

### Použití

Jednočinný nebo dvojitý polohový regulátor pro montáž na pneumatické regulační ventily. Samovyvažující, automatická úprava podle ventilu a servopohonu.

Řídicí hodnota	4 až 20 mA
Zdvihy ventilu	3,6 až 300 mm
Úhel otočení	24 až 100°



Polohový regulátor zabezpečuje zadané přiřazení polohy ventilu (regulovaná veličina x) a akčního signálu (řídící veličina w). Porovnává akční signál regulačního nebo řídicího zařízení se zdvihem nebo úhlem otočení regulačního ventilu a jako výstupní veličinu y dodává pneumatický akční tlak.

### Charakteristika

- Snadná montáž na běžné posuvné a výkyvné pohony s rozhraním pro
  - přímou montáž SAMSON (Obrázek 1)
  - NAMUR (Obrázek 2)
  - tyčovou montáž podle IEC 60534-6-1
  - montáž podle VDI/VDE 3847
  - montáž otočného pohonu podle VDI/VDE 3845 (Obrázek 3)
- Libovolná montážní poloha regulátoru polohy, kromě zavěšení
- Snadná obsluha jedním tlačítkem podle menu
- Displej je díky přepínatelnému směru písma dobře čitelný v každé montážní poloze
- Lze konfigurovat z PC přes sériové rozhraní SSP pomocí softwaru TROVIS-VIEW
- Variabilní, automatické zprovoznění díky čtyřem různým inicializačním módům
- Přednastavené parametry – nastavují se pouze hodnoty odlišné od standardu
- Kalibrovaný snímač dráhy bez zbytečných převodů
- Inicializačním módem „Sub“ (Substitute) lze polohový regulátor v nouzovém případě zprovoznit bez pojezdu ventilu.
- Před výpadkem sítě jistiště ukládání všech parametrů v EEPROM
- Dvojvodičová technika s malou elektrickou zátěží 410 Ω
- Nastavitelné omezení výstupního tlaku
- Nastavitelná funkce těsného uzavření
- Trvalá kontrola nulového bodu
- Integrovaný teplotní senzor a počítadlo provozních hodin
- Sériově dva programovatelné alarmy polohy



Obrázek 1: Typ 3730 přímá montáž na pneumatický servopohon typ 3277

Obrázek 2: Typ 3730 montáž na žebro NAMUR

Obrázek 3: Typ 3730 montáž podle VDI/VDE 3845

Obrázek 4: Typ 3730 · externí polohový senzor s mikroventilem typ 3510

- Automatická diagnóza; poruchová hlášení jako hromadný status podle NE 107, výstup přes poruchový kontakt nebo volitelný analogový hlásič polohy
- Integrovaná diagnóza EXPERTplus pro regulační ventily, srov. ▶ T 8389

## Provedení

- **Typ 3730-3** · i/p-polohový regulátor pro regulační ventily, obsluhovatelý na místě, lokální komunikace s rozhraním SSP, diagnostická funkce EXPERTplus, komunikace HART®
- **Typ 3730-6** · i/p-polohový regulátor pro regulační ventily, komunikace HART®, obsluhovatelý na místě, lokální komunikace s rozhraním SSP, diagnostická funkce EXPERTplus, tlakové senzory pro přiváděný vzduch a regulační tlak, srov. ▶ T 8384-6

## Doplňková výbava (na přání)

- Induktivní mezní kontakt s iniciátorem drážky
- Analogový hlásič polohy s dvojitým měřicím převodníkem
- Nucené odvzdušnění s magnetickým ventilem
- Binární vstup
- Externí polohový senzor (Obrázek 4)
- Analogový vstup x
- Skříň vyrobená z ušlechtilé oceli
- Senzor netěsností pro kontrolu vnitřní těsnosti ventilu

## Funkce

Polohový regulátor se montuje na pneumatické servoventily a slouží k přiřazení polohy ventilu (regulovaná veličina x) k akčnímu signálu (řídící veličina w). Elektrický akční signál regulačního nebo řídicího zařízení se porovnává se zdvihem ventilu nebo úhlem otočení regulačního ventilu a výstupem je akční tlak (výstupní veličina y) pro pneumatický servopohon. Polohový regulátor se v podstatě skládá z elektrického systému pro snímání dráhy (2), analogově fungujícího i/p modulu se zapojeným zesilovačem a elektroniky s mikroprocesorem (5). Při regulační odchylce se servopohon zavzdušňuje nebo odvzdušňuje. V případě potřeby se může změna akčního tlaku zpomalit připojením clonky Q. Pomocí softwaru lze akční tlak k pohonu omezit na 1,4 baru, 2,4 baru nebo 3,7 baru.

