

Elektrický pohon VA1000 s funkcí vratné pružiny / bez vratné pružiny

Úvod

Elektrické pohony VA1000 se silou 2500N a 2000N (funkce vratná pružina) jsou používány pro regulaci ventilů ve vytápěcích, ventilačních a klimatizačních systémech. Tento nový pohon je samonastavovací a tudíž zajišťuje značnou úsporu času při instalaci a uvádění do provozu. Pohony jsou modulární, což znamená, že například vyžadovaný typ řídicího signálu lze získat přímo na místě pouhým vložením modulu s požadovanou funkcí.

Pohony řady VA1000 jsou určeny pro použití s přírubovými ventily řady Johnson Controls VG9000 PN6 & PN10 a VG8000 / VG8300 PN16 & PN25.

Všechny pohony jsou samonastavovací, umožňují také manuální provoz a mají maximální zdvih 49mm.



Pohon VA1000 na směšovacím ventilu VG8000N

Vlastnosti a výhody

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Automatické připojení táhla | Zajišťuje rychlou a snadnou montáž pohonu k ventilům. Snižuje instalační náklady |
| <input type="checkbox"/> Pohon se připevňuje k ventilu pomocí jedné kruhové upínací matice | Rychlé a bezpečné připojení k ventilu |
| <input type="checkbox"/> Samonastavovací, automatické nastavení zdvihu, kalibrované řízení tlaku v koncových polohách | Pro kalibraci není nutná změna vstupního signálu, velká časová úspora |
| <input type="checkbox"/> K dispozici jsou doplňkové moduly pro 230V, 2 přídavné spínače, zpětnovazební potenciometr a modul dělení rozsahu | Jeden základní standardní pohon, malé skladovací rozměry a rychlá dostupnost |
| <input type="checkbox"/> IP66 | Vysoká třída ochrany, větší možnost použití |
| <input type="checkbox"/> Volitelná křivka charakteristiky | Snazší řešení regulačních aktivit přímo na místě |
| <input type="checkbox"/> Volitelná doba běhu | Dobu běhu je možné nastavit pomocí DIP spínače přímo na místě |

Objednací údaje

Pohony 24V

VA1125-GGA-1	2500N; bez vratné pružiny
VA1220-GGA-1	2000N; vratná pružina zasouvá
VA1420-GGA-1	2000N; vratná pružina vysouvá

Moduly příslušenství pro instalaci na místě

VA1000-M230	Modul 230Vstř.
VA1000-P2	Zpětnovazební pot. 2k Ω
VA1000-S2	2 přídavné spínače SPDT
VA1000-SRU	Modul pro dělený rozsah pouze pro proporcionální pohony
VA1000-EP	Rozšiřovací sada pro aplikace s teplotami vyššími než 140°C až do 200°C
111 6348 011	Kabelová průchodka M20x1.5
111 6349 011	Kabelová průchodka M16x1.5

Pozn.: Lze vložit buď zpětnovazební pot. nebo přídavné spínače, ne oba moduly současně.

Postup objednávání

Pohon může být objednávan samostatně nebo v kombinaci ventil-pohon, která je sestavena přímo ve výrobě. Pokud budete požadovat tuto kombinaci, přidejte na konec objednávního čísla „+M“.

Například:

2-cestný ventil, DN 65, k_{VS} 63, PN 16 plus pohon 24 V, 2500N, objednávejte takto:

Položka 1 **VG82G1S1N** (ventil)
Položka 2 **VA1125-GGA-1** (pohon)

Chcete-li pohon montovaný na ventil, objednávejte:

Položka 1 **VG82G1S1N** (ventil)
Položka 2 **VA1125-GGA-1+M** (pohon)

Kombinace pohon - ventil

Pohony s vratnou pružinou/ bez vratné pružiny VA1000 jsou určeny pro použití s ventily řady VG9000 a VG8000. Objednací údaje pro tyto ventily jsou následující:

● Řada VG9000 PN6 (K) a PN10 (L)

2-cestný PDTC DN 65...100

3-cestný směš. DN 65...100

● Přírubové ventily řady VG8000V PN16

2-cestný PDTC DN 15...150

3-cestný směš. DN 15...150

● Přírubové ventily řady VG8000N PN16

2-cestný PDTC *) DN 15...150

3-cestný směš. *) DN 15...150

3-cestný rozděl. *) DN 15...150

*) DN 15 k_{VS} začíná na 2.5

● Přírubové ventily řady VG8000H PN25

2-cestný PDTC *) DN 15...150 k_{VS}

3-cestný směš. *) DN 15...150 k_{VS}

3-cestný rozděl. *) DN 15...150 k_{VS}

*) DN 15 k_{VS} začíná na 2.5

● Řada VG8300N + H (tlakově vyvážené přírubové ventily PN16 a PN25)

2-cestný PDTC DN 40...150 k_{VS}

Kompletní objednávní údaje o přírubových ventilech naleznete v příslušných katalogových listech.

