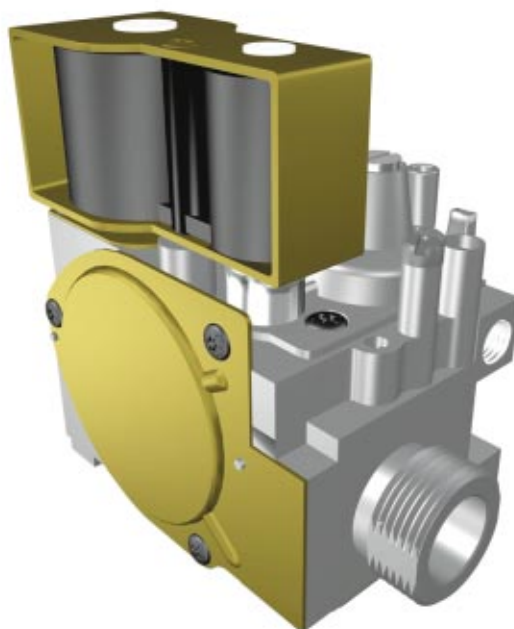




SIT Group

## SIT 848 SIGMA



### **VÍCEFUNKČNÍ ŘÍDÍCÍ PŘÍSTROJ PRO PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE S PŘEDMÍSENÍM PLYN/VZDUCH 1:1**

#### **Použití**

Domácí plynové spotřebiče s nuceným odvodem spalin. 848 SIGMA je zvláště vhodný pro plynové hořáky s předmísením.

#### **Nejdůležitější vlastnosti**

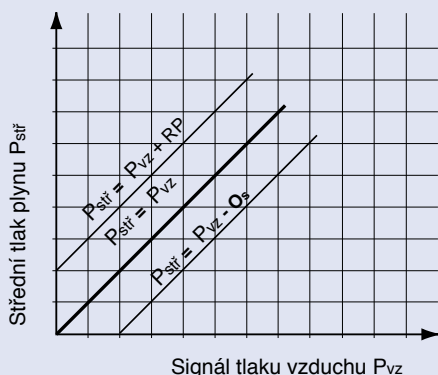
Dva samočinné uzavírací ventily.  
Poměr plyn/vzduch 1:1.  
Na vyžádání člen nastavení průtoku.

#### **Normativní odkaz**

ČSN EN 126  
Vícefunkční řídicí přístroje hořáků a spotřebičů plyných paliv.



Nový princip:  
"stavební bloky"



Obr.1 Střední tlak plynu vůči signálu tlaku vzduchu pro různá nastavení regulačního počátku

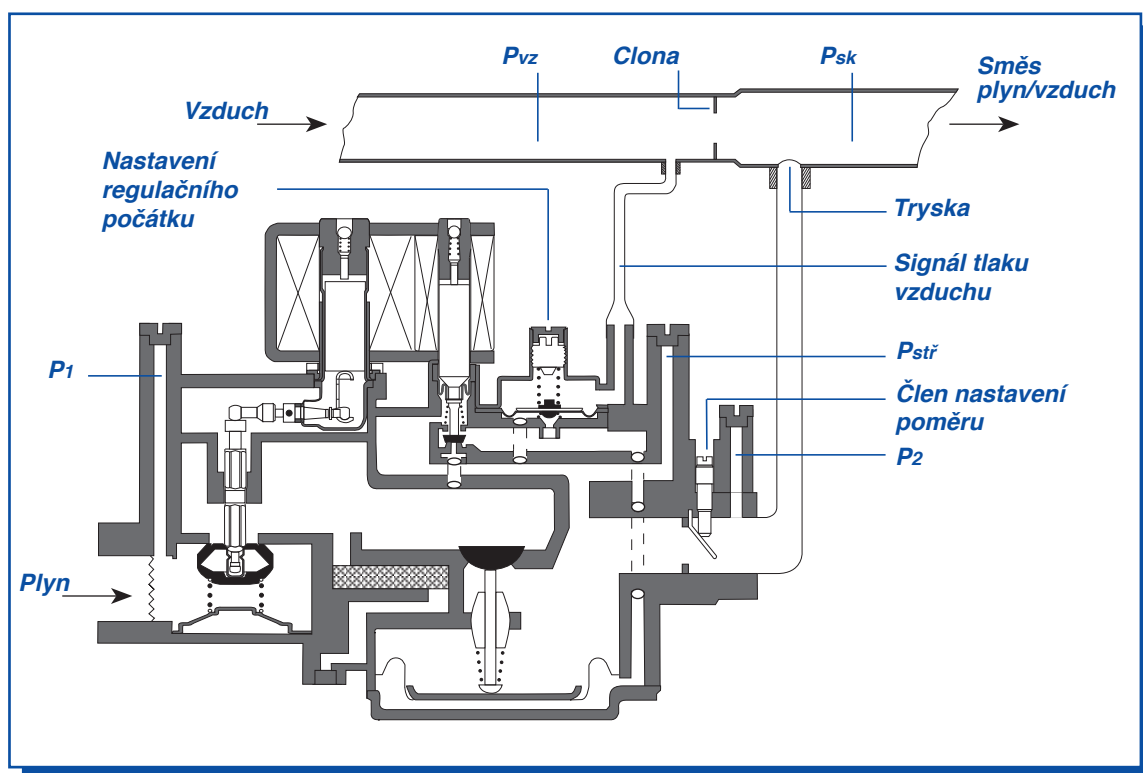
848 SIGMA je plynové zařízení s poměrem plyn/vzduch 1:1. Princip funkce spočívá v udržování středního tlaku plynu  $P_{stř}$  rovnému signálu tlaku vzduchu, tato závislost může být posouvána výše nebo níže pomocí seřizovacího šroubu regulačního počátku:

