



Rotační pohony pro kulové ventily

GMA..9E

pro kulové ventily VAI61.. / VBI61.. a VAI60.. / VBI60..

AC 24 V / DC 24...48 V / AC 230 V

- Elektromotorické rotační pohony se zpětnou pružinou pro havarijní funkci
- Pro 2-polohový, 3-polohový a spojitý řídicí signál
- Instalovaný připojovací kabel délky 0,9 m

Poznámka

Tento katalogový list poskytuje stručný přehled rotačních pohonů. Podrobnější informace o bezpečnostních a projekčních pokynech a o montáži a uvedení do provozu rotačních pohonů viz Technické podklady v dokumentu Z4614en.

Použití

- Pro 2-cestné a 3-cestné regulační kulové ventily s vnitřním závitovým připojením od DN15 do DN50 (VAI61.. a VBI61..)
- Pro 2-cestné on/off kulové ventily a pro 3-cestné přepínací kulové ventily s vnitřním závitovým připojením DN15 až DN50 (VAI60.. a VBI60..)
- Vhodné pro použití s regulátory se spojitým řídicím signálem (DC 0...10 V), 3-polohovým nebo 2-polohovým řídicím signálem
- Pro zařízení, kde se musí rotační pohon během výpadku napájení přestavit do nulové polohy (bezpečnostní funkce)

Přehled typů

| | GMA121.9E | GMA321.9E | GMA131.9E | GMA161.9E |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Pracovní napětí AC 24 V / DC 24...48 V | X | | X | X |
| Pracovní napětí AC 230 V | | X | | |
| 2-polohový řídicí signál | X | X | | |
| 3-polohový řídicí signál | | | X | |
| Spojité řídicí signál Y = DC 0...10 V | | | | X |
| Zpětná vazba U = DC 0...10 V | | | | X |

Funkce

| Typ ¹⁾ | GMA..21.9E | GMA131.9E | GMA161.9E |
|--|--|---|---|
| Druh řízení | 2-polohové řízení | 3-polohové řízení | Spojité řízení |
| Směr otáčení pro montáž na kulový ventil (NC/NO) | NC (normally closed = normálně zavřený) kulový ventil | NC (normally closed = normálně zavřený) kulový ventil | NC (normally closed = normálně zavřený) kulový ventil |
| | Řídicí signál zapnutý: Pohon otvírá (proti směru hodin. ručiček) Řídicí signál vypnutý: Pohon zavírá zpětnou pružinou (ve směru hodinových ručiček) | Řídicí signál na Y1 – otáčení proti směru hodin. ručiček – kulový ventil otvírá Řídicí signál na Y2 – otáčení ve směru hodin. ručiček – kulový ventil zavírá | 0...10 V “proti směru hodin. ručiček” Průtok = 0% při Y = 0 V Průtok = 100% při Y = 10 V |
| | Pro jiná zapojení viz montážní návod M4658. | | |
| Bezpečnost. funkce (Zpětná pružina) | Při výpadku napájecího napětí nebo při odpojení pracovního napětí vrátí pružina pohonu kulový ventil do mechanicky nulové polohy. | | |
| Indikace polohy: Mechanická | Zobrazení úhlu natočení ruční páčkou jako indikátorem polohy. | | |
| Indikace polohy: Elektrická | | | Proporcionálně k úhlu natočení je generováno výstupní napětí U = DC 0...10 V |
| Ruční nastavení | – Bez připojeného napětí může být rotační pohon otáčen a zablokován v jakékoli poloze použitím dodávaného Allenova klíče. – Rotační pohon se vrátí do nulové polohy (ventil zavřen) pokud je mechanicky odblokován Allenovým klíčem nebo krátkým připojením napětí. | | |

¹⁾ Při kombinování GMA..1E a ASK77.2: Je nutno prostudovat montážní návod M4696 (74 319 0648 0)!