Chcete-li použít jiné ventily než od Johnson Controls, kontaktujte Johnson Controls.

Kombinace pohon – ventil, uzavírací tlaky




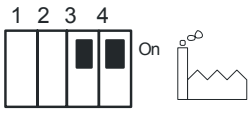
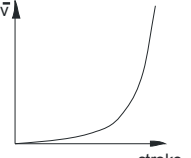
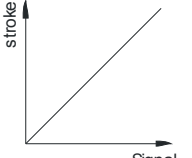
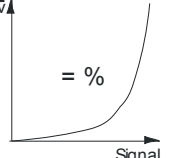

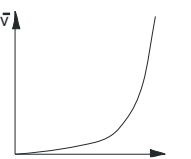
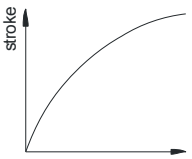
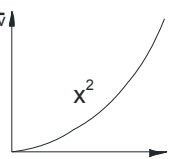

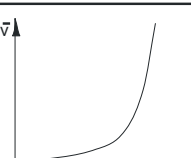
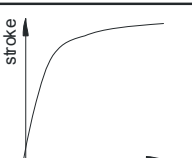


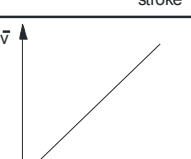
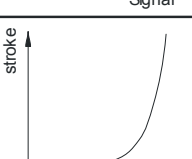
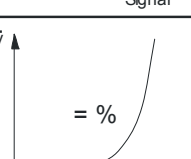

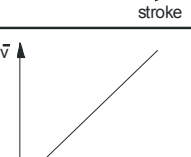
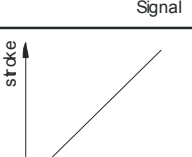
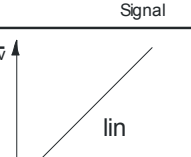
Model	DN	k _{vs} (m ³ /h)	Uzavírací tlak (kPa)	
			Pohon bez vratné pružiny	Pohon s vratnou pružinou
			VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 / VA1420-GGA-1
Ventil pro vytápění VG9000 PN6				
VG9xGxS1K	65	63	620	470
VG9xHxS1K	80	100	400	300
VG9xJxS1K	100	160	240	180
Ventil pro vytápění VG9000 PN10				
VG9xGxS1L	65	63	620	470
VG9xHxS1L	80	100	400	300
VG9xJxS1L	100	160	240	180
Ventil pro vytápění VG8000V PN16				
VG8xAxV1N	15	2.5/4	1600	1600
VG8xBxV1N	20	6.3	1600	1600
VG8xCxV1N	25	10	1600	1600
VG8xDxV1N	32	16	1600	1600
VG8xExV1N	40	25	1600	1600
VG8xFxV1N	50	40	1080	800
VG8xGxV1N	65	63	830	620
VG8xHxV1N	80	100	390	280
VG8xJxV1N	100	160	230	160
VG8xKxV1N	125	250	140	90
VG8xLxV1N	150	350	75	40



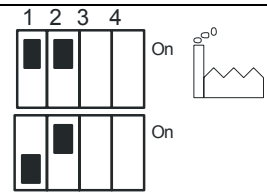
Kombinace pohon – ventil, uzavírací tlaky (pokračování)