$$P_{stř} = P_{vz} + RP$$

RP je hodnota nastavená seřizovacím šroubem regulačního počátku.

Vzájemná závislost je zobrazena v grafu závislosti  $P_{stř}$  na  $P_{vz}$  (Obr.1).

Je-li regulační počátek nastaven do nuly a ztráta volumetrického průtoku/tlaku je podobná pro plyn i vzduch, bude poměr plyn/vzduch udržován konstantní při jakékoli variaci  $P_{vz}$ . Jinými slovy, poměr  $Q_p/Q_{vz}$  je konstantní pro jakoukoli hodnotu signálu tlaku vzduchu  $P_{vz}$ , kde  $Q_p$  a  $Q_{vz}$  jsou průtoky plynu a vzduchu.



## POUŽITÉ SYMBOLY

$P_{vz}$	Signál tlaku vzduchu	$P_{vz} - P_{sk}$	Tlaková ztráta na cloně
$P_{sk}$	Tlak ve směšovací komoře	$P_2 - P_{sk}$	Tlaková ztráta na trysce
$P_1$	Vstupní tlak plynu	$P_{stř} - P_{vz}$	Tlakový rozdíl mezi středním tlakem plynu a signálem tlaku vzduchu. Za provozních podmínek (plynové ventily otevřeny) určuje nastavení regulačního počátku.
$P_{stř}$	Střední tlak plynu		
$P_2$	Výstupní tlak plynu		

# VŠEOBECNÉ ÚDAJE

## KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI

- hliníkové těleso
- dva uzavírací plynové ventily
- možnost stranového vývodu
- vstupní filtr
- vývod do zapalovacího hořáku (volitelně)
- výstupní filtr a filtr na vývodu do zapalovacího hořáku (volitelně)
- vývod odběru vstupního tlaku plynu
- vývod odběru výstupního tlaku plynu
- vývod odběru středního tlaku plynu
- přípojka signálu tlaku vzduchu
- dvě montážní díry

## PROVOZNÍ VLASTNOSTI

- montážní poloha jakákoli
- třídy plynu první, druhá a třetí
- teplota okolí 0...60 °C
- maximální vstupní tlak 60 mbar
- maximální tlakový rozdíl  $P_{str} - P_{vz}$  při uzavřených ventilech (např. při provětrávání) -12 ... +12 mbar
- minimální průtok plynu 0,5 m<sup>3</sup>/h pro plyny druhé třídy (skupina H,L,E)  
0,3 m<sup>3</sup>/h pro plyny třetí třídy

## MECHANICKÁ PŘIPOJENÍ

- přívod a vývod plynu nebo: G3/4 ISO 228  
M4 (4) (příruby)  
minimální hloubka závitu 6 mm
- stranový vývod nebo: Rp 1/2 ISO 7 (verze 105 mm)  
M5 (3) (příruba)  
minimální hloubka závitu 7 mm
- zapalovací hořák M10x1 pro trubičky 4 mm, 6 mm nebo 1/4"
- vývod odběru tlaku Ø9 mm
- přípojka signálu tlaku vzduchu Ø7 mm