Přes pevně nastavený regulátor průtoku (9) se vytváří konstantní proud vzduchu do atmosféry, který slouží jednak k proplachování vnitřku pouzdra, jednak k optimalizaci výkonového zesilovače vzduchu. Modul i/p (6) je napájen pomocí regulátoru tlaku (8) konstantním vstupním tlakem, aby se zabránilo závislosti na tlaku napájecího vzduchu.

## Obsluha

Pro obsluhu byla vyvinuta jednotlačítková koncepce, která je příjemná pro uživatele: Otáčením se volí parametry a požadovaná nastavení se pak aktivují stisknutím tlačítka. Struktura menu je taková, že všechny parametry jsou řazeny za sebou v jedné úrovni: Odpadá tak nepříjemné hledání v dílčích nabídkách. Všechny parametry lze prohlížet a měnit přímo na místě.

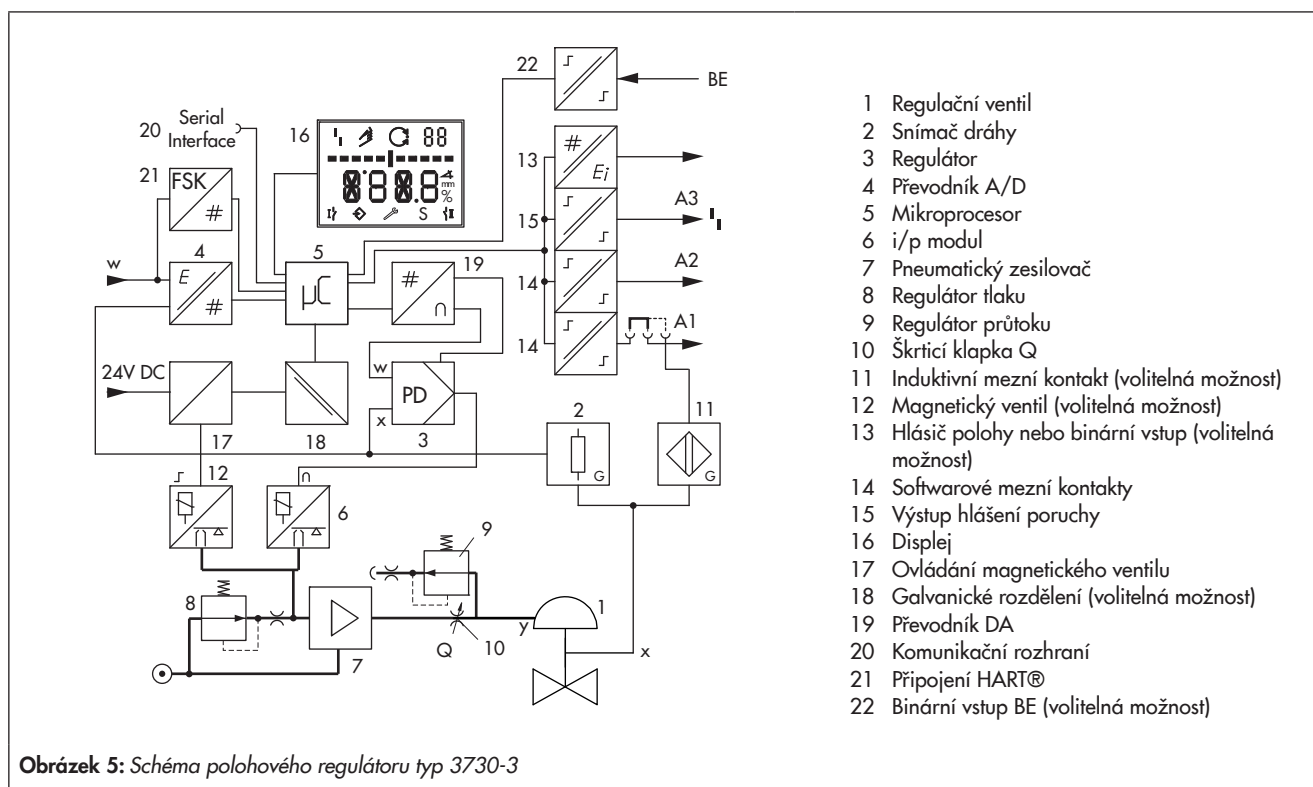
Informace se zobrazují na displeji, na němž lze směr textu stisknutím tlačítka otočit o 180°.

Pomocí posuvného přepínače „Air to open/Air to close“ se polohovému regulátoru sděluje směr zavírání servoventilu. Když je zobrazeno „0 %“, je regulační ventil ZAVŘENÝ.

Pomocí tlačítka INIT se spustí inicializace podle zadání (před) nastavených parametrů (autotune), pak je polohový regulátor v provozu regulace.

Pro konfiguraci pomocí softwaru SAMSON TROVIS VIEW má polohový regulátor další digitální rozhraní, které je propojeno s rozhraním RS-232 nebo USB.

Všechny parametry jsou dostupné prostřednictvím komunikace HART®.



