



Termický pohon

STS61

pro malé a radiátorové ventily

- Napájecí napětí AC 24 V, řídicí signál DC 0...10 V
- Ovládací síla 125 N
- Přímá montáž na ventil převlečnou maticí (bez použití nářadí)
- Standardní provedení s připojovacím kabelem 2 m
- 3-vodičové připojení
- Směr působení může být určen příslušným elektrickým připojením
- Indikace polohy
- Robustní konstrukce
- Pohon nevyžaduje údržbu
- Tichý provoz

Použití

- Pro malé ventily Siemens VD...CLC
- Pro radiátorové ventily Siemens VDN..., VEN... a VUN...
- Pro MiniCombiVentily Siemens (MCV) VPD... a VPE...
- Pro malé ventily Siemens V...P469 (OEM), 599... (U.S.)
- Pro malé ventily Siemens VVP47..., VXP47... a VMP47...
- Pro radiátorové ventily Heimeier, Cazzaniga, Oventrop M30 x 1,5, Honeywell-Braukmann, MNG, TA-Typ TBV-C, Junkers a nové Beulco (všechny bez adaptéru)
- Pro radiátorové ventily s montáží pohonů převlečnou maticí M30 x 1,5 se jmenovitým zdvihem 2,5 mm (bez adaptéru)
- S příslušnými adaptéry může být pohon použit také pro ovládání ventilů jiných výrobců (viz kapitola «Přehled typů / Příslušenství»)

Přehled typů

Typ	Napájecí napětí	Přestavovací doba při 20 °C	Doba necitlivosti	Řídící signál	Přípojovací kabel
STS61	AC 24 V	18...30 s/mm	80 s	DC 0...10 V	2 m

Příslušenství

Typ adaptéru	Pro ventily výrobců	Typ adaptéru	Pro ventily výrobců
AV51	Beulco old (M30 x 1,0)	AV56	Giacomini
AV52	Dokap	AV57	Herz
AV53	Danfoss RA-N (RA2000)	AV58	Oventrop old (M30 x 1,0)
AV54	Danfoss RAVL	AV59	Vaillant
AV55	Danfoss RAV	AV60	TA ¹⁾
		AV61	Markaryd

¹⁾ Pro typ TBV-C není potřebný žádný adaptér

Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název výrobku a typové označení.

Příklad: 1 pohon STS61 a
1 adaptér AV55

Dodávka

Ventily, pohony a příslušenství jsou dodávány samostatně.

Kombinace přístrojů

Typ ventilu	Popis	k_{vs} [m ³ /h]	$\dot{V}$ [l/h]	Tlaková třída	Katalogový list
VD...CLC	Malé ventily	0,25...2,6		PN 10	N2103
VDN..., VEN..., VUN... ¹⁾	Radiátorové ventily	0,07...1,4			N2105, N2106
VPD..., VPE...	MiniCombiVentily MCV				N2185
V...P469 / 599...	Malé ventily	0,25...4,0		PN 16	N4843, 155-291
VVP47..., VXP47..., VMP47...	Malé ventily	0,25...4,0			N4847, N4850
Pro následující radiátorové ventily bez adaptérů (M30 x 1,5):					
Heimeier	MNG				
Cazzaniga	TA-Typ TBV-C				
Oventrop M30 x 1,5 (from 2001)	Junkers				
Honeywell-Braukmann	Belco new				
Pro ostatní radiátorové ventily s adaptéry AV..., viz kapitola «Přehled typů / Příslušenství»					

¹⁾ Quasi-proporcionální regulace není doporučována pro paralelní provoz
 k_{vs} = Jmenovitý průtokový součinitel vody (5 až 30 °C) na plně otevřeném ventilu (H_{100})
při tlakové ztrátě 100kPa (1bar)
 $\dot{V}$ = Objemový průtok při zdvihu 0,5 mm