## ELEKTRICKÉ PŘÍVODY

- samočinné uzavírací ventily konektory odpovídající vidlici Molex 3003  
vhodné pro zásuvky Molex série 3001

## ELEKTRICKÉ ÚDAJE

SAMOČINNÉ UZAVÍRACÍ VENTILY		EV1	EV2	EV1	EV2
Jmenovité napájecí napětí		Proud při jmenovitém napětí (mA)		Výkon při jmenovitém napětí (W)	
230 V	50 Hz	40	12	4,3	2
24 V	50 Hz	390	100	4,6	2

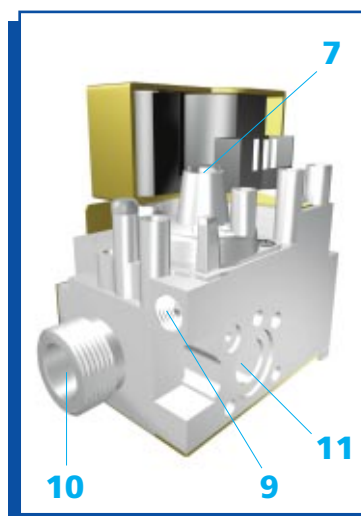
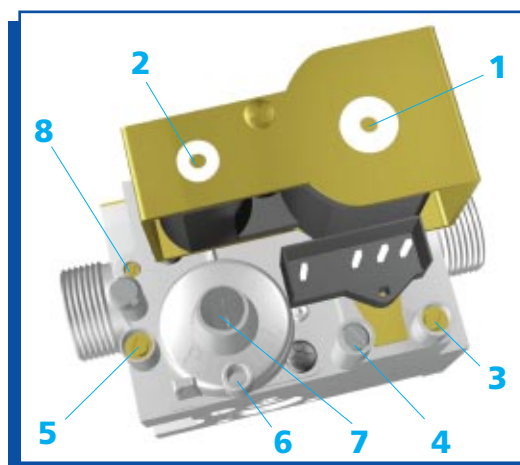
Stupeň ochrany:

IP 40 s konektorem SIT NAC 504 - IP 44 s konektorem SIT NAC 504 a těsněním.

Upozornění: Při montáži a elektrické instalaci je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy v souladu s normou ČSN EN 60335-1 + A55.

## POPIS

- 1 Solenoidní ventil EV1
- 2 Solenoidní ventil EV2
- 3 Vývod odběru vstupního tlaku
- 4 Vývod odběru středního tlaku (verze se členem nastavení poměru plyn/vzduch)
- 5 Vývod odběru výstupního tlaku
- 6 Přípojka signálu tlaku vzduchu
- 7 Seřizovací šroub nastavení regulačního počátku
- 8 Člen nastavení poměru plyn/vzduch (volitelně)
- 9 Vývod do zapalovacího hořáku (volitelně)
- 10 Hlavní vývod plynu
- 11 Boční vývod



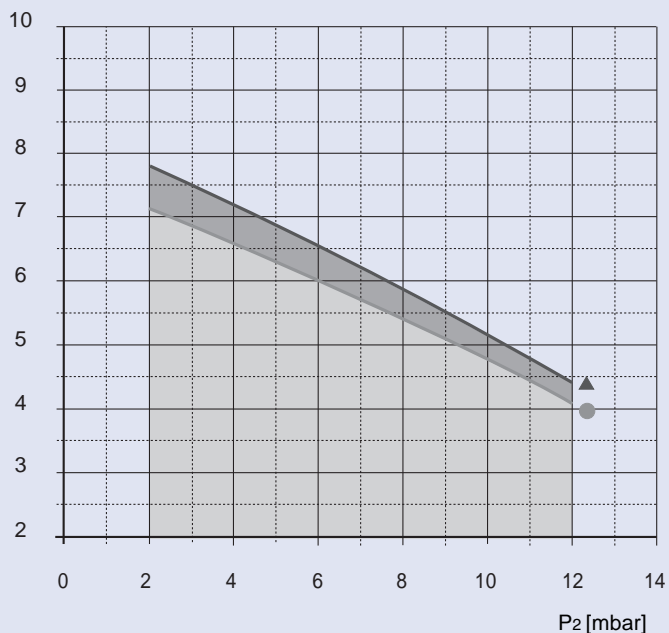
## FUNKCE

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| • samočinný uzavírací ventil | Solenoidní ventil EV1 třídy A nebo B<br>Solenoidní ventil EV2 třídy C nebo J<br>Uzavírací doba $\leq 1$ sekunda                                  |
| • regulace plyn/vzduch       | Tlaková ztráta na trysce<br>( $P_2 - P_{sk}$ ) 0,5 ... 15 mbar<br><br>nastavení regulačního počátku<br>( $P_{str} - P_{vz}$ ) -0,3 ... +0,3 mbar |
| • regulátor tlaku            | servo-regulátor tlaku třídy B dle ČSN EN 126   |

