RAA20

RAA200

Prostorové termostaty RAA20..

Použitelné buď pouze pro vytápění nebo pouze pro chlazení

- **2-bodová regulace**
- **Spínané napětí AC 24...250 V**

Použití

Termostat RAA20.. se používají pro regulaci prostorové teploty v systémech vytápění nebo chlazení.
Typické použití:

- Obytné budovy
- Lehké průmyslové provozy

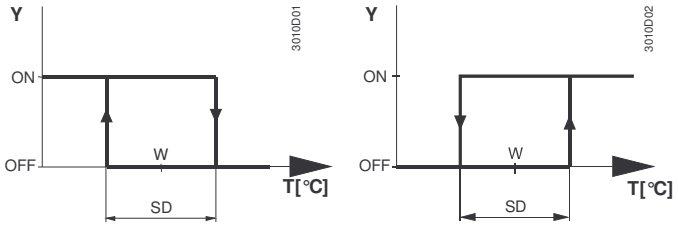
Termostat lze použít k ovládání těchto zařízení:

- zónové ventily nebo termoelektrické pohony ventilů
- plynové nebo olejové hořáky kotlů
- ventilátory
- čerpadla

Funkce

Termostaty RAA20.. mají oddělené výstupní svorky buď pro vytápění nebo pro chlazení.
Jestliže prostorová teplota klesne pod nastavenou hodnotu, sepne se kontakt výstupu pro vytápění. Pokud prostorová teplota překročí nastavenou hodnotu, sepne se kontakt výstupu pro chlazení.

Funkční diagramy



T	Prostorová teplota
SD	Spínací hystereze
W	Žádaná prostorová teplota
Y1	Výstupní signál pro vytápění
Y2	Výstupní signál pro chlazení

Přehled typů

Vlastnosti	Typové označení
Prostorový termostat pro vytápění nebo chlazení Spínané napětí AC 24...250 V	RAA20
Prostorový termostat pro vytápění nebo chlazení s velkým ovládacím kolečkem a barevným znázorněním nastavení teploty, bez číselné stupnice Spínané napětí AC 24...250 V	RAA200

Kombinace přístrojů

Popis		Typové označení	Katalogový list
Motorické servopohony s 2-bod. řídicím signálem		**SFA21...**	4863
Termoelektrický pohon (pro termostatické ventily)		**STA21...**	4893
Termoelektrický pohon (pro ventily se zdvihem 2,5 mm)		**STP21...**	4878

Příslušenství

Popis	Typové označení
Základová deska 120 x 120 mm pro přizpůsobení na elektroinstalační krabice 4“ x 4“	ARG70
Základová deska 96 x 120 mm pro přizpůsobení na elektroinstalační krabice 2“ x 4“	ARG70.1
Základová deska pro nástěnnou kabeláž 112 x 130 mm	ARG70.2

Technické provedení

Hlavní rysy prostorových termostatů RAA20.. :

- 2-bodová regulace
- Plynem plněná kovová membrána

Nastavování

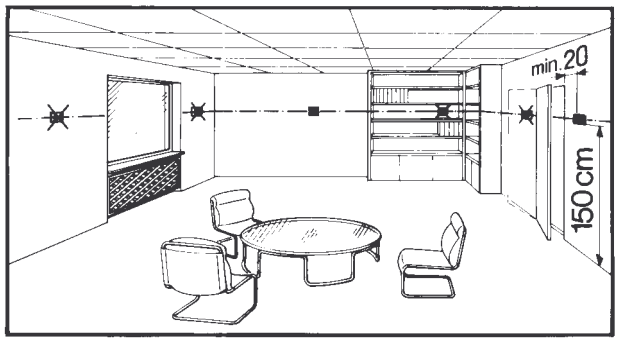
Požadovaná teplota se nastavuje ovládacím kolečkem na přední straně termostatu. Rozsah nastavitelných teplot lze mechanicky omezit zarážkami přístupnými pod krytem.

Poznámky

Montáž, připojení a uvedení do provozu

Místo instalace termostatu by mělo být zvoleno tak, aby se prostorová teplota snímala co nejpřesněji, bez ovlivnění přímým slunečním zářením nebo dalšími zdroji tepla nebo chladu

Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou



Termostat se může montovat na běžně dostupné elektroinstalační krabice nebo přímo na stěnu.

