

Priestorový termostat s veľkým LCD displejom

RDH100..



Neprogramovateľný, pre vykurovacie systémy

- 2-polohová alebo PID regulácia na zapínanie/vypínanie vykurovacích systémov
- Veľký LCD displej
- Obmedzenie minimálnej a maximálnej požadovanej hodnoty
- Napájanie batériou: 2 x alkalické batérie typu AA, 1,5 V

RDH 100 sa používa na reguláciu priestorovej teploty vo vykurovacích systémoch.

Typické aplikácie:

- Domy
- Bytové domy
- Školy
- Kancelárie

Zariadenie sa používa spolu s nasledujúcim vybavením:

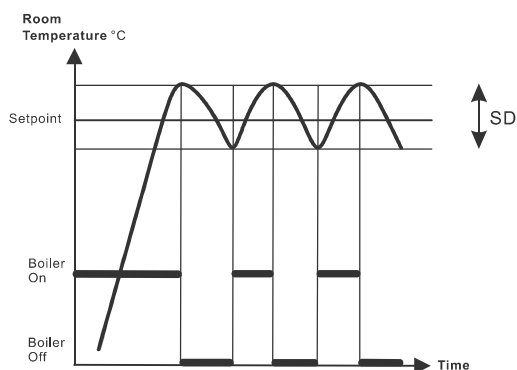
- Termické ventily alebo zónové ventily
- Kombinované kotly
- Plynové alebo olejové horáky
- Čerpadlá

Funkcie

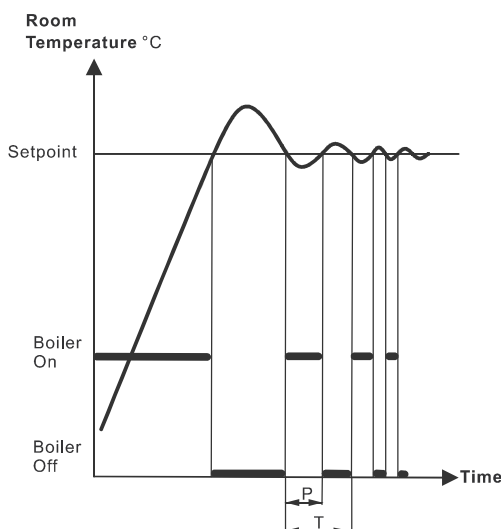
Regulácia teploty

RDH100 ponúka dvojpohovú aj PID inteligentnú učiacu sa reguláciu teploty, konfigurovateľnú pomocou parametra P01 (regulačné správanie).

Dvojpohový regulačný algoritmus zapína a vypína vykurovací systém v rámci spínacieho diferenciálu (SD) podľa rozdielu medzi nastavenou požadovanou hodnotou a nameranou priestorovou teplotou.



PID inteligentný učiaci sa regulačný algoritmus periodicky zapína a vypína vykurovací systém. Doba periódy (T) a dĺžka impulzu (P) regulačného signálu (PWM) sú určené požadovanou hodnotou a nameranou priestorovou teplotou.



Vo všeobecnosti PID regulácia poskytuje väčší komfort a je energeticky efektívnejšia ako dvojpohová regulácia.

Regulačné chovanie (P01)

The factory setting for control is "PID slow", ideal for most heating systems. Optimum control dá sa vybrať, ak regulácia neposkytuje požadovaný výsledok:

2-polohový, 1 K

2-polohový regulátor s 1 [K] spínacou hysterézou

- Pre systémy s malou kapacitou, ktoré pôsobia pomaly
- Pre aplikácie vyžadujúce dlhšie časy behu alebo kde časté spínanie spôsobuje problémy
- Pre náročné regulačné okruhy, kde môže dôjsť k rozkmitaniu

Typické aplikácie:

- Suché podlahové vykurovacie systémy
- Tepelné čerpadlá
- Elektrické vykurovanie so stýkačmi

2-polohový, 0,5 K

- Dvojstavový regulátor s hysterézou spínania 0,5 [K].
- Pre všeobecné regulačné situácie. Poskytuje lepší komfort ako hysteréza spínania 1 [K].
- Môže sa použiť aj pre náročné regulačné situácie.