## REGULOVANÝ PRŮTOK Q DLE ČSN EN 126

solenoidní ventily třídy B+J nebo B+C

Q [m<sup>3</sup>/h]



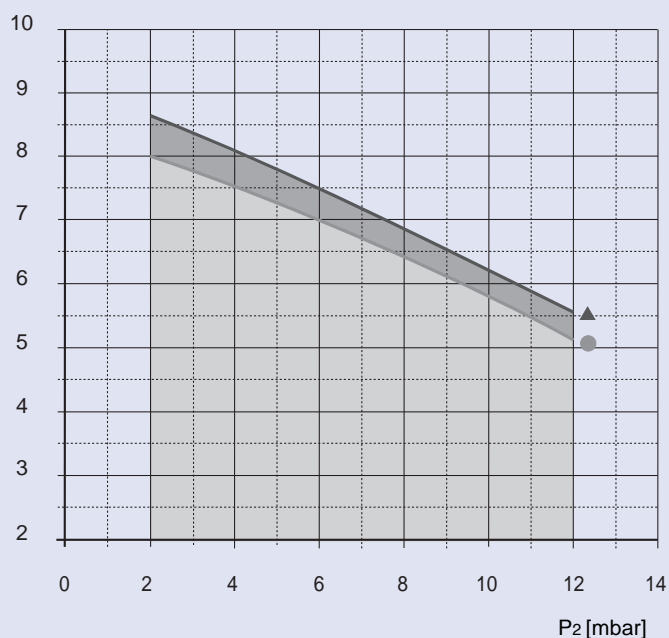
### Plyny druhé třídy skupiny H

Rozsah vstupního tlaku (mbar)			
Jmenovitý	Max.	Min.	Relativní hustota
20	25	17	0.555

- ▲ Verze bez členu nastavení poměru plyn/vzduch
- Verze s členem nastavení poměru plyn/vzduch (člen nastavení poměru plně otevřen)

solenoidní ventily třídy B+J nebo B+C

Q [m<sup>3</sup>/h]



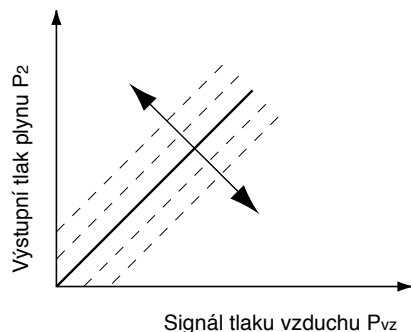
### Plyny druhé třídy skupiny L

Rozsah vstupního tlaku (mbar)			
Jmenovitý	Max.	Min.	Relativní hustota
25	30	20	0.612

- ▲ Verze bez členu nastavení poměru plyn/vzduch
- Verze s členem nastavení poměru plyn/vzduch (člen nastavení poměru plně otevřen)

## SEŘÍZENÍ 848

Verze s členem nastavení regulačního počátku



Všechna seřízení musí být prováděna v následujícím pořadí.

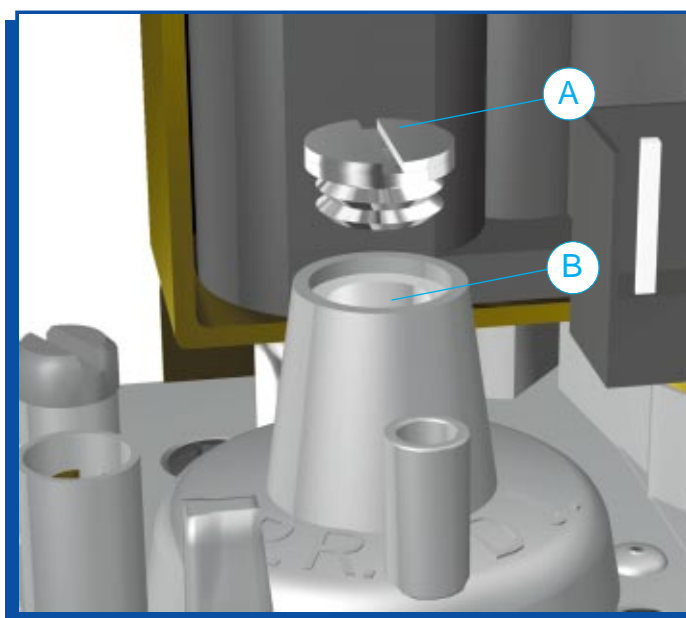
Ověřte vstupní a výstupní tlak pomocí vývodů odběru vstupního a výstupního tlaku.