**Tabulka 1: Technické údaje pro polohový regulátor typ 3730-3**

Polohový regulátor typ 3730-3		- U přístrojů s ochranou před výbuchem platí navíc technické údaje obsažené v osvědčení o zkoušce.
Zdvih ventilu	Nastavitelný	Přímá montáž na typ 3277 3,6 až 30 mm
		Montáž podle IEC 60534-6 (NAMUR) 3,6 až 300 mm
		Montáž podle VDI/VDE 3847 3,6 až 300 mm
		Montáž na otočné pohony (VDI/VDE 3845) Úhel otočení 24 až 100°
Rozsah zdvihu	Nastavitelný	v rámci jmenovitého zdvihu/úhlu otočení · Je možné omezení maximálně na 1/5
Řídicí hodnota w	Rozsah signálu	4 až 20 mA · Dvoudiodový přístroj, chráněný před záměnou pólů · Rozpětí 4 mA
	Hranice zničení	100 mA
Minimální proud		3,6 mA pro zobrazování · 3,8 mA pro provoz
Napětí zátěže		≤8,2 V (odpovídá 410 Ω při 20 mA)
Pomocná energie	Priváděný vzduch	1,4 až 7 barů (20 až 105 psi)
	Kvalita vzduchu ISO 8573-1	Max. velikost a hustota částic: třída 4 · Obsah oleje: třída 3 · Rosný bod: třída 3 nebo minimálně 10 K pod nejnižší očekávanou teplotou okolí
Akční tlak (výstup)		0 barů až tlak priváděného vzduchu · Omezovaný softwarově na 1,4 baru / 2,4 baru / 3,7 baru ±0,2 baru
Charakteristika	Nastavitelná	lineární / ekviprocentní / inverzně ekviprocentní definovaná uživatelem (pomocí obslužného softwaru a komunikace) Regulační klapka, ventil s otočnou kuželkou a kulový segmentový ventil: lineární/ekviprocentní
	Odchylka	≤1 %
Hystereze		≤0,3 %
Citlivost nabuzení		≤0,1 %
Doba chodu		Pro napájecí vzduch a odvodušnění samostatně nastavitelná pomocí softwaru až na 240 s
Směr pohybu		Obousměrný
Spotřeba vzduchu, stacionární		V závislosti na priváděném vzduchu cca 110 l <sub>n</sub> /h
Dodávka vzduchu	Plnění servopohonu	při Δp = 6 barů: 8,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · při Δp = 1,4 baru: 3,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>Vmax</sub> (20 °C) = 0,09
	Odvzdušnění ventilu	při Δp = 6 barů: 14,0 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · při Δp = 1,4 baru: 4,5 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h · K <sub>Vmax</sub> (20 °C) = 0,15
Přípustná teplota okolního prostředí		-20 až +80 °C (všechna provedení) · -45 až +80 °C s kovovou průchodkou -25 až +80 °C s indukčním mezním kontaktem typ SJ2-S1N a kovovou průchodkou U přístrojů s ochranou před výbuchem platí navíc limity uvedené v osvědčení o zkoušce.
Vlivy	okolního vzduchu	≤0,15 % / 10 K
	Pomocná energie	Žádný
	vliv chvění	≤0,25 % až 2 000 Hz a 4 g podle IEC 770
Elektromagnetická kompatibilita		Požadavky podle EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1 a NE 21 jsou splněny.
Elektrické přípojky		1 kabelové šroubení M20 x 1,5 pro rozsah svorky 6 až 12 mm Navíc je zde druhý závitový otvor M20 x 1,5 Šroubové svorky pro dráty o průřezu 0,2 až 2,5 mm <sup>2</sup>
Krytí		IP 66 / NEMA 4X
Použití v systémech zaměřených na bezpečnost (SIL)		Při dodržení IEC 61508 je zajištěna systematická vhodnost řídicího ventilu pro bezpečné odvodušnění jako součástky v obvodech zaměřených na bezpečnost.
Bezpečné odvodušnění při řídicí hodnotě 0 mA a při použití volitelného magnetického ventilu.		Při dodržení IEC 61511 a při potřebné chybové toleranci softwaru lze použít v aplikacích zaměřených na bezpečnost do SIL 2 (jednotlivý přístroj / HFT = 0) a SIL 3 (redundantní propojení / HFT = 1).
<b>Ochrana před výbuchem</b>		viz Tabulka 3
Komunikace (lokální)		Rozhraní SAMSON-SSP a Serial Interface Adapter
Předpokládaný software (SSP)		TROVIS-VIEW s modulem databáze 3730-3
Komunikace (HART®)		Komunikační protokol pole HART® Impedance v rozsahu frekvence HART®: příjem 350 až 450 Ω · odesílání 115 Ω
Předpokládaný software (HART®)	pro příruční terminál	Popis přístroje pro typ 3730-3
	pro PC	Soubor DTM podle specifikace 1.2, vhodný pro integraci přístroje do rámcových aplikací, které podporují koncepci FDT/DTM (např. PACTware); další integrace (např. AMS, PDM) jsou k dispozici
Konformita		<b>CE · EAC</b>