Model	DN	kvs (m³/h)	Uzavírací tlak (kPa)	
			Pohon bez vratné pružiny	Pohon s vratnou pružinou
			VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 / VA1420-GGA-1
VG8000N PN16				
VG8xAxS1N	15	2.5 – 4	1600	1600
VG8xBxS1N	20	6.3/4	1600	1600
VG8xCxS1N	25	10/6.3	1600	1600
VG8xDxS1N	32	16/10	1600	1600
VG8xExS1N	40	25/16	1600	1600
VG8xFxS1N	50	40/25	1080	800
VG8xGxS1N	65	63/40	830	620
VG8xHxS1N	80	100/63	390	280
VG8xJxS1N	100	160/100	230	160
VG8xKxS1N	125	250/160	140	90
VG8xLxS1N	150	350/250	75	40
VG8000H PN25				
VG8xAxS1H	15	2.5 – 4	2500	2500
VG8xBxS1H	20	6.3/4	2500	2500
VG8xCxS1H	25	10/6.3	2500	2500
VG8xDxS1H	32	16/10	2500	2500
VG8xExS1H	40	25/16	2000	1550
VG8xFxS1H	50	40/25	1020	750
VG8xGxS1H	65	63/40	790	580
VG8xHxS1H	80	100/63	370	260
VG8xJxS1H	100	160/100	210	140
VG8xKxS1H	125	250/160	120	80
VG8xLxS1H	150	350/250	70	40
Tlakově vyvážené ventily VG8300N PN16				
VG83ExS1N	40	25/16	1600	1600
VG83FxS1N	50	40/25	1600	1600
VG83GxS1N	65	63/40	1600	1600
VG83HxS1N	80	100/63	1600	1600
VG83JxS1N	100	160/100	1600	1500
VG83KxS1N	125	250/160	1500	1400
VG83LxS1N	150	350/250	1400	1000
Tlakově vyvážené ventily VG8300H PN25				
VG83ExS1H	40	25/16	2500	2500
VG83FxS1H	50	40/25	2500	2500
VG83GxS1H	65	63/40	2500	2500
VG83HxS1H	80	100/63	2500	2500
VG83JxS1H	100	160/100	2500	2000
VG83KxS1H	125	250/160	1900	1400
VG83LxS1H	150	350/250	1500	1000

Nastavení

Charakteristiku pohonu (proporcionální) a dobu běhu lze vzhledem k aplikaci nastavit před instalací. Od výrobce je nastavena lineární charakteristika a rychlost běhu 6s/mm.

Doba běhu na mm	Konfigurace přepínačů	Rychlost běhu pro zdvih 14 mm	Rychlost běhu pro zdvih 25 mm	Rychlost běhu pro zdvih 42 mm
2s		28s ± 1	50s ± 1	84s ± 2
4s		56s ± 2	100s ± 2	168s ± 4
6s		84s ± 4	150s ± 4	252s ± 8

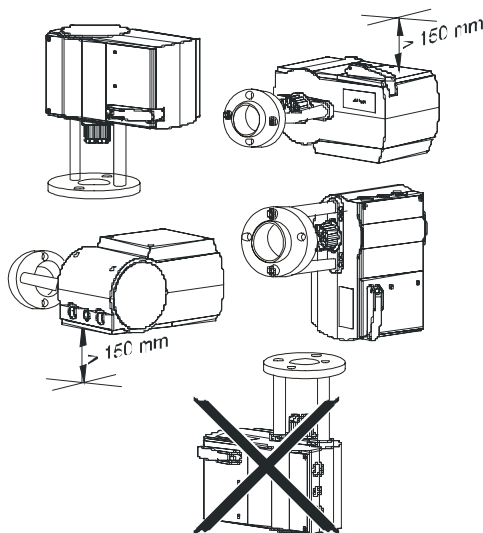
Viz servisní a technické informace: SDI 111 6340 010 & SDI 111 6341 010

Je-li to vyžadováno, lze pohon vybavit volitelnými moduly a kabelovými průchodkami: 1xM20 x 1.5 a 1xM16 x 1.5 (součást dodávky).

Montážní pokyny

Při montáži pohonu na ventil dodržujte dále uvedené pokyny:

- Pohon lze pro ventily velikostí DN 15 až DN 40 instalovat do pozic viz obrázky níže. Příruba pohonu se uvolní, pohon se natočí o 90° a opětovně se dotáhne příruba pohonu a upevní se pomocí dodávané kruhové matice. Automatická spojka může být nyní, jestliže ještě není, nastavena do otevřené pozice.
- Ventily je doporučeno montovat ve svislé poloze, na snadno přístupném místě.