Konstrukce

Funkce

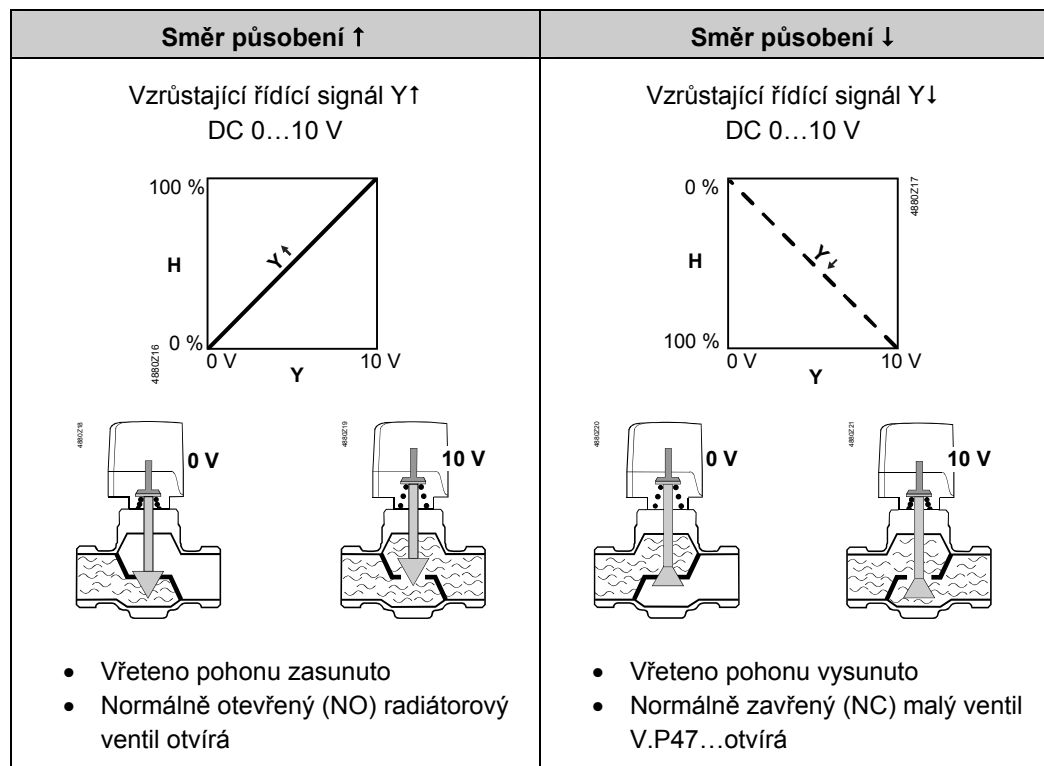
Topný element s pevným expanzním materiálem přemění řídicí signál na lineární pohyb vřetene ventilu. To způsobuje v závislosti na typu ventilu vysunování nebo zasunování vřetene ventilu a tím jeho otvírání nebo zavírání.

Pohon STS61 nemá žádné rotační části, provoz je proto bezhlučný a pohon nemá žádné opotřebení.

V závislosti na připojení řídicího signálu ($Y\uparrow$ nebo $Y\downarrow$) nabízí pohon 2 směry působení pohybu vřetene. Je proto vhodný jak pro normálně otevřené (NO) radiátorové ventily, malé ventily VD...CLC, MiniCombiVentily, tak pro normálně zavřené (NC) malé ventily.

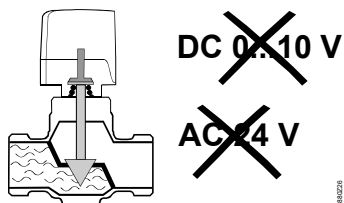
Provoz				Výpadek napájení
Směr působení	Řídicí signál DC 0...10V	Vřeteno pohonu	Ventil NC / NO	Pohon bez napájecího napětí
↑	Y↑ vzrůstající	Zasunuto	NO otvírá	Radiátorové ventily (NO), VD...CLC nebo MCV jsou zavřeny
↓	Y↓ vzrůstající	Vysunuto	NC otvírá	Malé ventily V.P47 (NC) jsou otevřeny

Provoz

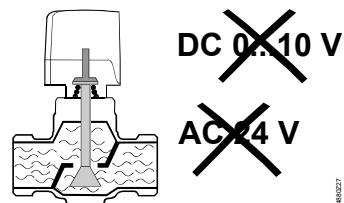


Výpadek napájení

Při nepřítomnosti řídicího signálu DC 0...10 V a při výpadku napájecího napětí AC 24 V je vřeteno pohonu vždy vysunuto.



