

Szobatermosztát nagyméretű LCD-kijelzővel

RDH100..



Időprogram nélküli kivitel, fűtési rendszerekhez

- 2-pont vagy PID szabályozás on/off (ki/be) kapcsolású hőtermelők működtetésére
- Nagyméretű LCD-kijelző
- Alapjel értékének minimum és maximum korlátozása
- Elemes tápellátás: 2 db AA típusú alkáli elem, 1.5 V

Az RDH100 termosztát fűtési rendszerek esetében alkalmazható helyiség hőmérséklet szabályozására.

Tipikus alkalmazások:

- Családi házak
- Társasházak
- Iskolák
- Irodák

Az alábbi eszközök szabályozására (működtetésére):

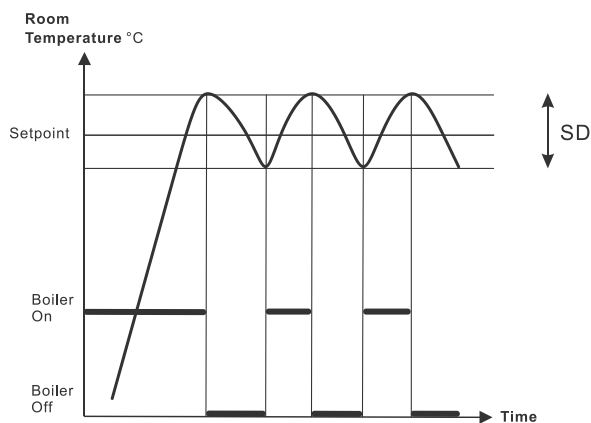
- Termikus szelepek vagy zóna szelepek
- Kombi kazánok
- Gáz vagy olaj kazánok
- Szivattyúk

Funkciók

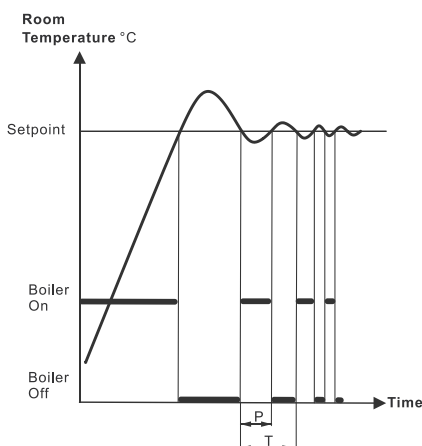
Hőmérséklet szabályozás

Az RDH100 képes 2-pont és PID intelligens öntanuló hőmérséklet szabályozás biztosítására egyaránt, mely kiválasztható a P01 paraméternél (szabályozás jellege).

2-pont szabályozásnál a fűtő eszköz ki és bekapcsolása egy adott kapcsolási különbséggel (SD) történik, a beállított alapjel és a mért helyiség hőmérséklet különbsége alapján.



A PID intelligens öntanuló szabályozási algoritmus esetében a fűtőeszköz ki és bekapcsolása eltérő periódusok mellett következik be. A periódus idő (T) és az impulzus hossza (P) a szabályozó jelnek (PWM) a beállított alapjel és a mért helyiség hőmérséklet alapján kerül meghatározásra.



Általában kijelenthető, hogy a PID szabályozás magasabb komfortot és jobb energiahatékonyságot kínál, mint a 2-pont szabályozás.

Szabályozás viselkedése (P01)

A szabályozás gyári alapbeállítása a "PID lassú", mely ideális a legtöbb fűtési rendszerhez. Az optimális szabályozás kiválasztható, ha a gyári beállítás nem hozza az ideális eredményt:

2-pont, 1 K

2-pont szabályozás 1 [K] kapcsolási hiszterézissel

- Kis hőleadó rendszerekhez
- Hosszabb periódusidőt igénylő alkalmazásokhoz, ill. ahol a gyakori kapcsolás problémát okozhat
- Bonyolult szabályozási körökhöz

Tipikus alkalmazások:

- Száraz padlófűtési rendszerek
- Hőszivattyúk
- Elektromos fűtés kontraktorokkal

2-pont, 0.5 K

- 2-pont szabályozás 0,5 [K] kapcsolási hiszterézissel.
- Általános szabályozási körülményekhez. Magasabb komfortot kínál, mint az 1 [K] kapcsolási hiszterézis.
- Bonyolult szabályozási körökhöz.