- Pohon nezakrývejte izolačním materiálem
- Musí být ponechán dostatečný prostor pro demontáž pohonu (viz Rozměry)
- Ventil musí být instalován tak, aby šipky na těle ventilu odpovídaly směru průtoku, tzn. kuželka musí směřovat proti průtoku.
- Veškeré práce musí být prováděny kvalifikovanými pracovníky ve shodě s příslušnými Servisními a technickými informacemi uvedenými níže:

Objednací kódy	Zařízení	Servisní a technické informace
VA1125-GGA-1	Pohon bez vratné pružiny	SDI 111 6340 010
VA1220-GGA-1	Pohon s vratnou pružinou	SDI 111 6341 010
VA1420-GGA-1		SDI 111 6341 010
	Moduly	
VA1000-M230	Modul 230V stř.	SDI 111 6342 010
VA1000-P2	Zpětnovazební potenciometr 2kΩ	SDI 111 6343 010
VA1000-S2	2 přídavné spínače SPDT	SDI 111 6344 010
VA1000-SRU	Modul dělený rozsah pouze pro proporcionální pohony	SDI 111 6345 010
VA1000-EP	Rozšiřovací sada pro aplikace s teplotami vyššími než 140°C až do 200°C	SDI 111 6346 010

Pokyny pro zapojení

- Veškeré zapojení musí odpovídat příslušným normám a předpisům a musí být provedeno pouze oprávněnými osobami.
- Ujistěte se, že připojené napájení odpovídá hodnotě uvedené na výrobním štítku pohonu.

⚠ VÝSTRAHA

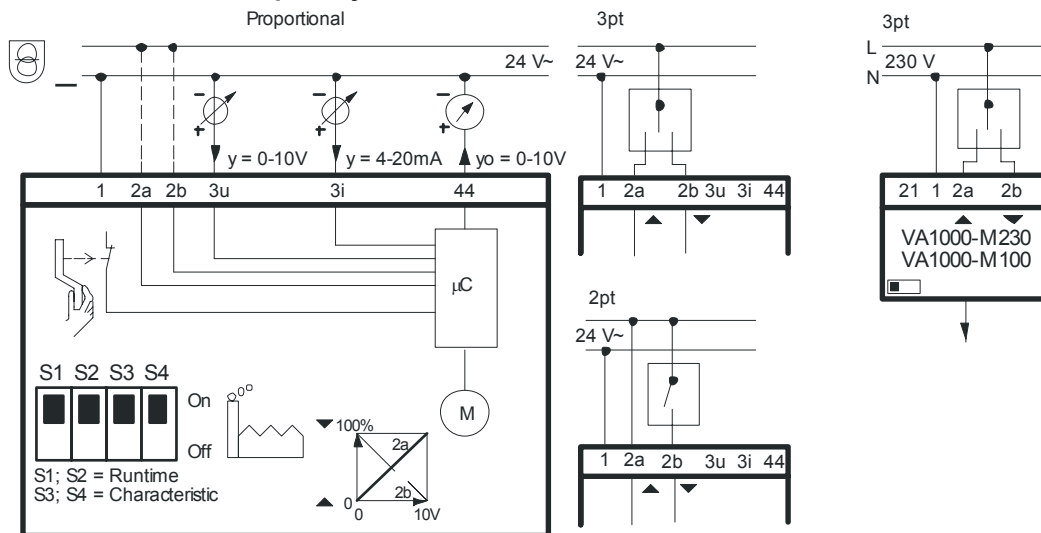
Nebezpečí úrazu

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, před zapojováním odpojte napájení.