NO radiátorový ventil
Radiátorový ventil je zavřen.



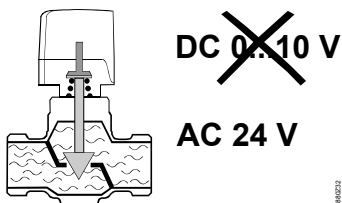
NC malý ventil V.P47...
Malý ventil je otevřen.

Upozornění

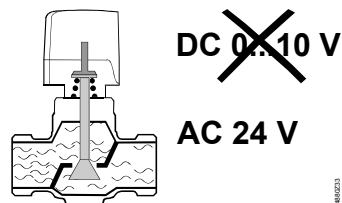
Pokud je pohon bez napětí, tak jsou malé ventily V.P47... plně otevřeny.

Upozornění

Pokud není připojen řídicí signál DC 0...10 V, ale je připojeno napájecí napětí AC 24 V, tak je vřeteno pohonu vysunuto na 50% zdvihu.



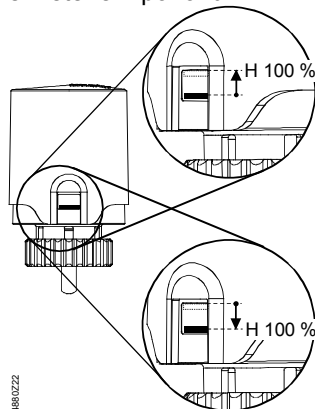
NO radiátorový ventil
Radiátorový ventil je částečně otevřen.
Zdvih H = 50%



NC malý ventil V.P47...
Malý ventil je částečně otevřen.
Zdvih H = 50%

Indikace polohy

Poloha vřetene ventilu je indikována modrou značkou, která se pohybuje nahoru a dolů s vřetenem pohonu.



Směr pohybu ↑

V této poloze je pohon bez napětí nebo řídicí signál $Y \uparrow$ je 0 V. Vřeteno pohonu je vysunuto a NO radiátorový ventil je zavřen.

Směr pohybu ↓

V této poloze

- je řídicí signál $Y \downarrow$ 10 V nebo
- nebo je výpadek napájení nebo
- není přítomen řídicí signál.

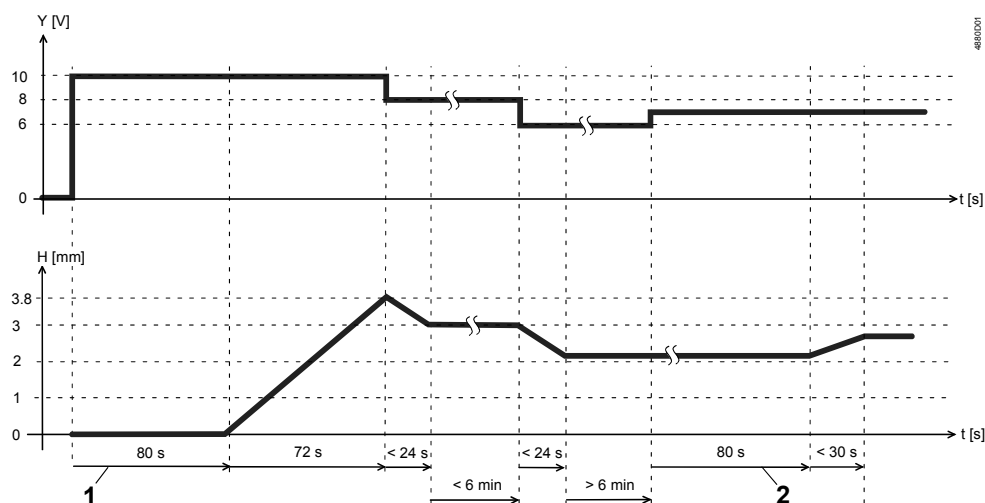
Vřeteno pohonu je vysunuto a NC malý ventil je otevřen.

Přestavovací doby otevírání / zavírání

Přestavovací doba závisí na napětí a okolní teplotě.