PID slow

PID regulačné správanie pre pomalé vykurovacie systémy, ktoré vyžadujú dlhšie minimálne časy zapnutia a obmedzený počet spínacích cyklov za hodinu.

Typické aplikácie:

- Mokré podlahové vykurovacie systémy, olejové kotly
- Možno použiť aj pre všetky ostatné typy vykurovacích aplikácií. (Alternatívne nastavenie)

Minimálny čas zapnutia/vypnutia	> 4 minúty
Minimálna perióda	Približne 12 minút

PID fast

Regulačné chovanie PID pre rýchle vykurovacie systémy, ktoré tolerujú vysoký počet spínacích cyklov.

Typické aplikácie:

- Elektrické ohrievače s prúdovým ventilom
- Plynové kotly
- Rýchle tepelné akčné členy

Minimálny čas zapnutia/vypnutia	> 1 minúta
Minimálna perióda	Približne 6 minút

 VAROVANIE	
	Nepoužívajte PID fast pre olejové kotly alebo elektrické mechanické akčné členy!

Záloha

Pri vybratí batérií sa požadované hodnoty a informácie potrebné pre prepnutie pracovného režimu zachovávajú max. 2 minúty.

Zoznam parametrov

Parameter	Popis	Výrobné nastavenie	Rozsah nastavenia	Poznámka
P01	Regulačné správanie PID pomalé (4)		0 = 2P, 1,0 K 1 = 2P, 0,5 K 2 = PID rýchle 4 = PID pomalé	
P02	Maximálny teplotný rozsah	30 °C	P03...30 °C	Hranica komfortnej a úspornej požadovanej hodnoty
P03	Minimálny teplotný rozsah	5 °C	5 °C...P02	Hranica komfortnej a úspornej požadovanej hodnoty
Koniec	Ukončiť nastavenie parametrov			

Nastavenie parametrov

Nastavenie parametrov zostáva uložené v energeticky nezávislej pamäti a nevymaže sa pri vybratí batérie. Funkcia reset na zadnej strane termostatu obnoví výrobné nastavenia.



P01

4

End

Režim nastavenia parametrov

1. Stlačte RESET na zadnej strane na 5 sekúnd, kým sa nezobrazí „P01“.
Poznámka: Stlačenie tlačidla na dlhšie ako 10 sekúnd reštartuje termostat.
2. Znova stlačte RESET a hodnota parametra na druhom riadku bliká a je pripravená na úpravu.
3. Upravte parameter pomocou nastavovacieho gombíka.
4. Jedným stlačením RESET potvrdíte nastavenie.
5. Otočte nastavovací gombík v smere hodinových ručičiek na ďalší parameter a zopakujte kroky 2 až 4.
6. Ukončíte režim nastavenia parametrov otočením nastavovacieho gombíka v smere hodinových ručičiek na „Koniec“ a jedným stlačením RESET.

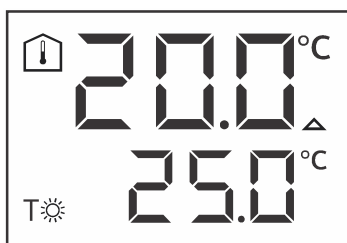
Poznámka: Termostat automaticky ukončí režim nastavenia parametrov jednu minútu po poslednej akcii.

Popis		Číslo produktu	Technický list *)
Elektrotepelný pohon (pre radiátorové ventily)		STA321	A6V12986007
Elektrotepelný pohon (pre malé ventily 2,5 mm)		STP321	A6V12986007
Elektromotorický pohon		SFA21..	4863

*) Dokumenty je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>.

Displej

Digitálny displej zobrazuje aktuálnu teplotu v miestnosti a komfortnú teplotu žiadanú hodnotu. Keď je aktívny výkon vykurovania, zobrazí sa symbol trojuholníka.



Objednávanie

Pri objednávaní uveďte názov aj číslo produktu, napr. priestorový regulátor teploty RDH100.