<b>Binární kontakty</b>			
2 softwarové mezní kontakty zajištěné proti záměně pólů, bez napětí, spínání lze nakonfigurovat, tovární nastavení viz tabulka níže			
Stav signálu	<b>Provedení</b>	<b>bez ochrany před výbuchem</b>	<b>Ochrana před výbuchem</b>
	nenabuzený	blokovány	≤1,0 mA
	nabuzený	vodivý (R = 348 Ω)	≥2,2 mA
1 kontakt pro hlášení poruchy			
Stav signálu	<b>Provedení</b>	<b>bez ochrany Ex</b>	<b>Ochrana Ex</b>
	žádné hlášení poruchy	vodivý (R = 348 Ω)	≥2,2 mA
	hlášení poruchy	blokovány	≤1,0 mA
Pro připojení k		binárnímu vstupu SPS podle EN 61131-2, P <sub>max</sub> = 400 mW nebo pro připojení k spínacímu zesilovači NAMUR podle EN 60947-5-6	Spínací zesilovač podle EN 60 947-5-6
<b>Materiály</b>			
Pouzdro	Hliníková litina EN AC-AISI12(Fe) (EN AC-44300) podle DIN EN 1706 · Pochromované a povrchově upravené práškovým lakem · Speciální provedení z ušlechtilé oceli 1.4581		
Venkovní části	Nerezavějící ocel 1.4571 a 1.4301		
Kabelové sroubení	Polyamid černý, M20 x 1,5		
Hmotnost	cca 1,0 kg		

**Tabulka 2: Volitelné možnosti pro polohový regulátor typ 3730-3**

<b>Magnetický ventil · Povolení podle IEC 61508/SIL</b>	
Vstup	24 V DC · Galvanicky rozdělené a zajištěné před záměnou pólů · Mez zničení 40 V Elektrický příkon $I = \frac{U - 5,7 V}{3 840 \Omega}$ (odpovídá 4,8 mA při 24 V / 114 mW)
Signál „0“ nepřitáhnutý	<12 V (bezpečné odvodušnění při 0 V)
Signál „1“ bezpečně přitáhnutý	>19 V
Životnost	> 5 x 10 <sup>6</sup> spínacích cyklů
Hodnota K <sub>v</sub>	0,15
<b>Analogový hlásič polohy</b>	
Pomocná energie	12 až 30 V DC · Jištěný proti záměně pólů · Mez zničení 40 V
Výstupní signál	4 až 20 mA
Směr účinku	Obousměrný
Pracovní rozsah	-10 až +114 %
Charakteristika	Lineární
Hystereze	Jako polohový regulátor
Vliv HF	Jako polohový regulátor
Další ovlivňující veličiny	Jako polohový regulátor
Hlášení poruchy	Se signalizačním proudem 2,4 ±0,1 mA nebo 21,6 ±0,1 mA
<b>Induktivní mezní kontakt</b>	
	Pro připojení k spínacímu zesilovači podle EN 60947-5-6 Použitelný v kombinaci se softwarovým mezním kontaktem.
Iniciátor výřezu typ SJ2-SN	Otvírač NAMUR
Iniciátor výřezu typ SJ2-S1N	Pracovní kontakt NAMUR
<b>Externí polohový senzor</b>	
Zdvih ventilu	Jako polohový regulátor
Kabel	10 m · Trvale flexibilní · Se zástrčkou M12 x 1 · Odolný proti plamenům podle VDE 0472 Odolný vůči olejům, mazivům a chladicím prostředkům i proti jiným agresivním médiím
Přípustná teplota okolního prostředí	-60 až +105 °C · U přístrojů s ochranou před výbuchem platí navíc limity uvedené v osvědčení o zkoušce.
Odolnost proti chvění	Do 10 g v rozmezí od 10 do 2 000 Hz
Krytí	IP 67
<b>Senzor netěsností · Vhodný pro provoz ve výbušných prostředích</b>	
Teplotní rozsah	-40 až +130 °C
Utahovací moment	20 ±5 Nm

