



Synco™ living



## Regulační servopohon pro otopná tělesa

SSA955

- Bezdrátově řízený servopohon pro termostatické ventily
- Rádiová komunikace, protokol KNX (868 MHz, obousměrně)
- Bateriové napájení běžnými články 1.5 V velikosti AA (ochrana proti přepólování)
- Nízká spotřeba
- Tichý režim (např. pro použití v ložnicích)
- Nominální zdvih 2.5 mm
- Ovládací síla ventilu 110 N
- Automatické přizpůsobení zdvihu ventilu
- Paralelní provoz více pohonů je možný
- Vestavěné teplotní čidlo
- Přímá montáž pomocí převlečné matice (bez nutnosti použití nářadí)
- Možnost nouzového ručního nastavení

### Použití

- Pro začlenění do systému Siemens Synco living
- Vhodný pro použití v otopných soustavách k ovládání radiátorových termostatických ventilů společnosti Siemens nebo jiných výrobců
- V jedné místnosti je možné použít až 6 regulačních servopohonů SSA955

### Ventily Siemens

Servopohon SSA955 je vhodný pro použití s následujícími typy termostatických ventilů společnosti Siemens:

Typové označení	Typ ventilu	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	PN	Katalogový list
VDN..., VEN..., VUN..	Termostatický ventil	0.25...1.41	PN10	2105, 2106
VPD..., VPE...	Minikombi ventil	0.02...0.48	PN10	2185
VD..., VE..., VU...	Termostatický ventil	0.25...3.4	PN10	2145, 2146

Pro termostatické ventily s AV... adaptéry, viz. "Příslušenství"

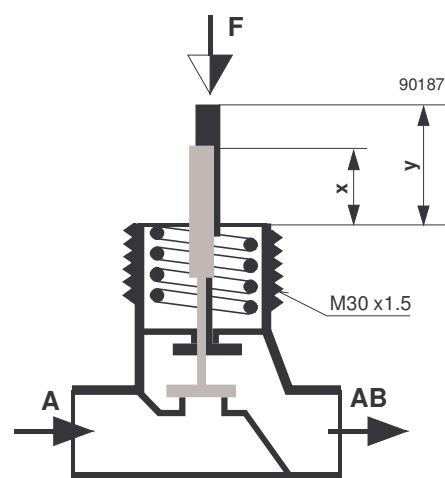
$k_{vs}$  = nominální průtok vody (5...30 °C) plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ ) při diferenčním tlaku 100 kPa (1bar)

### Použití pro ventily jiných výrobců bez adaptéru

Servopohon SSA955 může ovládat bez adaptéru termostatické ventily jiných výrobců, které mají připojovací závit M30x1.5 mm a splňují následující požadavky:

Požadavky na ventily jiných výrobců:

Ovládací síla	$F = 100$ N nominálně
Plně uzavřen	$x > 9.0$ mm
Plně otevřen	$y \leq 14.5$ mm



Uvedené požadavky splňují následující ventily:

- Honeywell MNG
- Cazzaniga
- Heimeier
- TA
- Finimetall
- Oventrop M30x1.5 (from 2001)
- Junkers

### Přednastavení ventilu / omezení kv hodnoty

Pro zajištění optimální regulace by neměl být objemový průtok ventilem přednastaven. Jestliže je přednastavení vyžadováno, postupujte podle technické dokumentace příslušných ventilů. Servopohon SSA955 vyžaduje ventily se zdvihem  $> 0.5$  mm (viz. odstavec "Kalibrace").

## Příslušenství

### Adaptéry AV... pro ventily jiných výrobců

Pro montáž SSA955 na termostatické ventily jiných výrobců jsou k dispozici následující adaptéry:

Typové označení	Pro termostatické ventily od:	Typové označení	Pro termostatické ventily od:
AV51	Beulco M30x1 mm	AV57	Herz
AV52	Comap	AV58	Oventrop (M30x1.0)
AV53	Danfoss RA-N (RA2000)	AV59	Vaillant
AV54	Danfoss RAVL	AV60	TA
AV55	Danfoss RAV	AV61	Markaryd
AV56	Giacomini	AV100-MLG	Siemens RADIAGYR

## Objednávání

Při objednávání udávejte prosím typové označení, název výrobku a množství. Termostatické ventily, případně adaptéry se objednávají samostatně.