PID lassú

PID szabályozási viselkedés lassú fűtési rendszerekhez, melyek hosszabb minimális On(Be) időszakokat és korlátozott számú óránkénti kapcsolási ciklust igényelnek.

Tipikus alkalmazások:

- Vizes padlófűtési rendszerek, olaj tüzelésű kazánok
- Ugyancsak használható minden más típusú fűtési alkalmazáshoz. (Alternatív beállítás)

Minimális be/kikapcsolási időtartam	> 4 perc
Minimális periódus idő	Kb. 12 perc

PID gyors

PID szabályozási viselkedés gyors fűtési rendszerekhez, amelyek elviselik a nagy számú (gyakori) kapcsolási ciklusokat.

Tipikus alkalmazások:

- Elektromos fűtések áramszeleppel
- Gázkazánok
- Gyors termikus szelepmozgatók

Minimális be/kikapcsolási időtartam	> 1 perc
Minimális periódus idő	Kb. 6 perc



▲ FIGYELEM

Ne használja a PID gyors szabályozást olaj kazánokhoz, vagy elektro-mechanikus szelepmozgatókhoz!

Mentés

Az elemek eltávolítása után, az alapjelek és a működési mód kapcsolásaihoz szükséges információ max. 2 percig marad elmentve (az elemcserét addig be kell fejezni!).

Üzembehelyezési tudnivalók

Paraméter lista

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás	Állítási tartomány	Megjegyzés
P01	Szabályozás jellege	PID lassú (4)	0 = 2P, 1.0 K 1 = 2P, 0.5 K 2 = PID gyors 4 = PID lassú	
P02	Maximális hőmérséklet érték	30 °C	P03...30 °C	A komfort és az energiatakarékos alapjel korlátja
P03	Minimális hőmérséklet érték	5 °C	5 °C...P02	A komfort és az energiatakarékos alapjel korlátja
End	Kilépés a paraméter beállításból			

Paraméter beállítás

A paraméter beállítás megmarad a belső memóriában és nem törlődik az elem eltávolítása miatt. A reset funkció – a készülék hátoldalán – visszatölti a gyári beállításokat a készülékre.



Paraméter beállítási mód

1. Nyomja meg a RESET gombot a hátoldalon 5 sec.-ig, amíg a "P01" felirat megjelenik a kijelzőn.
Tudnivaló: A gomb 10 sec.-nál hosszabb ideig történő lenyomása reset-eli (törli) a termosztátot.
2. Nyomja meg ismét a RESET gombot, ekkor a második sorban lévő paraméter érték villogni kezd és beállítható.
3. Állítsa be a paramétert a forgatógombbal.
4. Nyomja meg a RESET gombot egyszer a mentéshez.
5. Forgassa a gombot az óramutató járási irányába a következő paraméterhez, majd ismétlje meg a 2 ... 4 lépéseket.
6. Lépjen ki a paraméter beállítási módból a forgatógombbal az "End" felirathoz történő forgatással, majd itt nyomja meg még egyszer a RESET gombot.

End

Tudnivaló: A termosztát automatikusan kilép a paraméter beállítási üzemmódból 1 perccel az utolsó beavatkozást követően.

Készülék kombinációk

Leírás		Cikkszám	Adatlap *)
Termoelektromos szelepmozgató (radiátor szelepekhez)		STA23..	4884
Termoelektromos szelepmozgató (kis szelepekhez 2.5mm szelepszár elmozdulással)		STP23..	4884
Elektromotoros KI/BE szelepmozgató		SFA21..	4863

*) A dokumentumok letölthetők a <http://siemens.com/bt/download> oldalról.

Kijelző

A digitális kijelző egyszerre mutatja a pillanatnyi helyiség hőmérsékleti értéket és a beállított hőmérsékleti értéket (parancsolt érték). Amikor a termosztát kapcsoló jelet küld a fűtő egység felé, egy fekete háromszög jel látszik a kijelzőn.