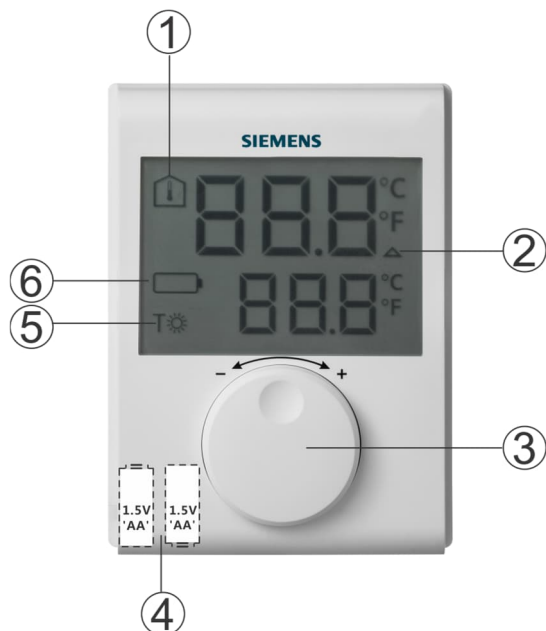
Ventily a pohony objednávajte ako samostatné položky.

Mechanické vyhotovenie

Zariadenie pozostáva z 3 častí:

- Plastové puzdro s digitálnym displejom obsahujúce elektroniku, ovládacie prvky a zabudovaný priestorový snímač teploty
- Montážna doska (montážny podklad)
- Priehradka na batérie

Puzdro zapadne do montážnej dosky a zacvakne sa. Montážna doska nesie skrutkové svorky. Na zadnej strane zariadenia sa nachádza tlačidlo reset.



Prvky	1		Zobrazenie priestorovej teploty v °C / °F
	2		Signalizuje požiadavku na vykurovanie
	3		Otočný regulátor nastavenia teploty
	4		Priestor na batérie
	5		Komfortná požadovaná hodnota teploty
	6		Signalizuje slabé batérie; vymeňte batérie

Dokumentácia k produktu

Téma	Názov	ID dokumentu:
Prevádzka	Návod na obsluhu	A6V101035984
Inštalácia	Montážny návod	A6V10974417
Vyhlásenie CE		A6V101123363

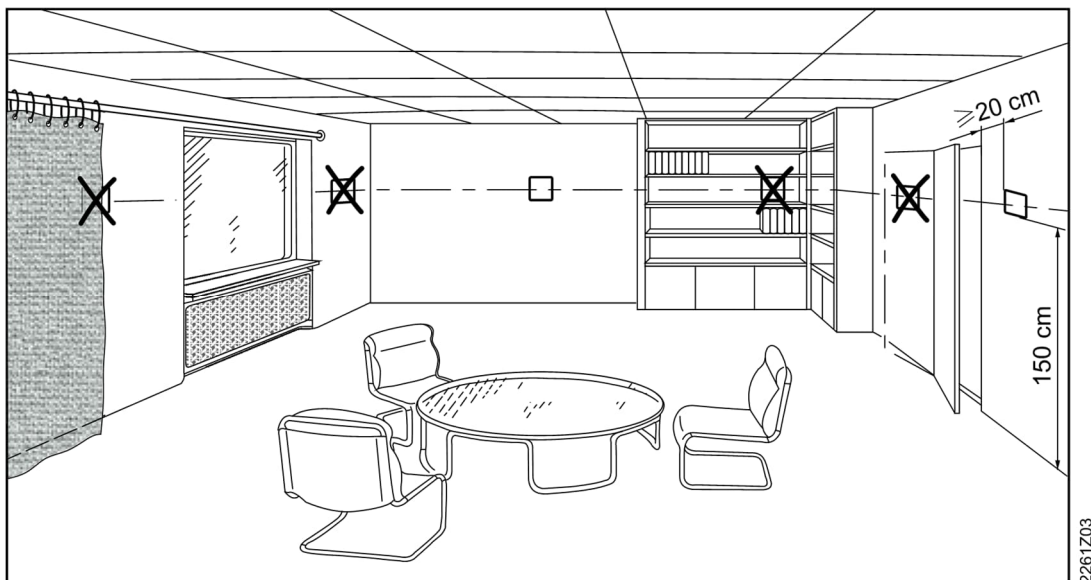
Súvisiace dokumenty, ako napríklad vyhlásenie CE a pod., je možné stiahnuť na nasledujúcej adrese: <http://siemens.com/bt/download>.