⚠ Přístroj může otevírat a provádět servis pouze osoba s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací

(Pozor: AC 24…250 V!). Před otevřením přístroje vypněte přívod napájecího napětí.

Při montáži nejprve připevněte základovou desku, pak zavěste pouzdro termostatu a proveďte elektrické připojení. Pak nasaďte a zajistěte přední kryt (viz. také samostatný Návod k montáži).

Termostat musí být montován na rovnou stěnu.

Elektrická instalace musí být provedena v souladu s příslušnými normami a předpisy.

Jestliže je referenční místnost vybavena termostatickými ventily, musí být nastaveny na maximální teplotu, případně neosazeny termostatickými hlavicemi.

Údržba

Prostorový termostat nevyžaduje údržbu.

Mechanické provedení

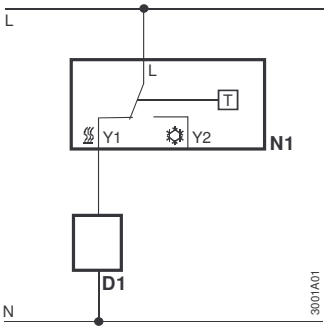
Membrána je plněna plynem, šetrným k životnímu prostředí.

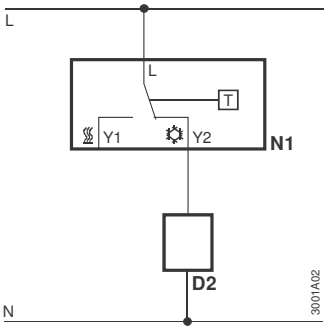
Kryt přístroje je vyroben z plastu.

Technické parametry

⚠	Zatížitelnost kontaktů	
	Napětí	AC 24...250 V
	Proud	0,2…6 (2) A
	Kmitočet	50 nebo 60 Hz
Provozní parametry	Spínací hystereze SD	≤1 K
	Rozsah nastavení žádané teploty	8…30 °C
Podmínky okolního prostředí	Ovládání	dle IEC 721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Teplota	0…50 °C
	Vlhkost	< 95% r.v.
	Stupeň znečištění	Normální dle EN 60730
	Doprava / skladování	dle IEC 721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K3 / 1K3
	Teplota	-20…50 °C
	Vlhkost	< 95% r.v.
	Mechanické podmínky	Třída 2M2
Směrnice a normy	CE shoda	
	EMC směrnice	2004/108/EC
	Směrnice pro nízké napětí	2006/95/EC
	Normy	
	Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely	EN 60730-1 a EN 60730-2-9
	EMC – norma Vyzařování	EN 61000-3-2 a EN 61000-3-3
	N474 **C-tick** shoda	
	EMC norma pro vyzařování	AS/NSZ 4251.1:1994
	Bezpečnostní normy	II dle EN 60730
	Krytí	IP30 dle EN 60529
	Šroubovací svorky pro	2 x 1,5 mm^2 nebo 1 x 2,5 mm^2 (min. 0,5 mm^2)
	Hmotnost	0,14 kg (RAA20) 0,20 kg (RAA200)
	Barva	Bílá NCS S 0502-G (RAL 9003)

Schémata zapojení



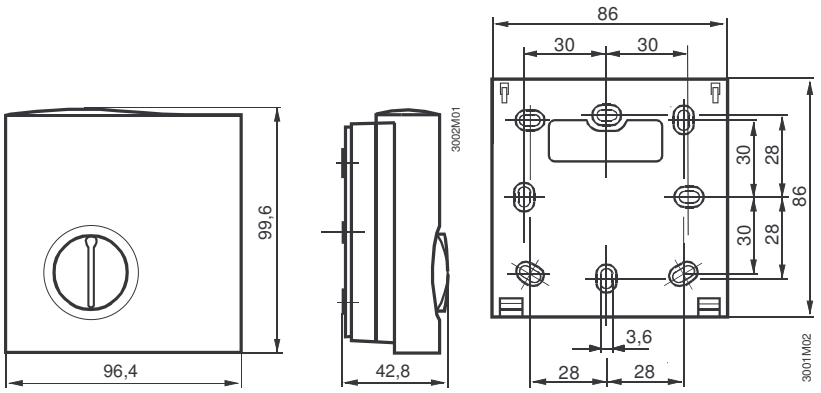


D1	zónové ventily nebo termoelektrické pohony ventilů pro vytápění
D2	zónové ventily nebo termoelektrické pohony ventilů pro chlazení
L	Spínané napětí AC 24...250 V
N1	Prostorový termostat
Y1	Řídicí výstup „Vytápění“, AC 24…250 V
Y2	Řídicí výstup „Chlazení“, AC 24…250 V
N	Nulový vodič
T	Termostatický element (plynem plněná kovová membrána)