## Předmět dodávky

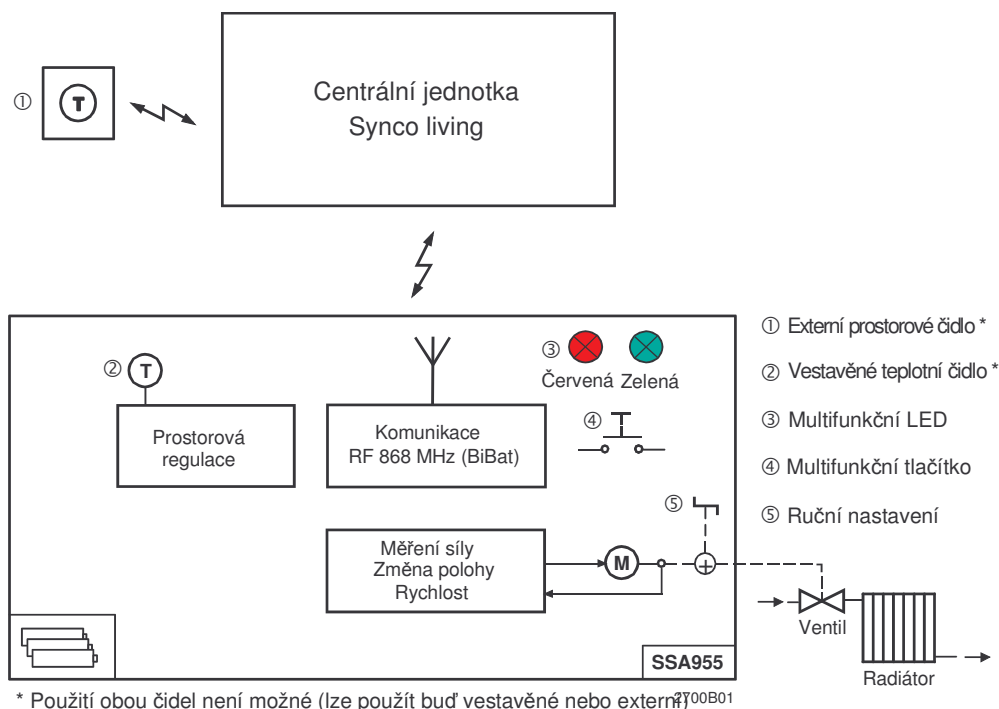
Každý servopohon SSA955 se dodává včetně alkalických baterií a návodu k montáži.

## Dokumentace výrobku

Návod k obsluze a uvedení do provozu pro servopohon SSA955 jsou obsaženy v dokumentaci k centrální jednotce.