Poznámky

Montáž

Pri montáži zariadenia najprv upevnite základnú dosku. Potom vykonajte elektrické zapojenie a nasadíte a zaistíte zariadenie (pozrite samostatný montážny návod A6V10974417). Zariadenie namontujte na rovnú stenu a v súlade s miestnymi predpismi.

Ak sa v referenčnej miestnosti nachádzajú termostatické ventily radiátorov, nastavte ich do úplne otvorenej polohy.



- Zariadenia sú vhodné na montáž na stenu.
- Odporúčaná výška: 1,5 m nad podlahou.
- Nemontujte zariadenia do výklenkov, políc, za závesy alebo dvere, ani nad alebo v blízkosti zdrojov tepla.
- Zabráňte priamemu slnečnému žiareniu a prievanu.
- Utesnite inštalačnú krabicu alebo inštalačnú trubicu, ak je prítomná, pretože prúdenie vzduchu môže ovplyvniť hodnoty snímača.
- Dodržiavajte povolené podmienky prostredia.

Inštalácia

⚠ VAROVANIE	
	Žiadna vnútorná ochrana vedenia pre prírodné vedenia k externým spotrebičom. Riziko požiaru a zranenia v dôsledku skratu! • Prispôbte priemery vedenia podľa miestnych predpisov menovitej hodnoty nainštalovaného nadprúdového ochranného zariadenia. • Napájacie vedenia musia mať externý istič s menovitým prúdom max. 10 A.

Výmena batérií

Ak sa zobrazí symbol batérie, batérie sú takmer vybité a musia sa vymeniť.

Reset

Pre reset stlačte tlačidlo reset na zadnej strane zariadenia. Týmto sa obnovia všetky individuálne nastavenia na ich predvolené hodnoty.

Údržba

Zariadenie je bezúdržbové.

Likvidácia



Tento symbol alebo akékoľvek iné národné označenie udáva, že výrobok, jeho obal a prípadne aj batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Vymažte všetky osobné údaje a zlikvidujte položku(-y) v oddelených zberných a recyklačných zariadeniach v súlade s miestnou a národnou legislatívou. Ďalšie podrobnosti nájdete v informáciách spoločnosti Siemens o likvidácii.

Pokyny na výmenu alkalických batérií

VAROVANIE



Výbuch v dôsledku požiaru alebo skratu, aj pri vybitých batériách

Nebezpečenstvo poranenia odletujúcimi časťami

- Zabráňte kontaktu batérií s vodou.
- Batérie nenabíjajte.
- Batérie nepoškodzujte ani nerozoberajte.
- Batérie nezahrievajte nad 85 °C.

VAROVANIE



Únik elektrolytu

Vážne popáleniny

- S poškodenými batériami manipulujte iba vo vhodných ochranných rukaviciach.
- Pri kontakte s elektrolytom si ihneď vypláchnite oči veľkým množstvom vody. Vyhľadajte lekára.

Dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Ako náhradu použite iba batériu rovnakého typu a od rovnakého výrobcu.
- Dodržiavajte polaritu (+/-).
- Batérie musia byť nové a nepoškodené.
- Nemiešajte nové a použité batérie.
- Batérie skladujte, prepravujte a likvidujte v súlade s miestnymi požiadavkami, predpismi a zákonmi. Dodržiavajte tiež pokyny výrobcu batérií.

Technické údaje

Napájanie

Prevádzkové napätie	DC 3 V (2 x 1,5 V AA alkalické batérie)
Životnosť batérie	>1 rok (s AA alkalickými batériami)

Vstupy interného snímača

Termistor	10 kΩ ± 1 % pri 25 °C
-----------	-----------------------

Spínacie výstupy (Lx, L1, L2)

Reléové kontakty	Spínacie napätie	Max. AC 250 V Min. AC 24 V
	Spínací prúd	Max. 5 A odp., 2 A ind.
	Pri AC 250 V	Min. 8 mA

Spínacie výstupy (Lx, L1, L2)		
Izolačná pevnosť	Medzi relé kontaktmi a cievkou	AC 3 750 V
	Medzi relé kontaktmi (rovnaký pól)	AC 1 000 V

⚠ VÝSTRAHA	
	Bez vnútornej poistky Externá predbežná ochrana s max. ističom C 10 A v napájacom vedení je nevyhnutná za každých okolností.

