proudového signálu, směr A-T



Objednací klíč

SPN4P1 - B3 / H ☐ - ☐ ☐ ☐ - ☐

Vestavný proporcionální tlakový redukční ventil, nepřímě řízený, s negativní charakteristikou

Typ vestavné komory
7/8-14 UNF (C-10-3)

Provedení
High performance

Redukovaný tlak
do 120 bar (1740 PSI) **12**
do 210 bar (3046 PSI) **21**
do 350 bar (5076 PSI) **35**

Napájecí napětí cívky / limitní proud
12 V DC / 1,0 A **12**
24 V DC / 0,6 A **24**

Objednací klíč hlavního stupně: SP6H-B3/HV

Povrchová ochrana

A zinkováním - 240 h v NSS dle ISO 9227
B zinkováním - 520 h v NSS dle ISO 9227

Materiál těsnění

Bez označení NBR
V FPM (Viton)

Provedení konektoru cívky

E1 EN 175301-803-A
E2 E1 se žhářecí diodou
E3 AMP Junior Timer - radiální směr (2 kolíky)
E4 E3 se žhářecí diodou
E3A AMP Junior Timer - axiální směr (2 kolíky)
E4A E3A se žhářecí diodou
E12A Deutsch DT04-2P - axiální směr
E13A E12A se žhářecí diodou

Další svorky cívky elektromagnetu viz katalogový list č. 8007.