## Funkce

### Blokové schéma

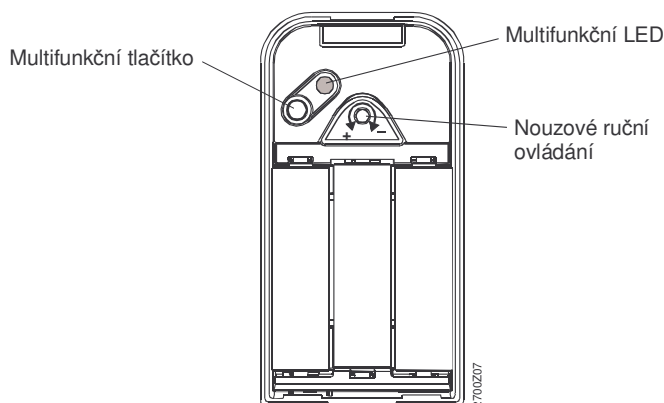


<b>Hlavní funkce</b>	Servopohon SSA955 řídí teplotu v místnosti podle pokynů zasílaných z centrální jednotky.
<b>Paralelní provoz</b>	Když se používá více servopohonů SSA955 v jedné místnosti, pracuje ten nejdříve připojený k centrální jednotce jako řídicí regulátor. Ostatní SSA955 v místnosti pracují jako regulátory podřízené, které jsou ovládány přes centrální jednotku. Multifunkční tlačítko na pohonu je možné použít k vyhledání řídicího servopohonu. Multifunkční LED signalizuje, zda SSA955 pracuje jako řídicí regulátor.
<b>Připojení k centrální jednotce</b>	Proces připojení se používá k navázání komunikace SSA955 s centrální jednotkou, tedy začlenění do systému. Proces se spouští multifunkčním tlačítkem a je signalizován multifunkční LED.
<b>Kalibrace</b>	Pokaždé když se provede připojení k centrální jednotce a vždy po výměně baterií SSA955 automaticky zahájí proces kalibrace. To zajistí, že servopohon bude optimálně spolupracovat s regulačním ventilem, na kterém je namontován. SSA955 informuje centrální jednotku, pokud by kalibrace nemohla proběhnout. Jestliže zdvih ventilu poklesne pod minimum, nebo pokud nebyl připojen k pohonu žádný ventil, vyše SSA955 chybové hlášení. Jestliže byla kalibrace úspěšná, přepne se SSA955 automaticky do normální provozu.
<b>Tichý režim</b>	Pro použití v místnostech, jako jsou ložnice, kde je vyžadován extrémně tichý provoz, se může z centrální jednotky SSA955 přepnout do tichého režimu.
<b>Letní provoz</b>	Letní provoz se spouští z centrální jednotky. Když servopohon SSA955 dostane informaci o zahájení letního provozu, regulační ventil otopného tělesa se uzavře nebo otevře v závislosti na požadavku centrální jednotky.
<b>Ochrana proti zatuhnutí ventilu</b>	Funkce ochrany proti zatuhnutí ventilu se spouští centrální jednotkou podle zvoleného časového programu. Když servopohon SSA955 dostane pokyn, regulační ventil se jednou plně otevře a plně uzavře. Tím se předchází uvíznutí ventilu v určité poloze. Jakmile se funkce ochrany proti zatuhnutí ventilu dokončí, vrátí se ventil do své původní polohy.
<b>Dotaz na stav</b>	Multifunkční tlačítko je možné využít také ke zjištění stavu baterií a dotaz zda servopohon pracuje jako řídicí nebo podřízený. Jak stav baterií, tak funkce pohonu jsou signalizovány multifunkční LED.
<b>Test RF komunikace</b>	Multifunkční tlačítko lze použít pro spuštění testu rádiového spojení. Tento test se provádí pro kontrolu bezdrátové komunikace s centrální jednotkou. Test RF komunikace je signalizován multifunkční LED.
<b>Návrat k nastavení z výroby</b>	Multifunkční tlačítko je možné použít pro reset servopohonu SSA955 na tovární nastavení. Poté se musí SSA955 znovu připojit do systému.
<b>Selhání RF komunikace</b>	Jestliže se rádiová komunikace mezi SSA955 a centrální jednotkou přeruší, použije se pro regulaci vestavěné teplotní čidlo a komfortní žádaná teplota.
<b>Hlášení o poruchách a potřebě údržby</b>	Všechna poruchová a servisní hlášení jsou zasílána do centrální jednotky, kde se zobrazí na displeji.

Servopohon SSA955 zasílá následující hlášení:

Poruchová hlášení	Servisní hlášení
Porucha komunikace (žádná komunikace jednu hodinu)  Chyba kalibrace (nedefinovatelný zdvih ventilu)  Porucha čidla (porucha vstaveného teplotního čidla)	Vybité baterie (životnost baterií ≤ 3 měsíce)

## Ovládací prvky



Přehled funkcí signalizačních a ovládacích prvků servopohonu SSA955:

Multifunkční LED	Multifunkční tlačítko	Ruční ovládání
Stav baterií	Zjištění stavu baterií	Ruční změna prostorové teploty
Stav RF spojení	Test RF komunikace	Viz. "Ruční ovládání"
Proces připojování	Připojení	
Stav kalibrace	Kalibrace	
Proces kalibrace	Odpojení přístroje ze systému	
Řídící servopohon	Obnovení továrního nastavení	

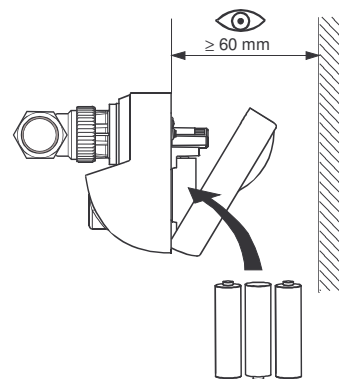
Podrobnější informace o funkcích a ovládání servopohonu SSA955 naleznete v dokumentaci centrální jednotky.