<b>Binární vstup</b> · Galvanicky oddělený · Spínání lze konfigurovat pomocí softwaru (TROVIS-VIEW, DTM)	
Spínání „aktivní“ (přednastavené)	
Přípojka	pro externí spínač (beznapěťový kontakt) nebo reléové kontakty
Elektrická data	Napětí při volnoběhu při otevřeném kontaktu max. 10 V Pulzovaný stejnosměrný proud se špičkovou hodnotou 100 mA a efektivní hodnotou 0,01 mA při zavřeném kontaktu
Kontakt	zavřený, $R < 20 \Omega$ Stav sepnutí „Zap.“ (přednastavení)
	otevřený, $R > 400 \Omega$ Stav sepnutí „Vyp.“ (přednastavení)
Spínání „pasivní“	
Přípojka	pro externí stejnosměrné napětí, zajištěné před záměnou pólů
Elektrická data	3–30 V · Mez zničení: 40 V · Příkon při 24 V: 3,7 mA
Napětí	>6 V Stav sepnutí „Zap.“ (přednastavení)
	<1 V Stav sepnutí „Vyp.“ (přednastavení)
<b>Analogový vstup x</b> · Galvanicky oddělený vstup pro externě měřenou polohu ventilu	
Vstupní signál	4 až 20 mA · Zajištění proti záměně pólů · Minimální rozpětí 6,4 mA
elektrická data	Zátěžové napětí při 20 mA: 6,0 V · Impedance při 20 mA: 300 $\Omega$ · Možnost přetížení 24 V AC/DC

**Tabulka 3: Přehled udělených povolení**

Typ	povolení	Způsob ochrany před zapálením / poznámky	
3730 -3	<b>INMETRO</b>	Číslo	IEx 13.0161
		Datum	28. 8. 2013
		platí do	27. 8. 2016
	<b>STCC</b>	Číslo	972
		platí do	1. 10. 2017
	<b>CCoE</b>	Číslo	A/P/HQ/MH/104/1105
Datum		27. 1. 2011	
3730 -31	 Osvědčení ES o zkoušce konstrukčního vzorku	Číslo	PTB 02 ATEX 2174
		Datum	30. 7. 2013
		Číslo	RU C-DE08.B.00113
		Datum	15. 11. 2013
	<b>IECEX</b>	Číslo	IECEX PTB 05.0008
		Datum	21. 2. 2005
<b>KCS</b>	Číslo	11-KB4BO-0224	
	Datum	10. 11. 2011	
	Číslo	GYJ12.1109X	
	Datum	8. 10. 2012	
3730 -33		Číslo	1330129
		Datum	19. 2. 2009
		Číslo	3012394
Datum		30. 11. 2008	
3730 -38	 Prohlášení o shodě	Číslo	PTB 03 ATEX 2180 X
		Datum	30. 7. 2013
		Číslo	RU C-DE08.B.00113
Datum		15. 11. 2013	
	Číslo	GYJ12.1487X	
	Datum	8. 10. 2012	
	platí do	7. 10. 2017	

Osvědčení o zkoušce jsou obsažena v návodu k montáži a obsluze nebo jsou k dispozici na vyžádání.

Povolení Ex-d pro bariéru pole typ 3770 srov. typový list ► T 8379.

## Montáž regulátoru polohy

Polohový regulátor i/p typ 3730 lze montovat se spojovacím blokem přímo na servopohon typ 3277 (175 až 750 cm<sup>2</sup>).