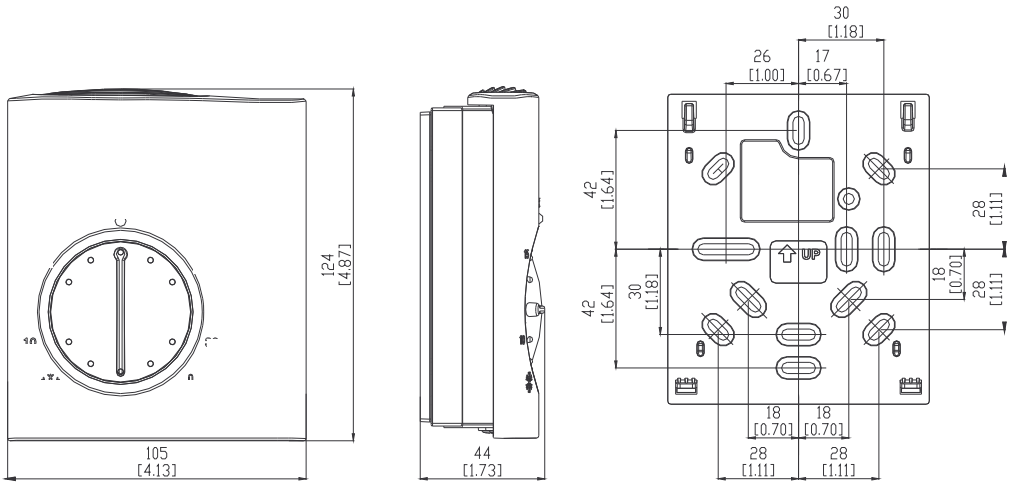
Rozměry

Prostorový termostat / základová deska

RAA20



RAA200



Siemens s.r.o.
Divize Building Technologies
Evropská 33a
160 00 Praha 6
Tel.: 233 033 402
Fax: 233 033 640
http: //www.siemens.cz/bt

©2009 Siemens Building Technologies.

Změny vyhrazeny

RAA10

RAA30

RAA40

RAA02.16N

Prostorové termostaty RAA… RAA0..

Pro systémy vytápění nebo chlazení (RAA..)
Pro elektrické vytápění nebo chlazení (RAA0.., spínaný proud až 16 A)

Dvoupolohová regulace
Provozní napětí 24 až 250 V AC

Použití

Termostaty slouží k udržování nastavené prostorové teploty v systémech vytápění nebo chlazení.

Typické použití:
- Školy, veřejné budovy, skladové prostory
- Obytné budovy
- Lehké průmyslové provozy

Termostat lze použít k ovládání těchto zařízení:
- Zónovými ventily, termoelektrickými pohony ventilů
- Plynovými nebo olejovými hořáky kotlů
- Ventilátory
- Oběhová čerpadla
- Elektrická přímotopná tělesa (RAA0..)

Funkce

RAA10, RAA20, RAA02.1N, RAA02.16N

Termostaty RAA10 (nastavení teploty pod krytem) , RAA20 a RAA02.1N mají oddělené výstupní svorky buď pouze pro vytápění nebo pouze pro chlazení. Pokud prostorová teplota klesne pod nastavenou hodnotu, sepne se kontakt výstupu vytápění. Pokud prostorová teplota překročí nastavenou hodnotu, sepnou se kontakty výstupu pro chlazení. Typ RAA02.16N je navíc vybaven LED indikátorem.