Sejměte ochranné víčko A.

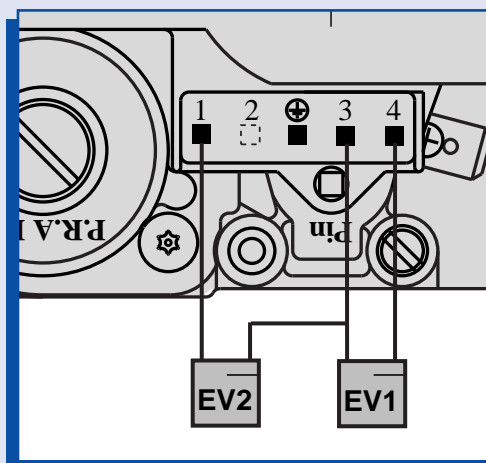
Snižte signál tlaku vzduchu na minimum a pomocí šroubu B nastavte regulační počátek dle specifikací spotřebiče.

Zašroubováním šroubu B výstupní tlak P2 zvyšujete, naopak snižujete.

Po seřízení opět nasadte ochranné víčko.



## SCHÉMA ZAPOJENÍ



# SEŘÍZENÍ 848

Verze s členem nastavení regulačního počátku a členem nastavení poměru plyn/vzduch

Všechna seřízení musí být prováděna v následujícím pořadí.  
Ověřte vstupní, střední a výstupní tlak pomocí příslušných vývodů odběrů tlaku.  
Sejměte ochranné víčko A.

## Nastavení regulačního počátku

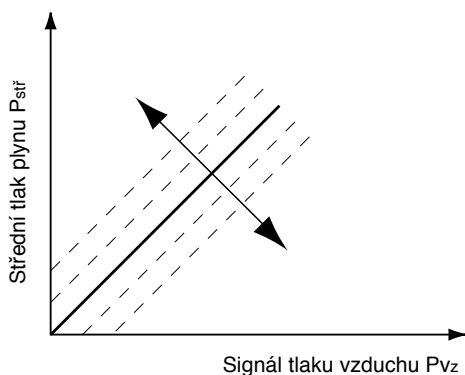
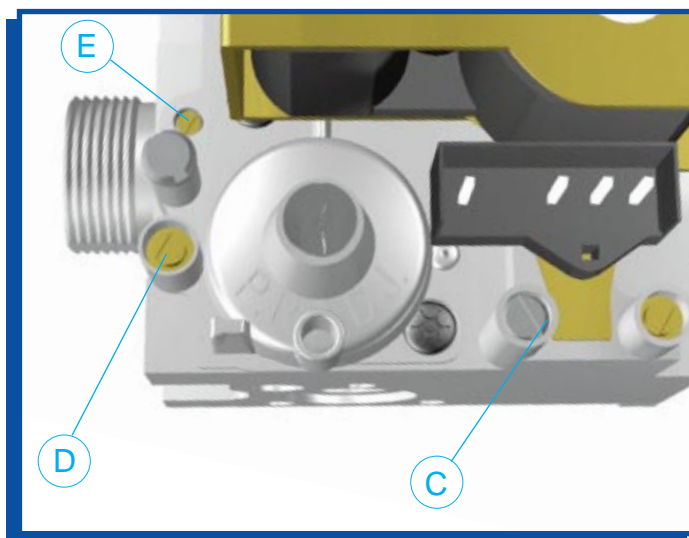
Snižte signál tlaku vzduchu  $P_{vz}$  na požadované minimum a nastavte šroubem B požadovanou hodnotu tlakového rozdílu  $P_{stř} - P_{vz}$ , kde  $P_{stř}$  je měřen pomocí vývodu C.  
Zašroubováním šroubu tlak  $P_{stř}$  zvyšujete.