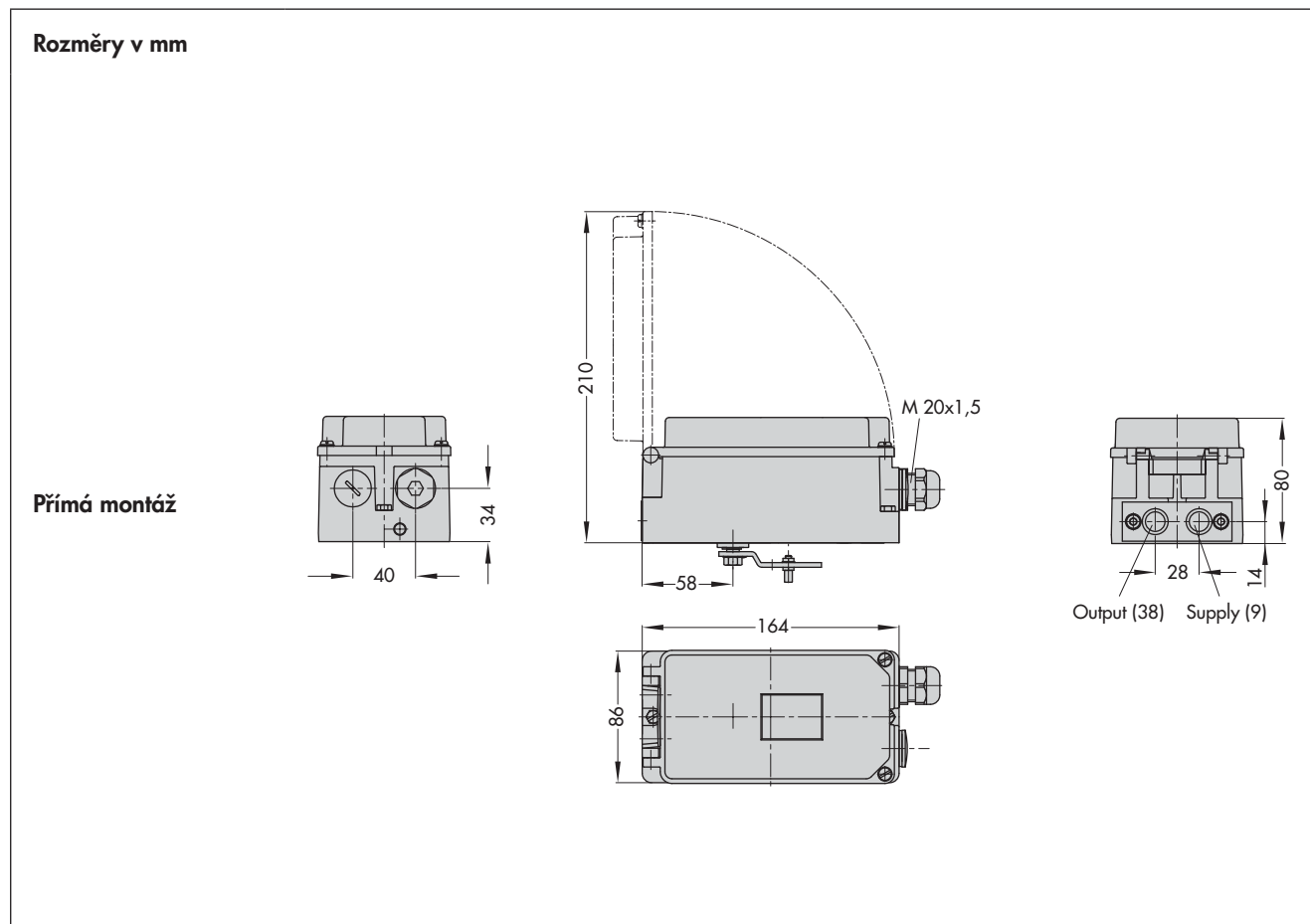
U servopohonů s bezpečnostní polohou „táhlo pohonu silou pružin vyjíždí“ je akční tlak přiváděn k servopohonu interním otvorem v břevnu servopohonu. U servopohonů s bezpečnostní polohou „táhlo pohonu silou pružiny zajíždí“ je akční tlak do servopohonu přiváděn předem připraveným vnějším potrubním spojem.

S montážním úhelníkem lze přístroj namontovat i podle IEC 60534-6-1 (doporučení NAMUR). Strana montáže na regulačním ventilu je libovolně volitelná.

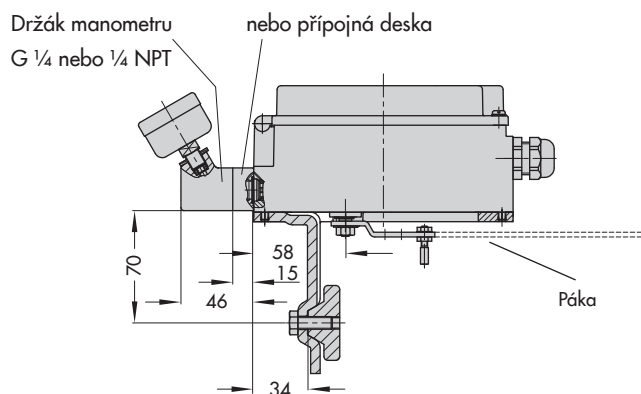
Pro montáž na otočný pohon typ 3278 nebo jiné otočné pohony podle VDI/VDE 3845 se používá univerzální dvojice úhelníků. Otočný pohyb pohonu se přenáší pomocí spojovacího kotouče s ukazatelem zdvihu do polohového regulátoru.

Ve speciálním provedení je polohový regulátor vhodný pro montáž podle VDI/VDE 3847. Tento způsob montáže umožňuje rychlou výměnu polohového regulátoru za provozu pomocí blokování servopohonu. Polohový regulátor lze namontovat pomocí úhlového adaptéru a adaptérového bloku přímo na servopohon typ 3277 nebo s doplňkovým spojovacím blokem NAMUR na žebro NAMUR regulačního ventilu.