Rendelés

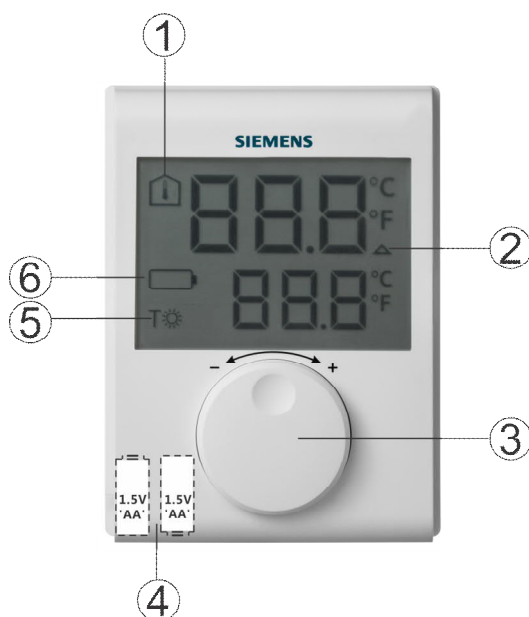
Rendelésnél kérjük megadni a pontos típusszámot és a mennyiséget: pl. RDH100 – 50db. Szelepeket és szelepmozgatókat külön termékként kell megrendelni.

Műszaki kialakítás

A készülék 3 részből áll:

- Műanyag ház a digitális LCD kijelzővel, mely tartalmazza az elektronikát, a működtető forgatógombot és a beépített hőmérséklet érzékelőt
- Alaplap (szerelési hátlap)
- Kihúzható elemtartó tálca

A műanyag ház illeszkedik az alaplaphoz, és arra rápatintható. Az alaplap tartalmazza a csavaros csatlakozó terminált a bekötéshez. Egy „RESET” gomb található a termosztát hátsó oldalán.



Elemek	1		Helyiség hőmérséklet kijelzése °C / °F -ben
	2		Jelzés, hogy a termosztát kapcsoló jelet továbbít a hőtermelőhöz
	3		Hőmérséklet állító elektronikus forgatógomb
	4		Elemtartó tálca
	5		Komfort hőmérséklet (parancsolt érték)
	6		Alacsony elem töltöttség jelzése. Akkor látható, amikor az elem cseréje szükséges

Termék dokumentáció

Téma	Cím	Dokumentum azonosító:
Kezelés	Kezelési leírás	A6V101035984
Szerelés	Szerelési leírás	A6V10974417
CE tanúsítvány		

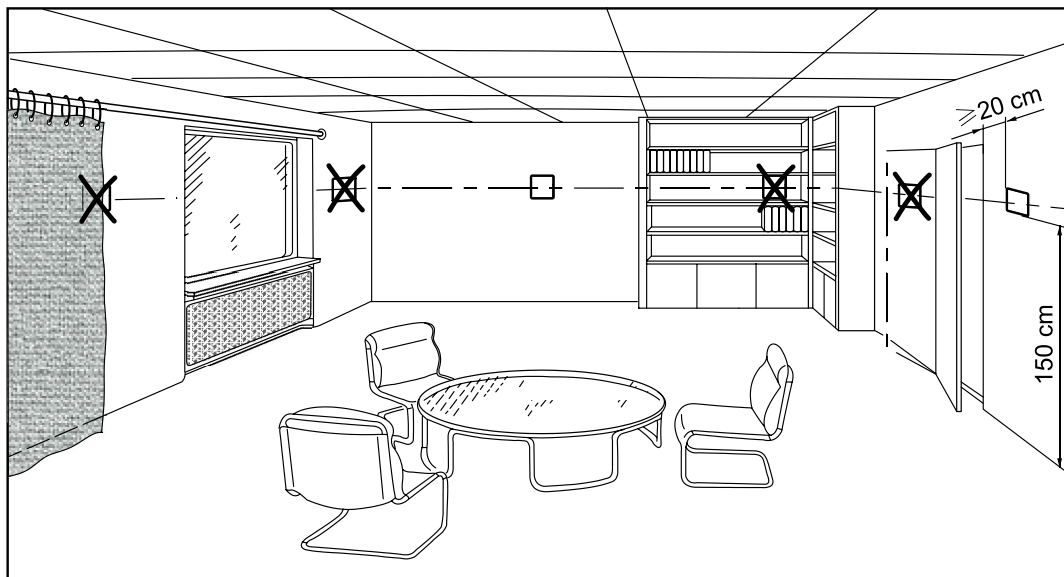
A kapcsolódó dokumentumok, mint CE tanúsítvány, stb., letölthetők:
<http://siemens.com/bt/download>.