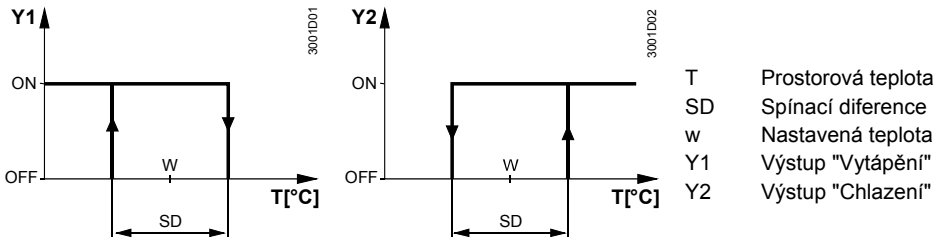
RAA30, RAA03

Termostaty RAA30 a RAA03 jsou navíc vybaveny spínačem ON/OFF (ZAP/VYP). V poloze OFF (VYP) je napájecí napětí trvale galvanicky odděleno od výstupu. Typ RAA30.16 je navíc vybaven LED indikátorem.

RAA40

Termostat RAA40 má na předním krytu třípolohový posuvný přepínač Vytápění / VYP / Chlazení.
V poloze VYP: je napájecí napětí trvale odděleno od výstupu.
V poloze Vytápění: pokud teplota klesne pod nastavenou hodnotu, sepne se výstup vytápění (Rozepne se kontakt chlazení). Pokud prostorová teplota překročí nastavenou hodnotu, rozepne se kontakt výstupu vytápění, sepne se kontakt výstupu chlazení, ale zůstane neaktivní, protože posuvný přepínač je v poloze Vytápění.
V poloze Chlazení: funkce je opačná funkci Vytápění.

Princip činnosti



Přehled typů

	RAA10	RAA20	RAA30	RAA30.16	RAA40	RAA02.1N	RAA02.16N	RAA03
Funkce ovládaného zařízení	Pouze vytápění nebo pouze chlazení				Vytápění nebo chlazení	Pouze vytápění nebo pouze chlazení		
Nastavovací kolečko na krytu		X	X	X	X	X	X	X
Ochrana proti neoprávněné manipulaci	X							
Ruční přepínání					X			X
LED indikátor				X			X	
Posuvný přepínač			ON / OFF ZAP / VYP	ON / OFF ZAP / VYP	Vytápění / VYP / Chlazení			ON / OFF ZAP / VYP
Spínaný proud	0,2 až 6 (2,5) A / 24 až 250 V AC					0,25 až 16 (6) A / 24 až 250 V AC		

Kombinace přístrojů

Přístroj	Typové označení	Katalogový list
Motorické servopohony pro zónové ventily VVI46.., VXI46.., VVS46.., VXS46..	**SFA...**	4863
Termické servopohony zónových nebo radiátorových ventilů	**STA../STP..**	4877, 4878

Příslušenství

Popis	Typové označení
Přizpůsobovací deska pro vedení vodičů po povrchu, rozměry 112x130 mm	ARG70.2

Technické provedení

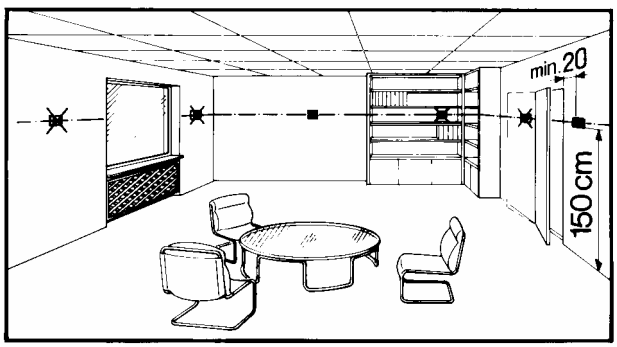
- Dvoubodová regulace
- Plynem plněná kovová membrána
- RAA10 - Nastavování požadované teploty pod krytem (Ochrana proti neoprávněné manipulaci)
- RAA30, RAA03 – Ruční přepínač ON / OFF (ZAP / VYP)
- RAA30.16 – Ruční přepínač ON / OFF (ZAP / VYP), LED indikátor
- RAA40 – Ruční přepínač Vytápění / VYP / Chlazení

Pokyny

Montáž, instalace a uvedení do provozu

Montážní místo zvolte tak, aby termostat mohl nezkresleně snímat teplotu prostoru, t.j. nesmí být vystaveno přímému slunečnímu záření nebo jiným zdrojům tepla či chladu.