Prevádzkové údaje		
PID regulácia:	Pomalý	Rýchly
Minimálna perióda	4 min	2 min
Minimálna dĺžka impulzu	12 min	6 min
RDH100		
Rozsah nastavenia žiadanej hodnoty	5...30 °C	
Výrobné nastavenie komfortnej žiadanej hodnoty	20 °C	
RDH100/SPL		
Rozsah nastavenia žiadanej hodnoty	15...30 °C	
Výrobné nastavenie komfortnej žiadanej hodnoty	20 °C	
Rozlíšenie nastavení a zobrazení	Teplota žiadaná hodnota	0,5 °C
	Zobrazenie skutočnej hodnoty teploty	0,5 °C

Elektrické pripojenia	
Pripojovacie svorky (cez základovú dosku)	Skrutkové svorky
Pre plné vodiče	2 x 1,5 mm ²
Pre laná vodičov	1 x 2,5 mm ² (min. 0,5 mm ²)

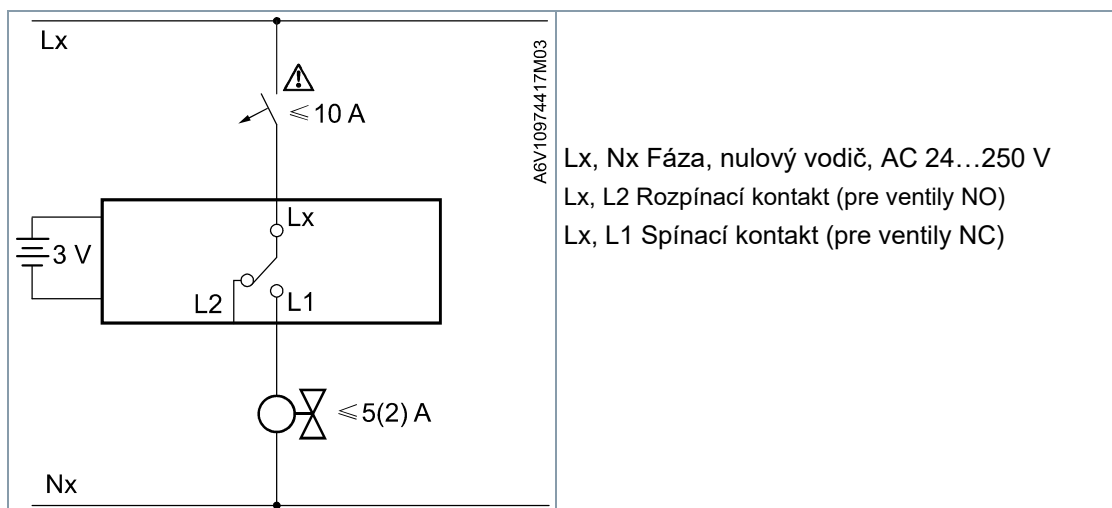
Podmienky prostredia	
Prevádzka Klimatické podmienky Teplota Vlhkosť	IEC 60721-3-3 Triedy 3K5 0...+40 °C <90% r.v.
Preprava Klimatické podmienky Teplota Vlhkosť Mechanické podmienky	IEC 60721-3-2 Triedy 2K3 -25...+60 °C <95% r.v. Triedy 2M2
Skladovanie Klimatické podmienky Teplota Vlhkosť	IEC 60721-3-1 Triedy 1K3 -10...+60 °C <90% r.v.

Normy, smernice a schválenia	
Zhoda EU (CE)	A6V101123363 *)
Zhoda RCM	A6V11161600 *)
Trieda ochrany	II podľa EN 60730-1
Stupeň znečistenia	2
Stupeň ochrany krytu	IP20
Vplyv na životné prostredie	Vyhlásenie o vplyve produktu na životné prostredie (A6V101123358 *) obsahuje údaje o ekologicky vhodnom návrhu produktu a hodnoteniach (súladi s RoHS, zloženie materiálov, balenie, prínos pre životné prostredie, likvidácia).