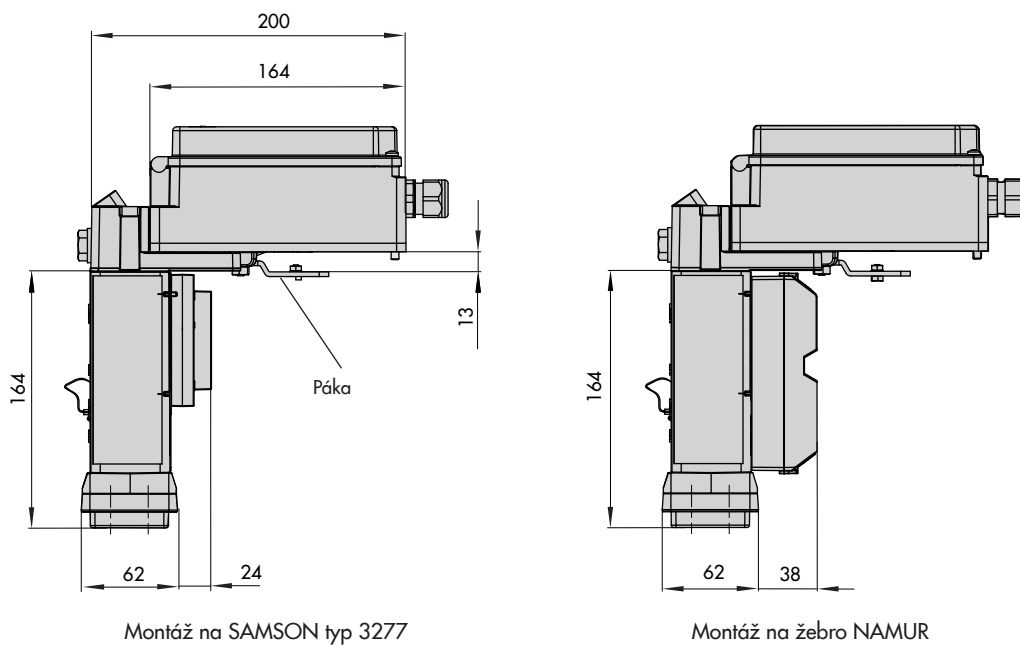
Pro dvojčinné servopohony bez pružin je potřebný reverzní zesilovač pro druhý protiběžný akční tlak.



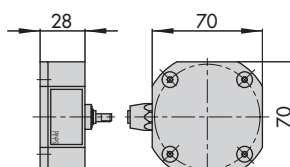
**Montáž NAMUR**



**Montáž podle  
VDI/VDE 3847**



**Externí polohový  
senzor**

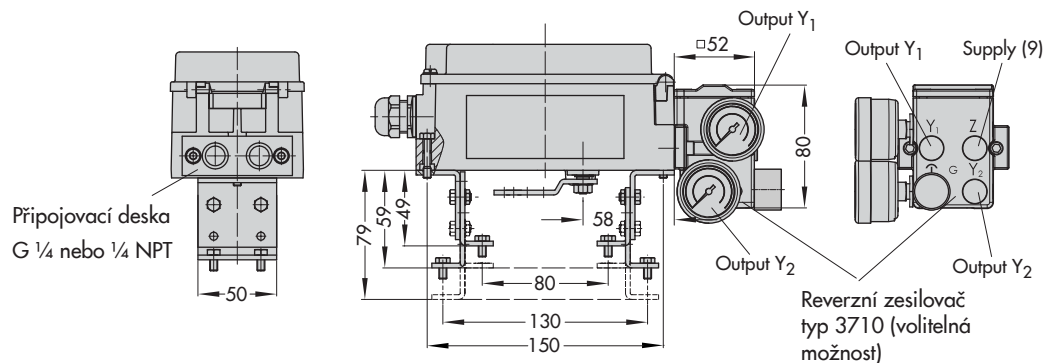




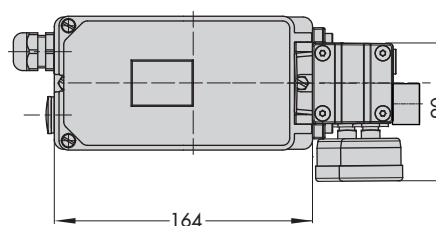
### Montáž na otočné pohony

VDI/VDE 3845 (září 2010)  
Přípevňovací rovina I  
Velikost AA1 až AA4

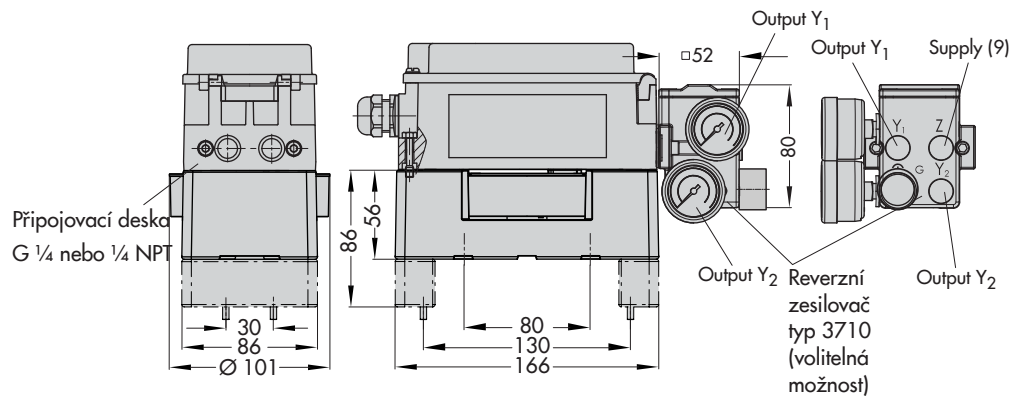
### Odlehčené provedení



Montážní sada ocelový úhelník  
CrNiMo

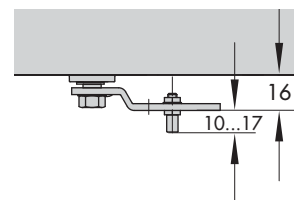
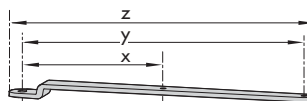