Montážní výška je cca 1,5 m nad podlahou.



Přístroj může být namontován na běžnou elektroinstalační krabici nebo přímo na stěnu.

⚠

Termostat může otevřít pouze osoba s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací **(Pozor: 230 V AC)**.
Před otevřením přístroje musí být odpojeno napájecí napětí.

Při montáži se nejprve upevní základová deska. Pak zavěste pouzdro přístroje a připojte elektrické vodiče. Následně nasaďte přední kryt přístroje a zaklapněte jej. (Viz také přiložený montážní návod).
Termostat musí být namontován na rovnou stěnu.
Montáž a instalace musí splňovat příslušné předpisy a normy.
Jsou-li v referenční místnosti termostatické ventily, musí být trvale plně otevřeny.

Údržba

Termostat nevyžaduje údržbu.

Mechanické provedení

Membrána je plněna plynem, který není škodlivý pro životní prostředí.
Pouzdro termostatu je vyrobeno z plastu.

Technické parametry RAA..

⚠

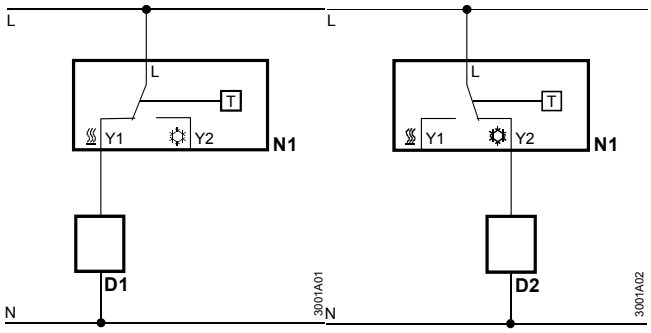
	Zatížitelnost výstupních kontaktů	
	Napětí	24...250 V AC (RAA30.16GR - 230 V AC +10/-15%)
	Proud	0,2…6 (2) A
	Kmitočet	50 nebo 60 Hz
Funkce	Spínací diference SD	≤1K
	Rozsah nastavení žádané teploty	8…30 °C
Podmínky prostředí	Provoz	dle IEC 721-3-3
	Klimatické podmínky	třída 3K5
	Teplota	0…+50 °C
	Vlhkost	<95 % r.v.
	Znečištění	normální, dle EN 60730
	Doprava / Skladování	dle IEC 721-3-2
	Klimatické podmínky	třída 2K3/1K3
	Teplota	-20…+50 °C
	Vlhkost	<95 % r.v.
	Mechanické podmínky	třída 2M2
Předpisy a normy	CE shoda	
	Směrnice pro nízké napětí	73/23/EEC a 93/68/EEC
	Norma pro výrobky	EN 60730
	C-Tick shoda	
	Směrnice pro elektromagnetické vyzařování	AS/NSZ 4251.1:1994
	Třída ochrany	II dle EN 60730
	Krytí	IP30 dle EN 60529
	Šroubovací svorky pro	2 x 1,5 mm^2 nebo 1 x 2,5 mm^2, min. (0,5 mm^2)
	Hmotnost	0,14 kg
	Barva	bílá, NCS S 0502-G (RAL 9003)

Technické parametry RAA0..

⚠	Zatížitelnost výstupních kontaktů	
	Napětí	24...250 V AC (RAA02.16N - 230 V AC +10/-15%)
	Proud	0,25...16 (6) A
	Kmitočet	50 nebo 60 Hz
Zobrazení LED	Provozní napájení	230 V +10 / -15 %
	Příkon	< 4 VA
	Barva	červená
Funkce	Spínací diference SD	≤1K
	Rozsah nastavení žádané teploty	5…30 °C
	Časová konstanta	15 min.
	Regulační odchylka	± 1 °C
Podmínky prostředí	Elektromagnetická kompatibilita	EN 60730-1
	Odolnost proti rušení	EN 50082-2
	Emise	EN 50081-1
	Přípustné teploty okolí	
	Provoz	-10... +50 °C
	Transport / sklad	-20... +50 °C
	Přípustná vlhkost okolí:	
	Provoz	Třída G, DIN 40040
	Transport / sklad	Třída E, DIN 40040
Předpisy a normy	CE- kompatibilita podle	
	Směrnice EMV	89/336/EEC
	Směrnice pro malé napětí	73/23/EEC a 93/68/EEC
	Třída ochrany	I podle EN 60730
	Kryti	IP30 podle EN 60529
	(při montáži na stěnu)	
Obecné údaje	Hmotnost	0,14 kg
	Barva	bílá, NCS S 0502-G (RAL9003)