V režimu regulace se zdvih mění rychlostí 18...30 s/mm. Tato rychlost závisí na poslední změně zdvihu, napětí a okolní teplotě.

Změna zdvihu je zajištěna změnou řídicího elektrického signálu. Vřeteno pohonu se zastaví po dosažení žádané polohy.



- 1 Pokud je pohon studený (mimo provoz), tak na řídicí signál reaguje po době necitlivosti 80 sekund.
- 2 Pokud v provozu není provedena změna řídicího signálu po dobu delší než 6 minut, reaguje pohon na změnu řídicího signálu rovněž po 80 sekundové době necitlivosti.

Pokud při směru působení ↑ poklesne řídicí signál pod hodnotu 0,3 V nebo při směru působení ↓ překročí hodnotu 9,7 V, tak pohon rovněž před zahájením regulace vykazuje dobu necitlivosti.

Příslušenství

Adaptéry AV... pro ventily jiných výrobců

Pro montáž pohonu STS61 na radiátorové ventily jiných výrobců je nutné použít adaptéry AV51 až AV61, jak je uvedeno v kapitolách «Přehled typů / Příslušenství».

Ochrana proti nedovolené manipulaci AL41/40



Vzhledem k celkovým rozměrům převlečné matice pohonu nelze použít ochranu proti nedovolené manipulaci.

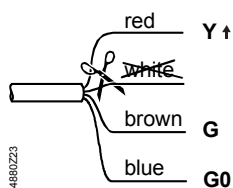
Pokyny pro projektování



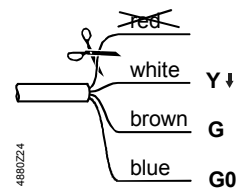
Jeden z vodičů elektrického připojení není v závislosti na žádaném směru pohybu vřetene pohonu použit.

Příslušný vodič nesmí být připojen a musí být izolován.

Směr pohybu ↑



Směr pohybu ↓



Pokyny pro montáž a připojení

Montážní návod 74 319 0485 0 je přiložen k balení.

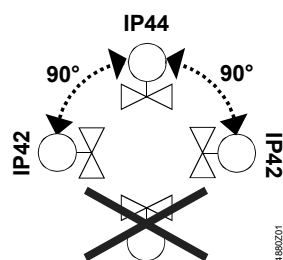
Montáž ventilu s pohonem lze snadno provést na místě před uvedením do provozu:

- Odstraňte ochranný kryt z těla ventilu.
- Nasadte pohon na ventil a rukou lehce utáhněte převlečnou matici.
- **Nepoužívejte kleště, hasák ani jiné nářadí!**
- Balení je možno použít jako dočasnou ochranu proti prachu apod.



Upozornění

Montážní polohy



Pokyny pro elektrickou instalaci

- Instalace musí být provedena ve shodě s místními předpisy.
- Připojovací kabel musí vést od spodní části pohonu směrem dolů.
- Pokud jsou použity zářivkové svítidly, tak musí mít oddělené napájení, aby byly pohony chráněny před přepětím.
- Magnety mohou pohon zničit.
- Pohon musí být vybaven ochranným prvkem napájení, např. jističem nebo vypínací pojistkou, zapojeným před regulátorem.

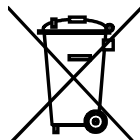
Údržba

Oprava

Pohon STS61 nevyžaduje žádnou údržbu.

Poškozené pohony musí být vyměněny jako kompletní jednotky. Pohon bude po otevření zničen. Výměna připojovacího kabelu není dovolena.

Likvidace



Pohon obsahuje elektrické a elektronické komponenty a nesmí s ním být nakládáno jako s domovním odpadem. Zvláště se to týká desky plošných spojů.

Místní předpisy mohou vyžadovat speciální zacházení s určitými komponenty nebo musí být brán zřetel na ekologii.

Místní předpisy musí být dodržovány.

Záruka

Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití s ventily Siemens a s ventily jiných výrobců uvedenými v kapitole «Kombinace přístrojů».

Pokud jsou pohony STS61 použity s ventily jiných výrobců, tak za zajištění správné funkce je zodpovědný uživatel.