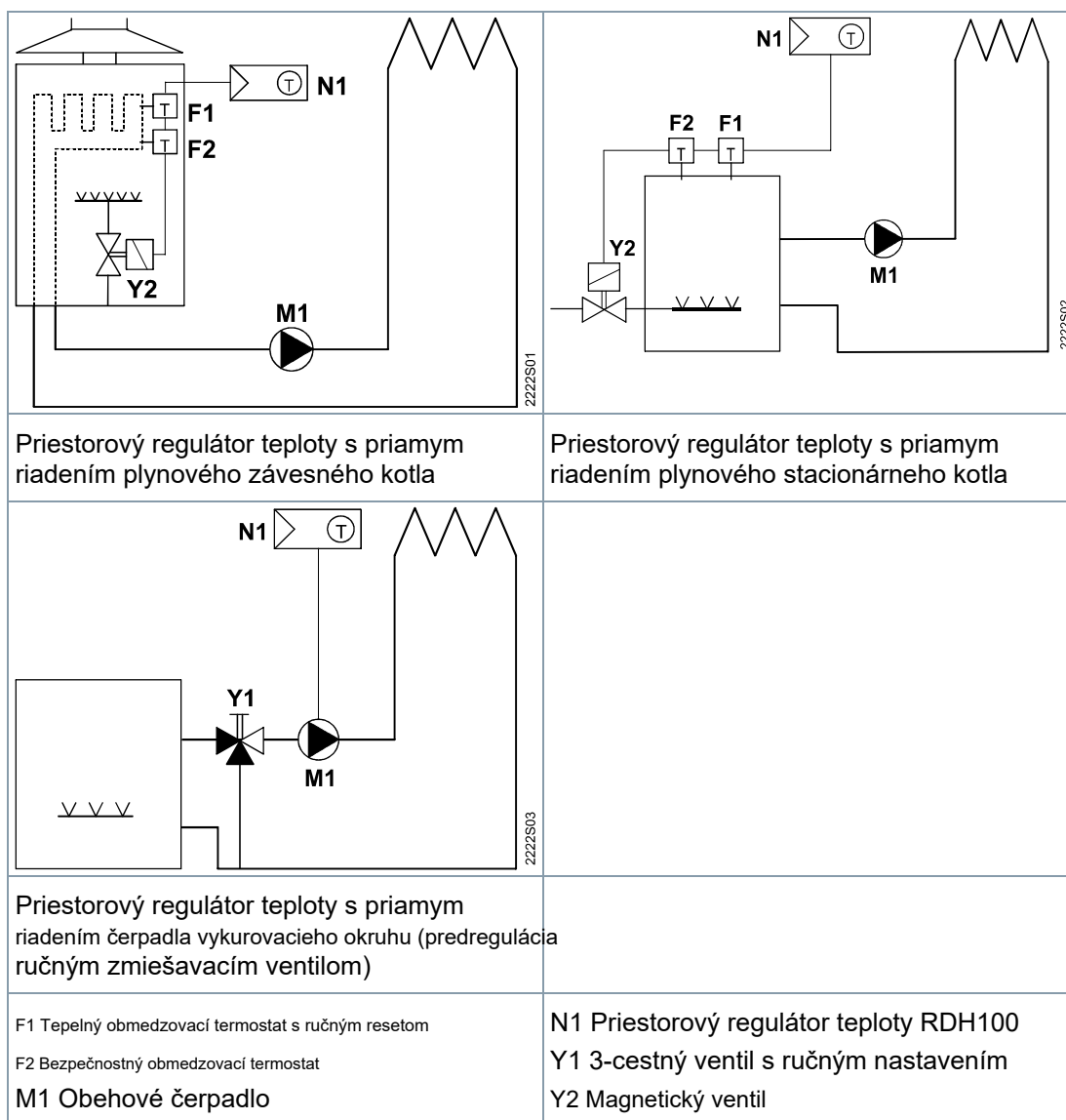
*) Dokumenty je možné stiahnuť z <http://siemens.com/bt/download>.