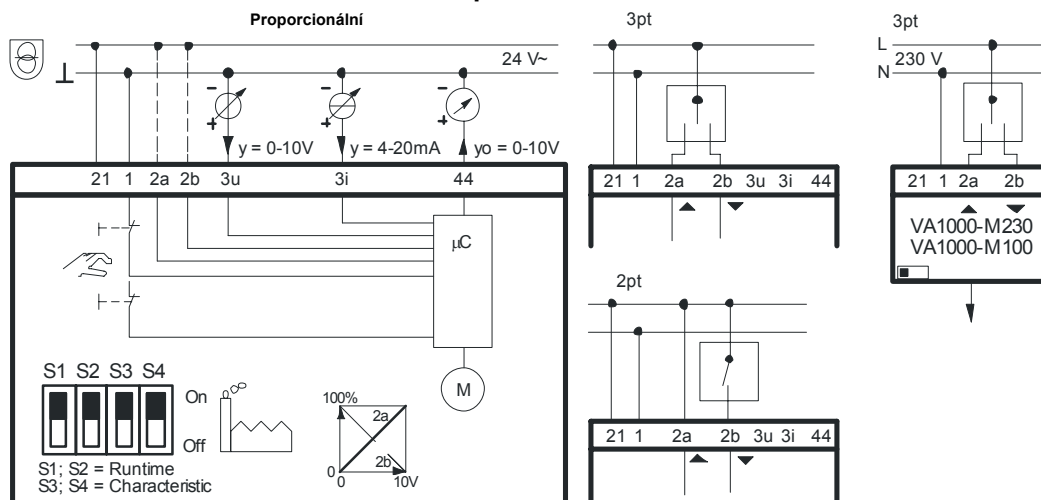
Nebezpečí poškození zařízení

Před připojením napájení proveďte a zkontrolujte veškerá zapojení. Zkratované nebo nesprávně zapojené vodiče mohou způsobit trvalé poškození pohonu.

◆ VA1125-GGA-1 bez vratné pružiny

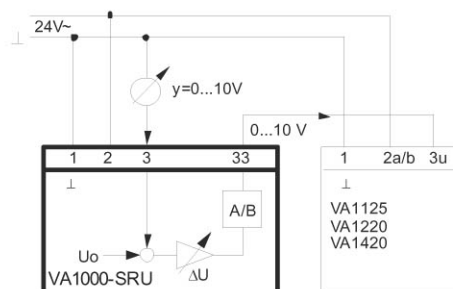
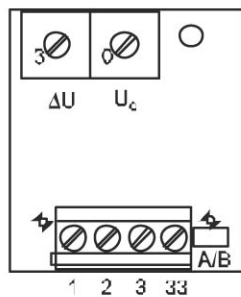


◆ VA1220-GGA-1 a VA1420-GGA-1 s vratnou pružinou



◆ VA1000-SRU (pouze pro proporcionální modely 24 V)