## Poznámky k návrhu a instalaci

### Umístění

- Místo montáže by mělo být zvoleno tak, aby vestavěné teplotní čidlo mohlo co nejpřesněji snímat teplotu v místnosti. Pro dobré snímání teploty není vhodné umístění ve výklencích, za závěsy, pod kryty nebo za dveřmi. Snímání teploty by nemělo být také nepříznivě ovlivněno přímým slunečním zářením nebo jinými zdroji tepla nebo chladu. Pokud se vyskytnou takové aplikace, je vhodné v místnosti použít prostorové teplotní čidlo QAA910 nebo prostorovou jednotku QAW910, které převezmou snímání prostorové teploty.
- Je třeba dodržovat dovolené teploty okolí (viz. "Technické parametry")
- Informace o návrhu a montáži bezdrátových přístrojů systému Siemens Synco living, viz. katalogový list CE1N2708

Když montujete servopohon SSA955, ujistěte se, že je dostatek volného prostoru pro výměnu baterií, k ovládání multifunkčního tlačítka a sledování multifunkční LED.

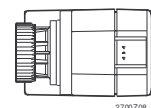
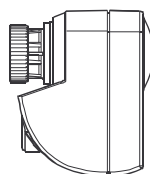
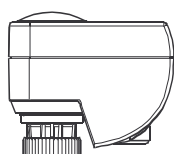


## Instalace

Servopohon se na ventil našroubuje převlečnou maticí bez nutnosti použití nástrojů. SSA955 je dodáván s plně zasunutým vřetenem pro usnadnění montáže. Nejprve namontujte servopohon SSA955 na ventil a poté vložte baterie.

Poznámka:

## Doporučené montážní polohy



## Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu se ujistěte, že je servopohon SSA955 řádně připevněn na ventil a že baterie jsou správně vloženy. Podrobnější informace o uvedení do provozu viz. Návod k použití přístrojů systému Synco living.

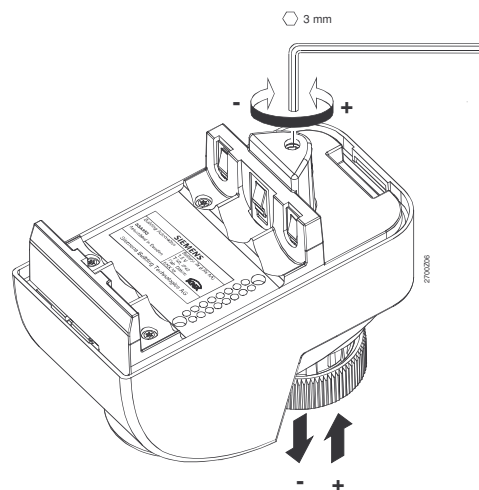
## Údržba / výměna baterií

Servopohon SSA955 nevyžaduje údržbu. Systém signalizuje, když jsou baterie vybité a je třeba je vyměnit. Baterie vkládejte, když je servopohon namontován na ventilu. Prostor pro baterie má speciální tvar, který chrání servopohon před vložením baterií v poloze s opačnou polaritou.

## Ruční ovládání

Servopohon SSA955 je chráněn proti přetížení a zablokování třecí spojkou.

Pro servisní účely nebo v případě poruchy je možné nastavit SSA955 do kterékoliv polohy 3 mm imbusovým klíčem.



## Opravy

Servopohon SSA955 se neopravuje. V případě poruchy se vymění celý přístroj.

## Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je servopohon SSA955 elektronický přístroj a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/EEC (WEEE) odděleně od směsného domovního odpadu.



Vybité baterie likvidujte v souladu s předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady.

## Záruka

Technické parametry související s aplikací pohonu jsou zaručeny pouze ve spojení se systémem Siemens Synco living. Kombinace jednotlivých přístrojů viz. katalogový list centrální jednotky.

**Pokud se servopohon SSA955 používá s ventilem výrobce, který není uveden v tomto katalogovém listu v části „Příslušenství“, nese za správnou funkci odpovědnost uživatel. V takovém případě nepřebírá společnost Siemens žádnou záruku za funkci a servis.**