Schémata zapojení

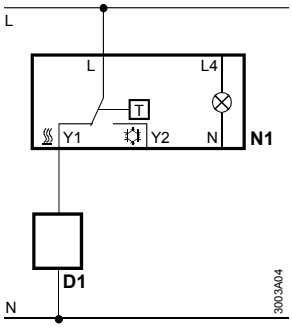
RAA10, RAA20
RAA02.1N



Regulace vytápění Regulace chlazení

D1	Zónový ventil nebo termo-pohon ventilu vytápění
D2	Zónový ventil nebo termo-pohon ventilu chlazení
N1	Prostorový termostat
Y1	Řídicí výstup "Vytápění"
Y2	Řídicí výstup "Chlazení"
L	Fáze 24…250 V AC
N	Nula 24…250 V AC
T	Snímací prvek termostatu (plynem plněná membrána)

RAA02.16N

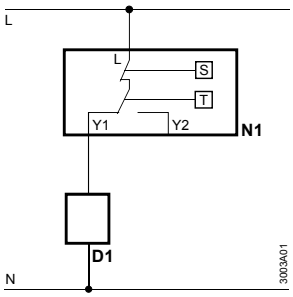


Regulace vytápění

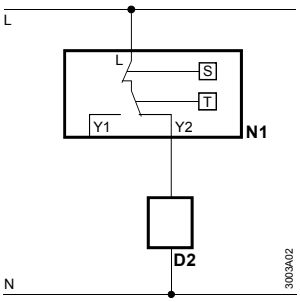
D1 Zónový ventil nebo termopohon ventilu vytápění
N1 Prostorový termostat
Y1 Řídicí výstup "Vytápění"
Y2 Řídicí výstup "Chlazení"
L Fáze 230 V AC
N Nula 230 V AC
T Snímací prvek termostatu (plynem plněná membrána)

L4 Vstup 230 V AC
Příkon LED indikátoru 4 VA

RAA30, RAA03



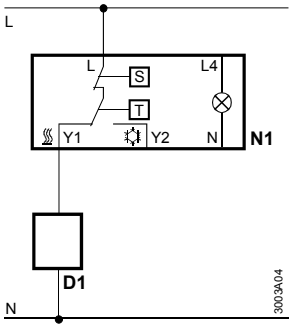
Regulace vytápění



Regulace chlazení

D1 Zónový ventil nebo termopohon ventilu vytápění
D2 Zónový ventil nebo termopohon ventilu chlazení
N1 Prostorový termostat
Y1 Řídicí výstup "Vytápění"
Y2 Řídicí výstup "Chlazení"
L Fáze 24…250 V AC
N Nula 24…250 V AC
T Snímací prvek termostatu (plynem plněná membrána)
S Spínač ON/OFF

RAA30.16

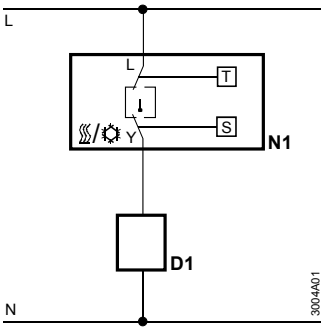


Regulace vytápění

D1 Zónový ventil nebo termopohon ventilu vytápění
N1 Prostorový termostat
Y1 Řídicí výstup "Vytápění"
Y2 Řídicí výstup "Chlazení"
L Fáze 230 V AC
N Nula 230 V AC
T Snímací prvek termostatu (plynem plněná membrána)