Kombinace přístrojů

Rotační pohony jsou vhodné pro ovládání následujících kulových ventilů Siemens:

VAI61.. 2-cestné
regulační kulové ventily

| Typ | k_{vs} [m ³ /h] | Rp | DN | PN | GMA..9E | | Katalog. list |
|------------|------------------------------|-----------|----|------|------------------|--------------|------------------|
| | | | | | Δp_{max} | Δp_s | |
| VAI61.15.. | 1...10 | Rp 1/2" | 15 | PN40 | 350 | 1400 | N4211 |
| VAI61.20.. | 4...10 | Rp 3/4" | 20 | | | | |
| VAI61.25.. | 6.3...16 | Rp 1" | 25 | | 350*/240** | 1000 | |
| VAI61.32.. | 10...25 | Rp 1 1/4" | 32 | | | 800 | |
| VAI61.40.. | 16...40 | Rp 1 1/2" | 40 | | | 600 | |
| VAI61.50.. | 25...63 | Rp 2" | 50 | | | | |

VBI61.. 3-cestné
regulační kulové ventily

| Typ | k _{vs} [m ³ /h] | Rp | DN | PN | GMA..9E | | Katalog. list |
|------------|-------------------------------------|--------|----|------|-------------------|-----------------|------------------|
| | | | | | Δp _{max} | Δp _s | |
| VBI61.15.. | 1.6...6.3 | Rp ½" | 15 | PN40 | 350 | | N4211 |
| VBI61.20.. | 4...6.3 | Rp ¾" | 20 | | | | |
| VBI61.25.. | 6.3...10 | Rp 1" | 25 | | | | |
| VBI61.32.. | 10...16 | Rp 1¼" | 32 | | | | |
| VBI61.40.. | 25 | Rp 1½" | 40 | | | | |
| VBI61.50.. | 40 | Rp 2" | 50 | | 350*/240** | | |

* VAI61.32-10/16, VAI61.40-16, VAI61.50-25

**VAI61.32-25, VAI61.40-25/40, VAI61.50-40/63

* VBI61.15...VBI61.40-16

**VBI61.40-25, VBI61.50-40

VAI60.. / VBI60..
2-cestné on/off
a
3-cestné přepínací kulové
ventily

| Typ | k _{vs} [m ³ /h] | Rp | DN | PN | GMA..9E | | Katalog. list |
|--------------|-------------------------------------|--------|----|------|-------------------|-----------------|------------------|
| | | | | | Δp _{max} | Δp _s | |
| VAI60.15-15 | 15 | Rp ½" | 15 | PN40 | 350 | 1400 | N4213 |
| VAI60.20-22 | 22 | Rp 1" | 20 | | | | |
| VAI60.25-22 | 22 | Rp 1" | 25 | | | | |
| VAI60.32-35 | 35 | Rp 1¼" | 32 | | | | |
| VAI60.40-68 | 68 | Rp 1½" | 40 | | | | |
| VAI60.50-96 | 96 | Rp 2" | 50 | | | | |
| | | | | | 800 | | |
| | | | | | 600 | | |
| VBI60.15-5L | 5 | Rp ½" | 15 | PN40 | 350 | | N4213 |
| VBI60.20-9L | 9 | Rp 1" | 20 | | | | |
| VBI60.25-9L | 9 | Rp 1" | 25 | | | | |
| VBI60.32-13L | 13 | Rp 1¼" | 32 | | | | |
| VBI60.40-25L | 25 | Rp 1½" | 40 | | | | |
| VBI60.50-37L | 37 | Rp 2" | 50 | | | | |
| VBI60.15-12T | 12 | Rp ½" | 15 | PN40 | 350 | | N4213 |
| VBI60.20-16T | 16 | Rp 1" | 20 | | | | |
| VBI60.25-16T | 16 | Rp 1" | 25 | | | | |
| VBI60.32-25T | 25 | Rp 1¼" | 32 | | | | |
| VBI60.40-49T | 49 | Rp 1½" | 40 | | | | |
| VBI60.50-73T | 73 | Rp 2" | 50 | | | | |

Poznámky

Další informace o těchto rotačních pohonech viz dokument Z4614.

Montáž

Kulový ventil a otočný pohon lze snadno smontovat na místě. Není třeba žádné speciální nářadí ani nastavování.