Tudnivalók

Szerelés

A termosztát felszerelésekor, először az alaplapot kell a falhoz rögzíteni, majd el kell végezni az elektromos bekötést a fogadó termináloknál, végül a termosztátot magát kell stabilan az alaplapra pattintani és rögzíteni (lásd A6V10974417 sz. szerelési leírás). A termosztátot a helyiség falára kell szerelni a helyi előírásoknak megfelelően.

Ha a referencia helyiségben – ahol a termosztát felszerelésre kerül – termosztatikus radiátorszelepek vannak, azokat teljesen nyitott helyzetbe kell állítani.



- A készülék falra történő szereléshez van kialakítva.
- Ajánlott szerelési magasság: 1.5 m a padló szintjétől.
- Olyan zavaró tényezők mint a közvetlen sugárzás, ajtó vagy függöny takarása, vagy bármi más fűtő vagy hűtő hatás nem ronthatja a hőmérsékletérzékelés pontosságát.
- Közvetlen napsugárzás vagy fröccsenő víz negatív hatását ki kell zárni.
- A szerelő dobozt vagy a kábelcsatornát szigetelni kell, ha azokon keresztül bármi zavaró légáramlat alakulhat ki, amely zavarja a hőmérsékletmérés pontosságát.
- Az engedélyezett környezeti feltételeket be kell tartani.

Szerelés

	 FIGYELEM
Nincs belső fázisvédelem a betáp fázisban külső eszközök számára.	
Tűz és sérülés veszélye állhat fenn rövidzár esetén!	
• Az alkalmazott bekötő vezeték keresztmetszeteknek a beépített túláram védelemhez igazodóan megfelelően méretezettnek kell lennie – a helyi előírások szerinti kivitelben. • A fázis betáp vezetékének rendelkeznie kell egy 10 A-nél nem nagyobb névleges teljesítményű külső kismegszakítóval.	

Elemek cseréje

Ha az „elemcsere” szimbólum megjelenik a kijelzőn, az elem már majdnem teljesen kimerült és az elemet minél előbb ki kell cserélni.

Reset

A „reset” (törlés) funkció elvégzéséhez, le kell nyomni a RESET gombot a termosztát hátoldalán. Minden egyedi beállítás törlődik és a gyári alapértékek kerülnek visszaállításra.

Karbantartás

A termosztát karbantartás mentes készülék.

Hulladékkezelés



Hulladékkezelésnél a készülékeket elektronikai készüléknek kell tekinteni a vonatkozó Európai Direktíva szerint, és nem szabad együtt kezelni a háztartási hulladékokkal.

- A készülékeket a megfelelő szelektív csatornákon keresztül kell ártalmatlanítani.
- A vonatkozó nemzeti és nemzetközi jogszabályokat mindenben be kell tartani.
- A kimerült elemeket a megfelelő elemgyűjtő pontokon kell leadni.

Utasítások az alkáli elemek cseréjéhez kapcsolódóan



⚠ FIGYELEM

Robbanás következhet be tűz vagy rövidzár esetén, még kimerült elemek esetén is

Sérülés veszélye állhat fenn a szétrepülő részek miatt

- Védje az elemeket attól, hogy víz érhesse.
- Ne próbálja újra tölteni az elemeket.
- Ne rongálja vagy próbálja kinyitni az elemeket.
- Ne hevítse az elemeket 85°C fölé.



⚠ FIGYELEM

Elektrolit kifolyása

Súlyos égést okozhat

- Sérült elemeket csak megfelelő védőszemüveg használata mellett szabad kezelni.
- Ha elektrolittal került kapcsolatba, azonnal mossa ki a szemét bő, tiszta vízzel. Azonnal keressen fel egy megfelelő orvost.