L4 Vstup 230 V AC
Příkon LED indikátoru 0,5 VA

RAA40

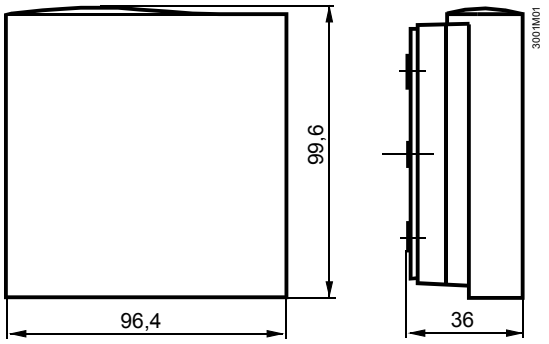


D1 Zónový ventil nebo termopohon ventilu
N1 Prostorový termostat
S Přepínač Vytápění / VYP / Chlazení
Y Řídicí výstup "Vytápění" nebo "Chlazení", 24…250 V AC
L Fáze 24…250 V AC
N Nula 24…250 V AC
T Snímací prvek termostatu (plynem plněná membrána)

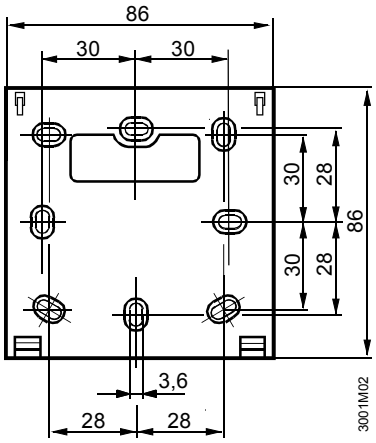
Rozměry

RAA10

Přístroj

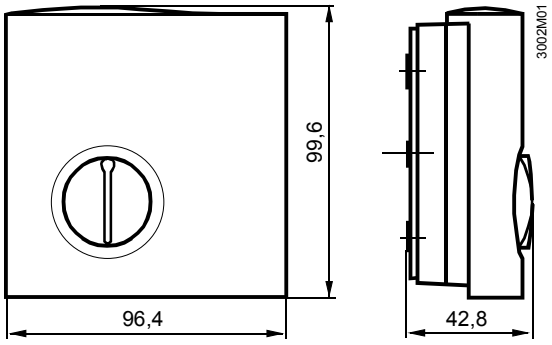


Základová deska

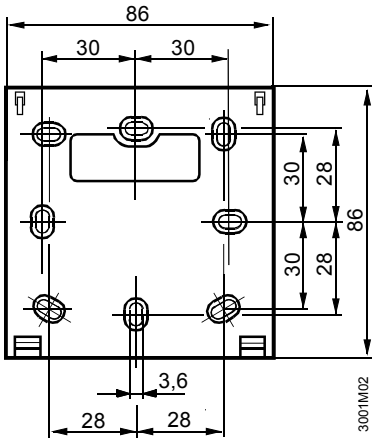


RAA20

Přístroj

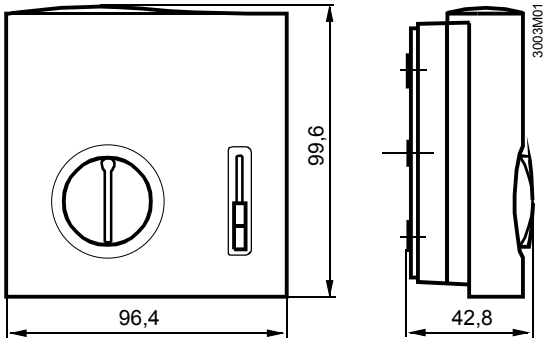


Základová deska

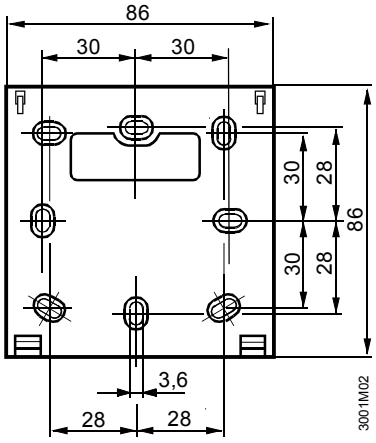


RAA30. RAA40

Přístroj

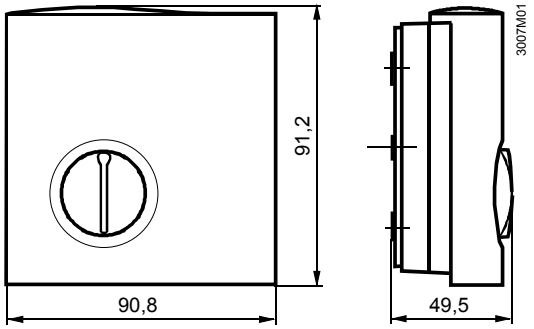


Základová deska

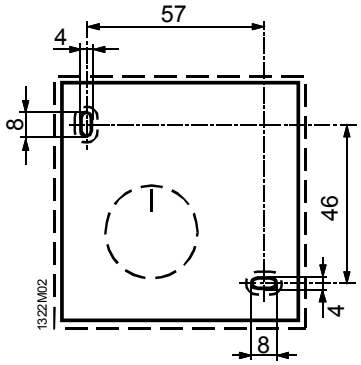


RAA02,1N, RAA02.16N, RAA03

Přístroj



Základová deska