Rotační pohon je dodáván s montážním návodem M4658 (74 319 0653 0)

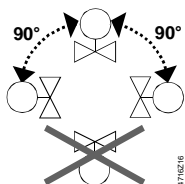
Kulový ventil:

– VAI61.. / VBI61.. je dodáván s montážním návodem M4211 (74 319 0647 0),

the ball valve:

– VAI60.. / VBI60.. je dodáván s montážním návodem M4213 (74 319 0883 0).



Montážní polohy



Uvedení do provozu

Při uvádění systému do provozu zkontrolujte elektrické zapojení a funkce otočného pohonu.

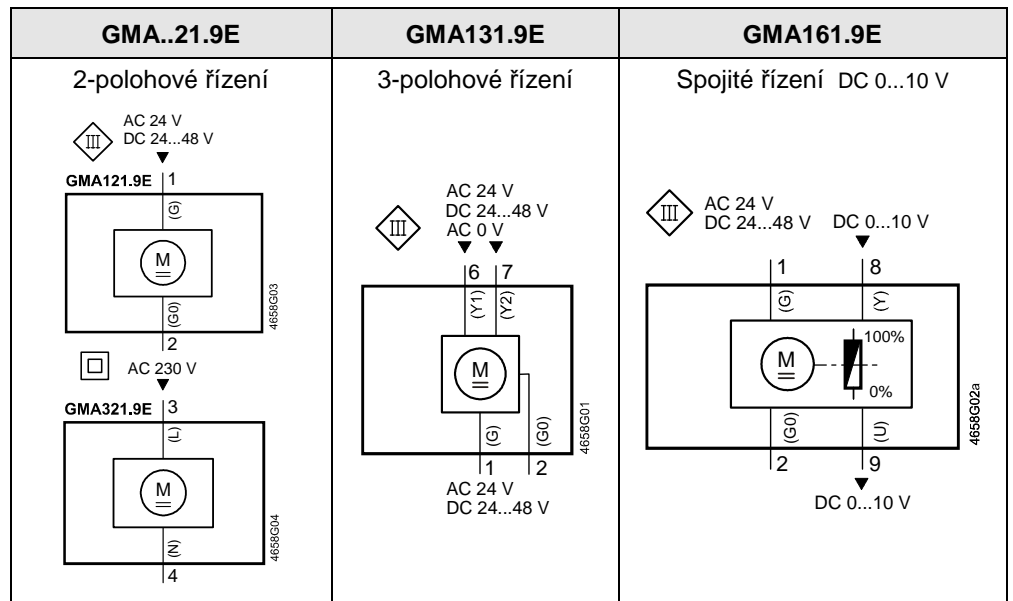
Technické údaje GMA..9E

| | | |
|---|--|--|
|  Napájecí napětí AC 24 V DC 24...48 V (SELV / PELV) | Pracovní napětí AC / Frekvence | AC 24 V ± 20 % / 50/60 Hz |
| | Pracovní napětí (DC) | DC 24...48 V ±20 % |
| | Příkon | GMA1.1.9E: Vřeteno pohonu v pohybu AC: 5 VA / 3.5 W // DC: 3.5 W GMA121.9E/GMA131.9E: V klidu AC/DC: 2 W GMA161.9E: V klidu AC/DC: 2.5 W |
|  Napájecí napětí AC 230 V | Pracovní napětí AC / Frekvence | AC 230 V ± 10 % / 50/60 Hz |
| | Příkon GMA321.9E | Vřeteno pohonu v pohybu 7 VA / 4.5 W V klidu 3.5 W |
| | Funkční údaje | Jmenovitý krouticí moment 7 Nm Jmenovitý úhel natočení / Maximální úhel natočení 90° / 95° ± 2° Doba přeběhu pro úhel natočení 90° (provoz motoru) 90 s Doba zavření zpětnou pružinou (při výpadku napájení) 15 s |
| Polohovací signál pro GMA131.9E | Proud při zapnutí (při 24 V / DC 24...48 V) pro "On"/"Off" | > AC/DC 8 mA |
| Polohovací signál pro GMA161.9E | Vstupní napětí Y (vodiče 8-2) Max. přípustné vstupní napětí | DC 0...10 V DC 35 V |
| Indikace polohy pro GMA161.9E | Výstupní napětí U (vodiče 9-2) Max. výstupní proud | DC 0...10 V DC ± 1 mA |
| Připojovací kabel | Průřez Standardní délka | 0.75 mm ² 0.9 m |
| Stupeň krytí | Podle EN 60 529 (viz montážní návod) | IP54 |
| Třída ochrany | Izolační třída AC 24 V / DC 24...48 V AC 230 V | EN 60730 III II |
| Okolní podmínky | Provoz / Doprava Teplota Vlhkost (nekondenzující) | IEC 60721-3-3 / IEC 60721-3-2 -32...+55 °C / -32...+70 °C < 95% r. h. / < 95% r. v. |
| Standardy a směrnice | Produktové standardy | |
| | Automatické elektrické řízení pro domácnost a podobné využití | EN 60730-2-14 (Provozní režim, Typ 1) |
| | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | |
| | Odolnost proti rušení | IEC 61000-6-2 |
| | Vyzařované rušení | IEC 61000-6-3 |
| | CE shoda | |
| | EMC směrnice | 2004/108/EC |
| Směrnice pro nízké napětí | 2006/95/EC | |
| C-značka shody | | |
| Emise | AS/NZS 61000-6-3 | |
| Hmotnost | Bez obalu: | |
| | GMA1..9E GMA3..9E | 1.2 kg 1.3 kg |