## Nastavení poměru plyn/vzduch

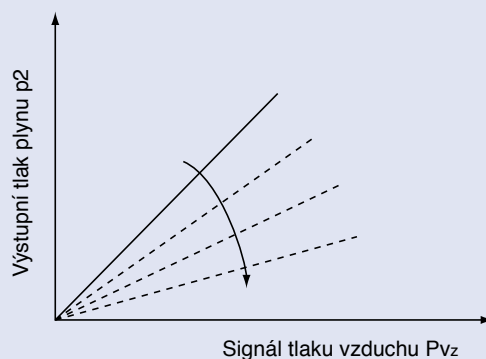
Zvyšte signál tlaku vzduchu  $P_{vz}$  na maximum.  
Regulačním šroubem E nastavte na požadovanou úroveň hodnotu spalování ( $CO_2$ ), případně tlakový rozdíl  $P_2 - P_{sk}$ ,  $P_2$  musí být měřen pomocí vývodu D.  
Zašroubováním šroubu tlak  $P_2$  snižujete.

## Kontrola nastavení regulačního počátku

Snižte signál tlaku vzduchu na minimum a v případě nezbytnosti znovu nastavte tlakový rozdíl  $P_{stř} - P_{vz}$ .  
Znovu nasadte ochranné víčko.