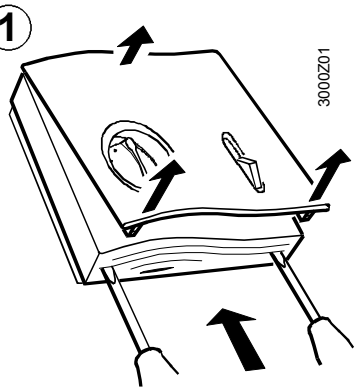
Siemens s.r.o.
Divize Building Technologies
Evropská 33a
160 00 Praha 6
Tel.: 233 033 402
Fax: 233 033 640
http: //www.siemens.cz/bt

©2006 Siemens Building Technologies. Změny vyhrazeny

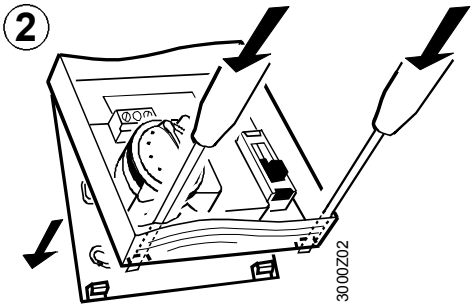
de Installationsanleitung
en Installation Instructions
fr Instructions d'installation
sv Installationsanvisning
nl Installatie-aanwijzing
it Istruzioni di montaggio
fi Asennusohje
es Instrucciones de montaje
da Installationsvejledning

RAA....

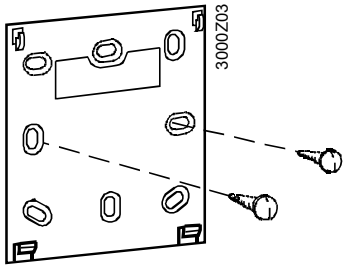
1



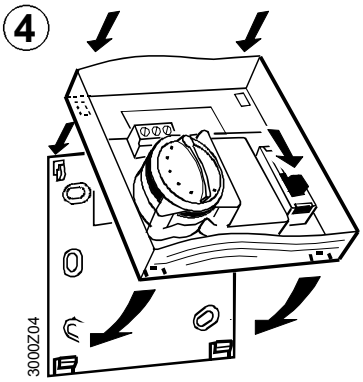
2



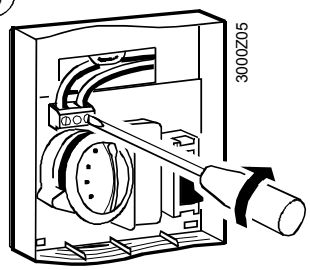
3



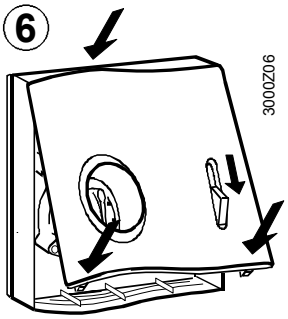
4



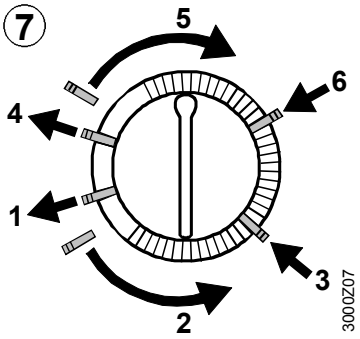
5



6



7



© 1999 Siemens Building Technologies Ltd.

Subject to alteration