Likvidace

Dokument založený na Základní technické dokumentaci Z4614en a na deklaráci životního prostředí poskytuje informace o kompatibilitě k životnímu prostředí a o likvidaci zařízení.

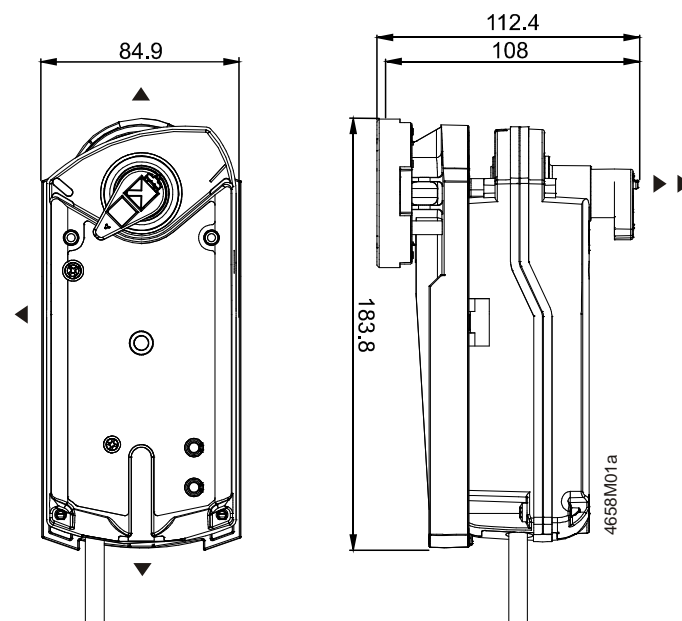
Vnitřní schémata zapojení



Označení vodičů

| Připojení | Vodič | | | | Význam |
|----------------------------|-------|----|----------|---------|--|
| | Kód | č. | Barva | Zkratka | |
| Rotační pohony AC 24 V | G | 1 | červená | RD | Systémový potenciál AC 24 V / DC 24...48 V |
| DC 24...48 V | G0 | 2 | černá | BK | Systémová nula |
| | Y1 | 6 | fialová | VT | Řídicí signál AC 0 V, AC 24 V / DC 24...48 V "proti směru chodu hodinových ručiček" N.C. |
| | Y2 | 7 | oranžová | OG | Řídicí signál AC 0 V, AC 24 V / DC 24...48 V "ve směru chodu hodinových ručiček" N.C. |
| | Y | 8 | šedá | GY | Řídicí signál DC 0...10 V |
| | U | 9 | růžová | PK | Indikace polohy DC 0...10 V |
| Rotační pohony AC 230 V | L | 3 | hnědá | BN | Vodič AC 230 V |
| | N | 4 | modrá | BU | Střední vodič |

Rozměry



Rozměry v mm

- ▶ = > 100 mm
- ▶▶ = > 200 mm

Minimální vzdálenost od zdi nebo stropu pro montáž, připojení, ovládání, údržbu atd.