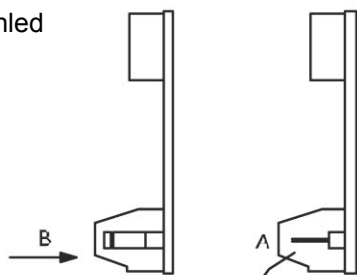
Čelní pohled



Jednotka děleného rozsahu

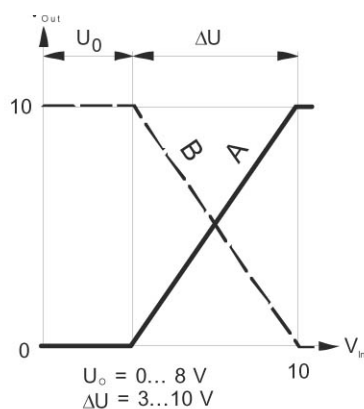
Pohon

Boční pohled

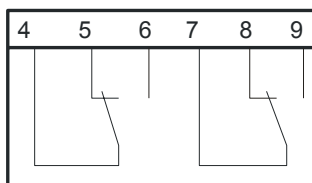


Přímý provoz

Zpětný provoz

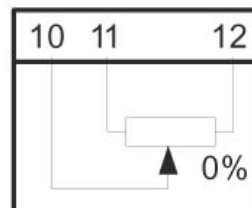


◆ VA1000-S2 přídavné spínače

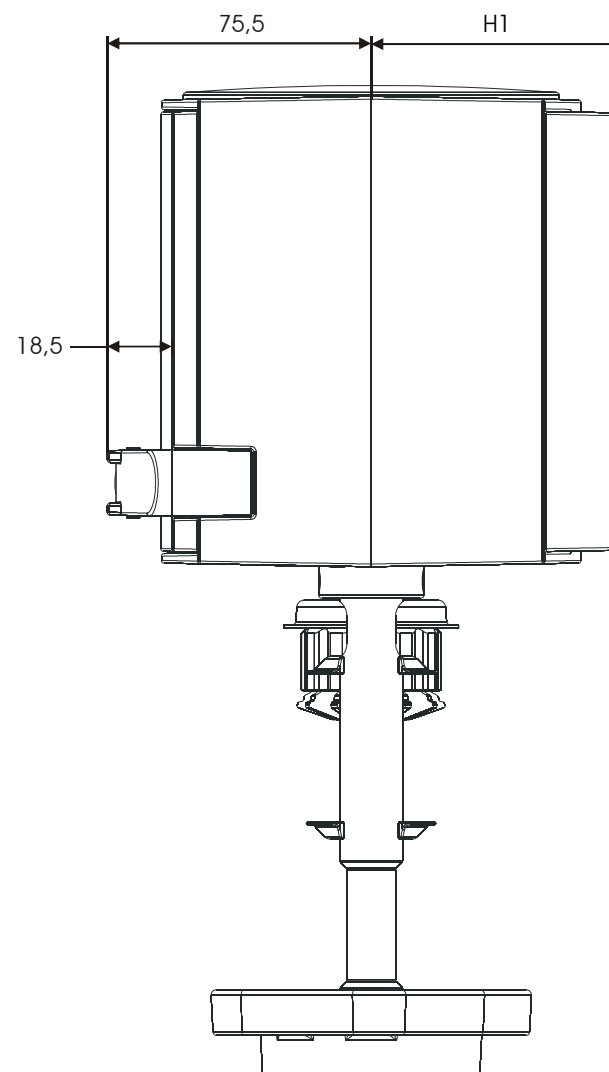
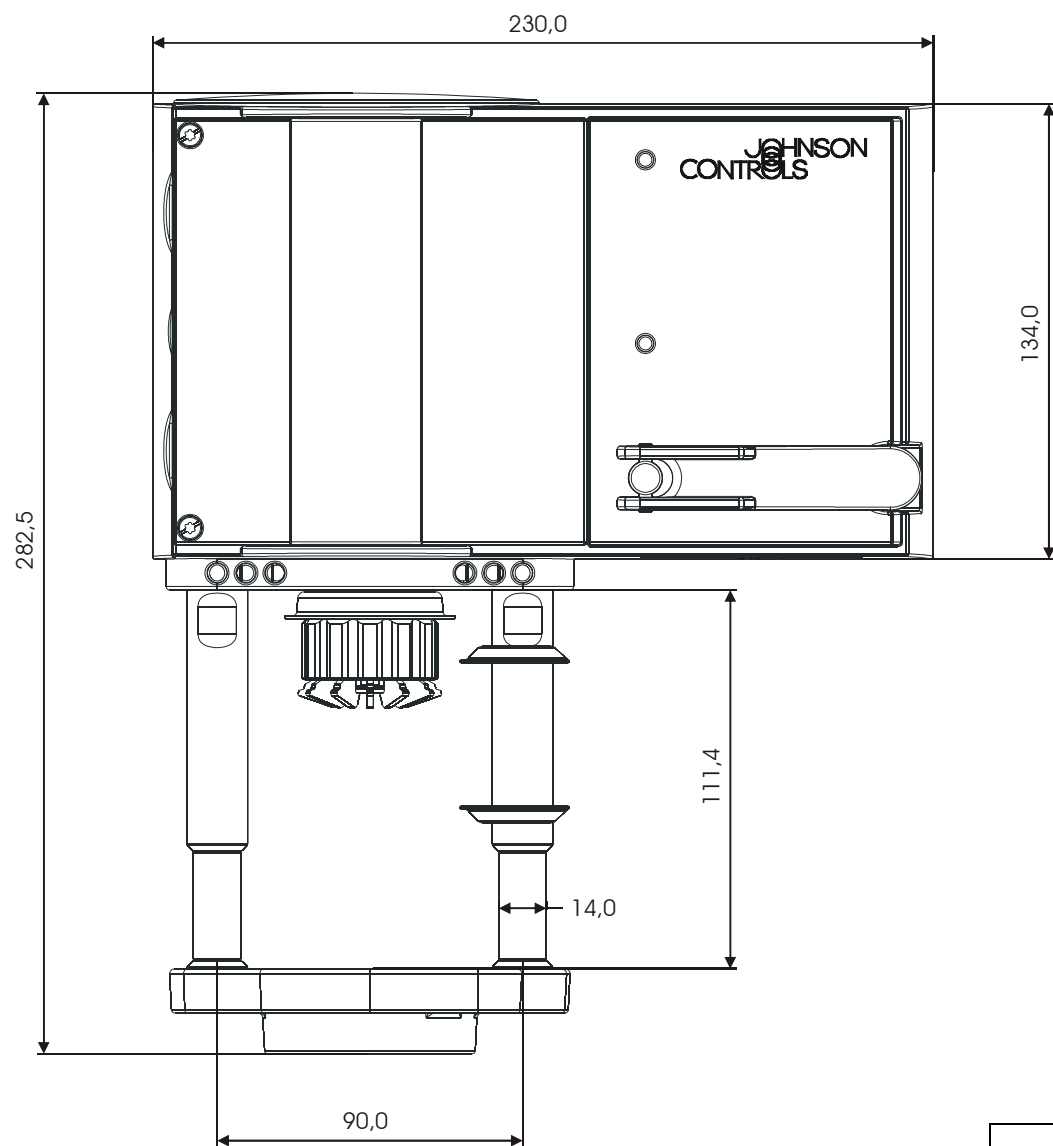