### Těžké provedení



### Páka

Páka	x	y	z
S	17 mm	25 mm	33 mm
M	25 mm	50 mm	66 mm
L	70 mm	100 mm	116 mm
XL	100 mm	200 mm	216 mm



## Text objednávky

Polohový regulátor typ 3730-3...

- Bez pneumatické připojovací lišty (pouze u přímé montáže na typ 3277)
- S pneumatickou připojovací lištou ISO 228/1-G ¼
- S pneumatickou připojovací lištou ¼-18 NPT
- Bez manometru / s manometrem max. do 6 barů
- Montáž na pohon typ 3277 (175 až 750 cm<sup>2</sup>)
- Montáž podle IEC 60534-6-1 (NAMUR)  
Zdvih ventilu: ... mm, příp. průměr tyče: ... mm
- Montáž podle VDI/VDE 3847  
Zdvih ventilu: ... mm, příp. průměr tyče: ... mm
- Montáž na otočný pohon typ 3278 (160/320 cm<sup>2</sup>), montážní sada ocelového uhlíku CrNiMo nebo těžká montáž
- Montáž na otočné pohony podle VDI/VDE 3845, montážní sada ocelového uhlíku CrNiMo nebo těžká montáž
- Pneumatický reverzní zesilovač pro dvojčinné servopohony s přípojkou podle ISO 228/1-G ¼ nebo ¼-18 NPT
- Adaptér M20 x 1,5 na ½ NPT:
- Šroubení kabelu – kov
- Speciální provedení pouzdra ocel CrNiMo

## Kód výrobku

Polohový regulátor	Typ 3730-3	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	0	0	x	0	x	x
s displejem a autotune, komunikace HART®, 4–20 mA																	
2 softwarové mezní kontakty, 1 kontakt pro hlášení poruch																	
<b>Ochrana Ex</b>																	
není	0																
<b>ATEX</b> II 2G Ex ia IIC T6 Gb; II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66	1																
<b>CSA</b> Ex ia IIC T6; Class I, Zone 0; Class I, Groups A, B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Class I, Zone 2; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 2, Groups E, F, G	3																
<b>FM</b> Class I, Zone 0 AEx ia IIC; Class I, II, III, Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 2, Groups F, G																	
<b>ATEX</b> II 3G Ex nA II T6, II 3G Ex ic IIC T6, II 3D Ex tc IIIC T80°C IP66	8																
<b>Volitelná možnost (doplňková výbava)</b>																	
<b>Induktivní mezní kontakt</b>																	
není	0																
Typ SJ2-SN (otevirač)	1																
Typ SJ2-S1N (pracovní kontakt)	2																
<b>Magnetický ventil</b>																	
není	0																
s, 24 V DC	4																
<b>Hlásič polohy</b>																	
není	0																
s	1							0									
<b>Externí polohový senzor</b>																	
není	0						0					0					
s	0						1					0					
Přípojka je připravená	0						2										
Analogový vstup x	0	0					0	3									
<b>Senzor netěsností</b>																	
není	0																
s	1																
<b>Binární vstup</b>																	
není	0										0						
s	0									2							
<b>Diagnostika</b>																	
EXPERTplus										4							
<b>Materiál pouzdra</b>																	
Hliník (standard)												0					
Ušlechtilá ocel 1.4581							0					1					
<b>Speciální použití</b>																	
není															0		
Přístroj neobsahuje žádné substance bránící aplikaci laku															1		
Odvzdušnění s pneumatickou přípojkou ¼ NPT, zadní strana pouzdra zavřená															2		
Montáž podle VDI/VDE 3847 s rozhraním															6		
Montáž podle VDI/VDE 3847 připravený pro rozhraní															7		
<b>Speciální provedení</b>																	
není																0	0
<b>IECEX</b> Ex ia IIC T6/T5/T4	1															1	2
<b>GOST</b> 1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X; Ex tb IIIC T80°C Db X	1															1	4
<b>GOST</b> 2Ex nA IIC T6/T5/T4 Gc X; 2Ex ic IIC T6/T5/T4 Gc X; Ex tc IIIC T80°C Dc X	8															2	0

Technické změny vyhrazeny.



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

**T 8384-3 CS**

2015-10-22 · Czech/Česky