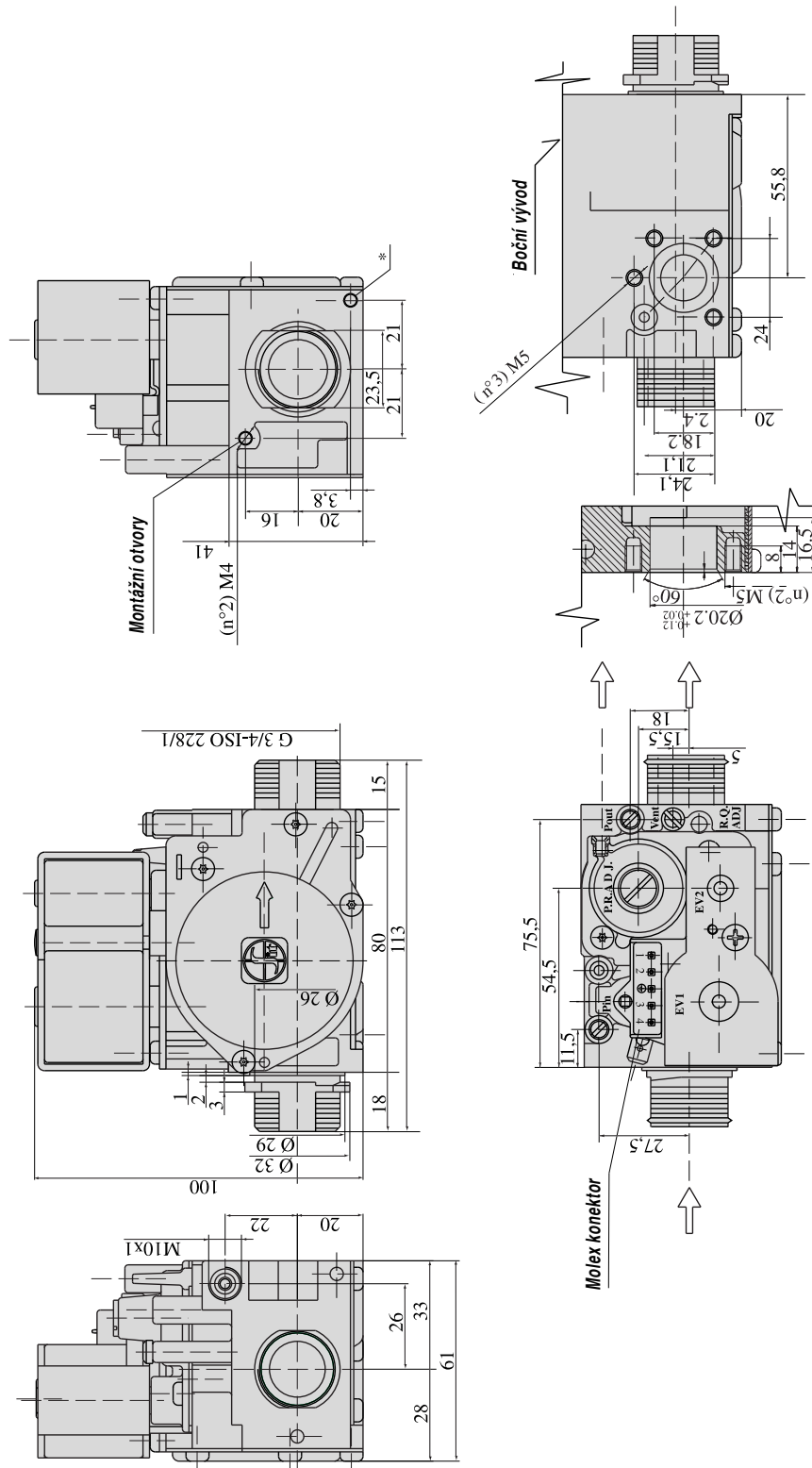
Nastavení regulačního počátku



Nastavení poměru plyn/vzduch

# ROZMĚRY

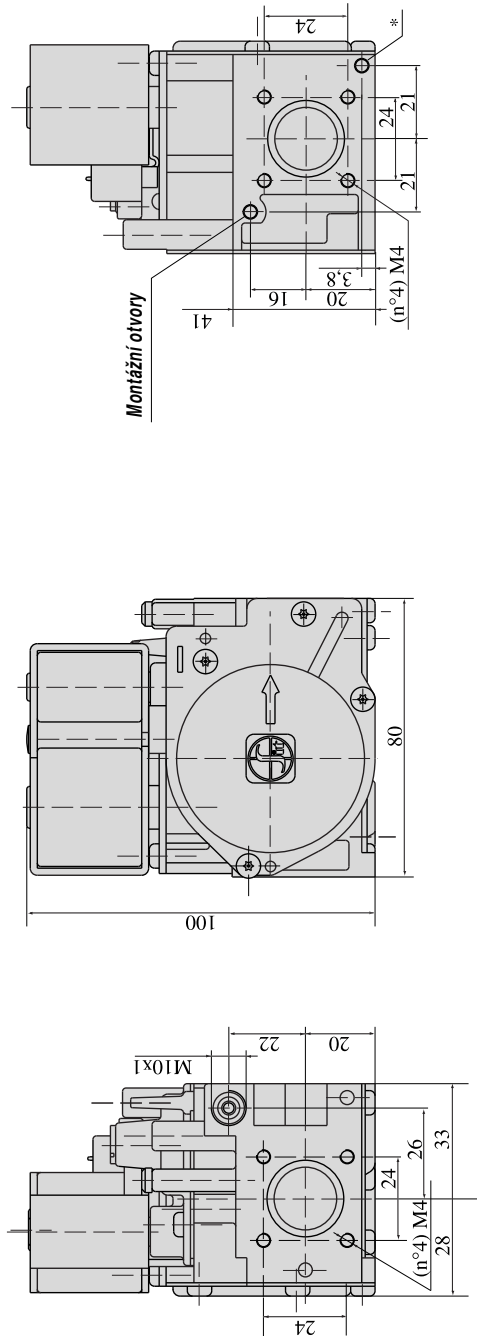
Přívod a vývod plynu: G3/4 ISO 228



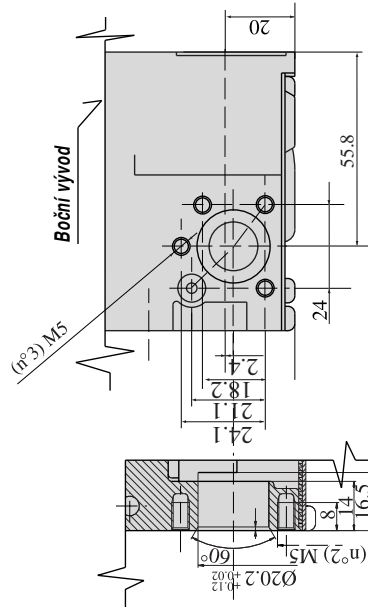


# ROZMĚRY

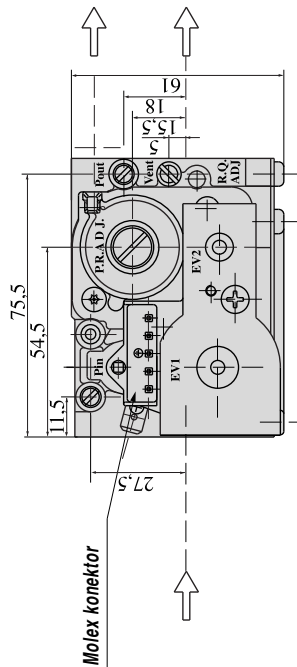
Přívod a vývod plynu: Příruby - verze 80 mm