Technické údaje

		STS61
Napájení	Napájecí napětí (malé napětí ¹⁾)	AC 24 V
	Tolerance napětí	± 20 %
	Frekvence	50 / 60 Hz
	Příkon v provozu při zapnutí	3 W 6 VA
	Proud při zapnutí (přechodný)	230 mA
	Předřazená pojistka	Vnější
	Řízení	
Řízení	Řídící signál	DC 0...10 V
	Vstupní impedance pro DC 0...10 V	$R_i \geq 800 \text{ k}\Omega$
	Paralelní provoz	max. 10 pohonů ²⁾
Provozní údaje	Přestavovací doba při 20 °C, zdvih 2,5 mm	< 75 sec + 80 sec doby necitlivosti
	Jmenovitý zdvih	3,8 mm
	Ovládací síla	125 N
	Přípustná teplota média v připojeném ventilu	1...110 °C
	Pohon bez napětí - NO radiátorové ventily, malé ventily VD...CLC, MCV	vřetenno pohonu vysunuto - ventil zavřen
	 - NC malé ventily V.P47...	- přímý směr otevřen
	Elektrické připojení	
Elektrické připojení	Připojovací kabel (součást pohonu)	slanovaný vodič / 4 x 0,25 mm ²
	Délka kabelu	2 m
Použité materiály	Pouzdro	PC Lexan 3412R s 20 % GF RAL7035
	Kryt Siemens	PC Lexan 940 RAL9010
Rozměry / Hmotnost	Rozměry	viz kapitola «Rozměry»
	Připojení k ventilu	převlečená matice M30 x 1,5
	Hmotnost	0,18 kg
	Bezpečnost výrobku	EN 60730
Bezpečnost	Přepětíová třída	II
	Stupeň znečištění	2
	Elektrická bezpečnost	SELV-E (PELV podle IEC364-364-4-41)
	Norma pro ochranu pouzdra Svislá montáž ± 90° Ostatní polohy do horizontální roviny Zavěšená poloha	IP 44 podle EN 60529 IP 42 podle EN 60529 není povolena
Průmyslové standardy	CE shoda	
	Podle směrnice EMC	89/336/EEC Emise EN 61000-6-3 Odolnost EN 61000-6-2 EN 61000-4-5, Třída II EN 61000-6-1 EN 61000-6-4

¹⁾ Dovoleno pouze malé napětí (SELV, PELV)

²⁾ Při zapnutí max. 60 VA

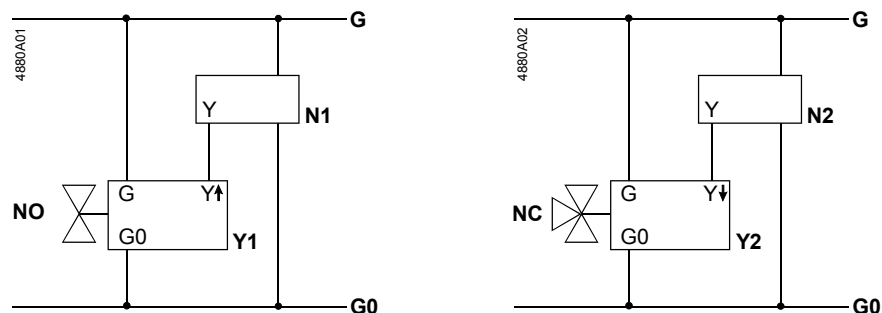
Všeobecné podmínky okolního prostředí

	Provoz IEC 721-3-3	Doprava IEC 721-3-2	Skladování IEC 721-3-1
Klimatické podmínky	Třída 3K3	Třída 2K3	Třída 1K3
Teplota	-5...+50 °C	-20...+60 °C	+5...+50 °C
Vlhkost	5...95 % r.v.	5...95 % r.v.	5...95 % r.v.

Připojovací kabel



Schéma připojení



Y Řídicí signál DC 0...10 V
 N Regulátor
 Y1, Y2 Pohon
 NO Ventil (Normálně Otevřený)
 NC Ventil (Normálně Zavřený)
 G Systémový potenciál AC 24 V
 G0 Systémová nula

Rozměry

Rozměry v mm