## Technické parametry

Napájení	Typ baterií	3 x alkalické baterie LR6 (AA) 1.5 V
	Životnost baterií (kapacita $\geq 2.5$ Ah)	v normálním režimu: 3 roky v tichém režimu: 2 roky
Bezdrátová komunikace	Frekvence	868 MHz (obousměrná komunikace)
	Dosah	v budově typicky 30 m
	Protokol	KNX RF- kompatibilní 
Hlučnost	Hlučnost (LwA)	< 30 dBA v normálním režimu < 25 dBA v tichém režimu EN ISO 3741
Servopohon	Nominální zdvih	2.5 mm
	Minimální zdvih ventilu	0.5 mm
	Přestavovací síla	typicky 110 N
Teplota teplotnosné látky	Povolená teplota teplotnosné látky v připojeném ventilu	1...110 °C
Vestavěné teplotní čidlo	Snímací element	NTC 4.7 kOhm
	Měřicí rozsah	0...50 °C
	Časová konstanta	29 minut
Regulátor	Typ regulace	PID
Směrnice a normy	 shoda s	
	Směrnice pro EMC	89/336/EC
	- Odolnost	- EN 61000-6-1
	- Vyzařování	- EN 61000-6-3
	Směrnice pro nízké napětí	73/23/EC
	- Elektrická bezpečnost	- EN 60730-1
RTTE Radiová & telekom. zařízení	99/5/EC	
Rádiová komunikace	- EN 300220-1, EN 300220-3, EN 301489-3	
Ochrana	Třída bezpečnosti	III dle EN 60730
	Krytí	IP40 <sup>1)</sup> dle EN 60529
	Stupeň znečištění	2 dle EN 60730
Rozměry	Rozměry	Viz. "Rozměry"
	Závit připojovací matice	Převlečená matice M30x1.5
Hmotnost	Hmotnost vč. baterií a obalu	0,305 kg
Materiál krytu		plast ASA+PC
Barva krytu		bílá NCS S 0502-G

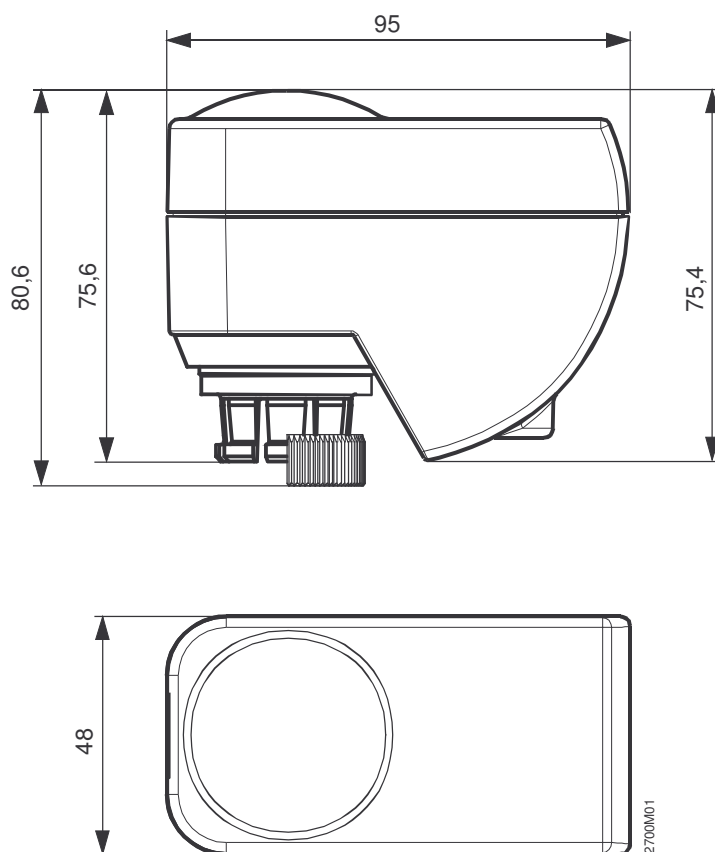
<sup>1)</sup> Kompletně namontován

Podmínky okolního prostředí

	<b>Provoz</b> IEC 60721-3-3	<b>Doprava</b> IEC 60721-3-2	<b>Skladování</b> IEC 60721-3-1
Klimatické podmínky	třída 3K5	třída 2K3	třída 1K3
Teplota	0...+50 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
Vlhkost	5...95 % r.v. (bez kondenzace)	<95 % r.v.	5...95 % r.v.
Mechanické podmínky	třída 3M2	třída 2M2	třída 1M2
Nadmořská výška	min. 700 hPa, odpovídající max. 3,000 m nad mořem		

## Rozměry

Rozměry in mm



**Siemens s.r.o.**  
Divize Building Technologies  
Evropská 33a  
160 00 Praha 6  
Tel.: 233 033 402  
Fax: 233 033 640  
[http: //www.synco-living.cz](http://www.synco-living.cz)

©2009 Siemens Building Technologies.

Změny vyhrazeny