◆ VA1000-P2 potenciometr

s (mm)	Zapojení		Svorka	
40	10	11a	12a	nahoře
20	10	11b/c	12c	dole
14	10	11b/c	12b	nahoře
		100%	0%	



Rozměry v mm



	VA1125-GGA-1	VA1220-GGA-1 & VA1420-GGA-1
H1	60 mm	73 mm

Technické údaje

Modely pohonu	VA1125-GGA-1 bez vratné pružiny	VA1220-GGA-1 vratná pružina zasouvá VA1420-GGA-1 vratná pružina vysouvá
Související řady ventilů a velikost těl	VG9000K PN6, DN65...DN100,	2-cestné & směšovací ventily.
	VG9000L PN10, DN65...DN100,	2-cestné & směšovací ventily.
	VG8000V PN16, DN15...DN150,	2-cestné & směšovací ventily.
	*)VG8000N PN16, DN15...DN150	2-cestné, směšovací & rozdělovací ventily.
	*)VG8000H PN25, DN15...DN150	2-cestné, směšovací & rozdělovací ventily.
	VG8300N PN16, DN40...DN150 VG8300H PN25, DN40...DN150	2-cestné tlakově vyvážené ventily.
Regulace	2-bodová, 3-bodová, proporcionální, 0...10 V ss, 4...20mA	
Impedance	100 kΩ při 0...10 Vss - 50Ω při 4...20mA	
Ruční klíčka	Standard	
Napájení / frekvence	24 V stř. ±20%, (50/60 Hz), 24 V ss ±15% Modul 230 V stř. ±15%, (50/60 Hz)	
Spotřeba (v době nečinnosti)	20.5 VA (1.5 VA)	17 VA (9.3 VA)
Jmenovitá síla	2500 N	2000 N
Jmenovitý zdvih	49 mm	
Jmenovitá rychlost běhu	2 / 4 / 6 s/mm – nastavení od výrobce = 6 s/mm	
Třída krytí	IP 66 / III podle EN60730	
Doba běhu vratné pružiny	15s pro zdvih ventilu 13mm; méně než 35s pro zdvih ventilu 42mm	
Provoz	-10...+55 °C	
Skladování	-30...+80 °C	
	R.V. < 95 %, nekondenzující	
Elektrické připojení	6 svorek max. 2.5mm ²	7 svorek max. 2.5mm ²
Průchodka	2xM20 x 1.5 a 1xM16 x 1.5 (1 ks od každého v dodávce)	
Úroveň hluku	60 dB (A) na 1 m	65 dB (A) na 1 m
Životnost	Testováno na 100 000 úplných cyklů	Testováno na 40 000 úplných cyklů
Čistá hmotnost	4.2 kg	5.7 kg
Vyhovuje	Evropské směrnice: EMC (89 / 336 / EEC) LVD (73 / 23 / EEC) EN6100-6-1...4 EN60730-1 EN60730-2-14	

*) DN 15 k_{vs} začíná na 2.5.

Provozní specifikace jsou jmenovité a odpovídají přijatým průmyslovým normám. Aplikace za podmínek přesahujících tyto specifikace je nutné konzultovat s místní pobočkou Johnson Controls nebo jejím zástupcem. Firma Johnson Controls není odpovědná za škody vzniklé nesprávným použitím nebo zneužitím těchto výrobků.

**JOHNSON
CONTROLS**

Johnson Controls International, s.r.o.
140 00 Praha 4, Budějovická 5
Tel. 26112 2929
Fax. 26112 2950
www.johnsoncontrols.com/cz