Montážní otvory



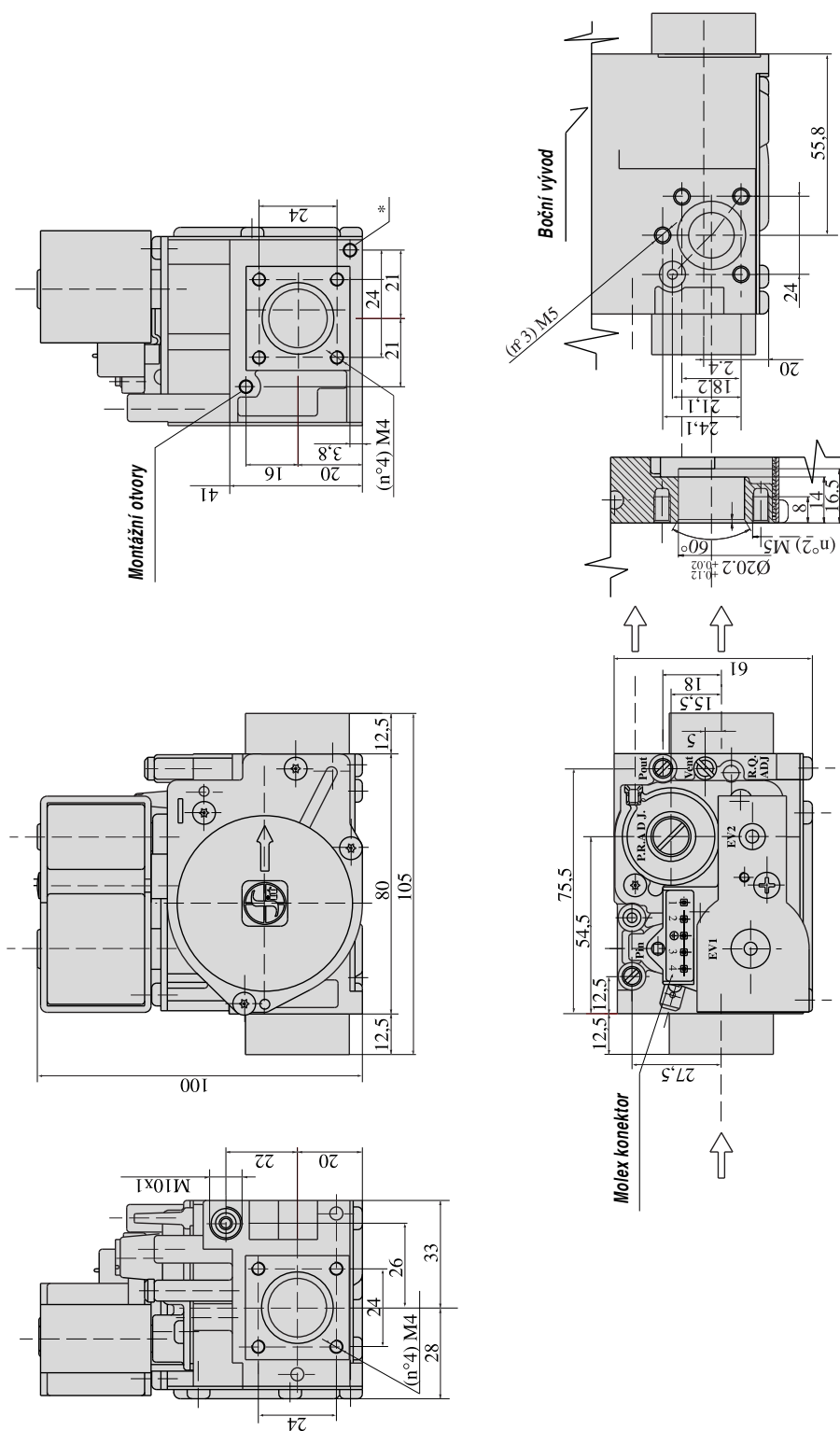
Boční vývod



Molex konektor

# ROZMĚRY

Přívod a vývod plynu: Příruby - verze 105 mm. Vybaveny rovněž závit Rp 1/2 ISO 7







SIT La Precisa  
Viale dell'Industria 31/33 35129 PADOVA - ITALY  
Tel. 0039/049/8293111 - Fax 049/8070093 - Telex 430130 SITEC I