Smernice o ekodizajne a označovaní			
ErP class 4	Na základe nariadenia EÚ 813/2013 (smernica o ekodizajne) a 811/2013 (smernica o označovaní) týkajúcich sa ohrievačov priestoru platia tieto triedy:		
	Aplikácia so zapínaním/vypínaním (On/Off) ohrievača	Triedy I	Hodnota 1%
	PWM (TPI) priestorový termostat, na použitie s výstupom On/Off ohrievačov	Triedy IV	Hodnota 2%

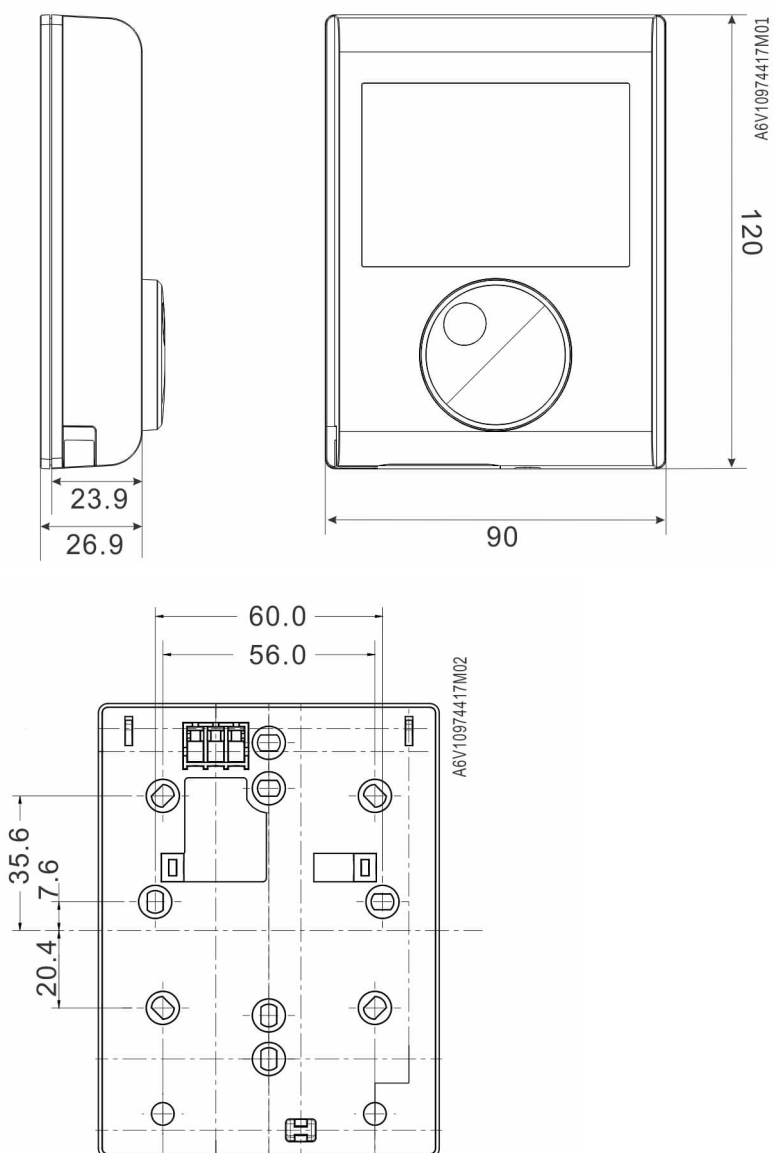
Všeobecné	
Hmotnosť (vrátane obalu)	350 g
Farba prednej strany krytu	Signálna biela RAL9003
Materiál krytu	ABS (LCD sklo: PC)



Príklady použitia



[mm]



História produktu

Index 1)	Dátum	Zmeny
≥C	Jún 2018 •	Pridaná nová funkcia obmedzenia min/max teploty, voliteľné regulačné chovanie a nastavenia parametrov.
Z, A	Marec 2017	Prvé vydanie.

1) Index produktu sa nachádza vedľa dátumu výroby na zadnej strane zariadenia „YYMMDDX“.

Vydal
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Globálne sídlo
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2017
Technické špecifikácie a dostupnosť sa môžu zmeniť bez upozornenia.

ID dokumentu A6V10954413_en--_g
Vydanie 2025-04-02