A következő előírások betartása kötelező:

- Elemcserekor csak azonos típusú és márkájú elemeket tegyen egy készülékbe.
- Ügyeljen a helyes polaritásra (+/-).
- Az elemeknek újaknak és sérülésektől mentesnek kell lenniük.
- Ne használjon együtt új és használt elemeket.
- Az elemeket tárolni, szállítani és használni csak a helyi előírások betartásával szabad. Az elemgyártók előírásainak betartására ugyancsak ügyelni kell.

Műszaki adatok

Tápellátás

Működtető feszültség	DC 3 V (2 x 1.5 V AA alkáli elemek)
Elem élettartam	>1 év (AA alkáli elemekkel)

Belső érzékelő bemenet

Termisztor	10 kΩ ± 1% 25 °C-nál
------------	----------------------

Kapcsoló kimenetek (Lx, L1, L2)		
Relé kontaktusok	Kapcsolt feszültség	Max. AC 250 V Min. AC 24 V
	Kapcsolt áram	Max. 5 A rez., 2 A ind.
	AC 250 V-nál	Min. 8 mA
Szigetelés erőssége	A relé kontaktusok és a tekercs között	AC 3,750 V
	A relé kontaktusok között (azonos pólus)	AC 1,000 V



▲ FIGYELEM

Nincs belső biztosíték

Külső max. C 10 A kismegszakító szükséges – mint elsődleges védelem - a betáp fázis vezetékébe minden esetben.

Működési adatok

PID szabályozás:	Lassú	Gyors
Minimum Periodus Idő	4 perc	2 perc
Minimum impulzus hossz	12 perc	6 perc
RDH100		
Hőmérséklet állítási tartomány	5...30 °C	
Gyári komfort érték	20 °C	
RDH100/SPL		
Hőmérséklet állítási tartomány	15...30 °C	
Gyári komfort érték	20 °C	
Állítási és kijelzési pontosság	Beállított hőmérséklet	0.5 °C
	Kijelzett helyiség hőmérséklet	0.5 °C

Elektromos bekötés

Csatlakozó terminálok (alaplapon keresztül)	Menetes (csavaros) terminálok
Tömör vezetékekhez	2 x 1.5 mm ²
Sodrott érpárhoz	1 x 2.5 mm ² (min. 0.5 mm ²)

Környezeti feltételek

Működés	IEC 60721-3-3
Légminőség	3K5 osztály
Hőmérséklet	0...+40 °C
Páratartalom	<90% r.h.

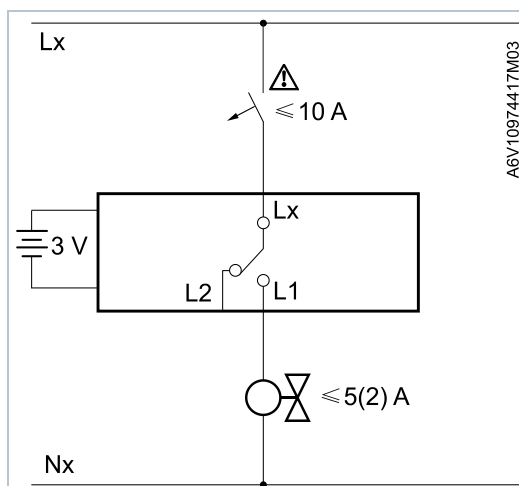
Környezeti feltételek	
Szállítás	IEC 60721-3-2
Légminőség	2K3 osztály
Hőmérséklet	-25...+60 °C
Páratartalom	<95% r.h.
Mechanikai körülmények	2M2 osztály
Tárolás	IEC 60721-3-1
Légminőség	1K3 osztály
Hőmérséklet	-10...+60 °C
Páratartalom	<90% r.h.

Szabványok, előírások	
EU tanúsítvány (CE)	A6V101123363 *)
RCM megfelelőség	A6V11161600 *)
Biztonsági osztály	II EN 60730-1 -szerint
Szennyezettségi besorolás	2
Burkolat védettsége	IP20
Eco design és feliratozási direktívák	A fűtő készülékekre vonatkozó 813/2013 (Eco design direktíva) és a 811/2013 (Feliratozási direktíva) EU-előírás alapján, az alábbi osztályok alkalmazandók: Alkalmazások, ahol a hőtermelőt On/Off jellel kapcsolják: I-es osztály, 1%-os érték PWM (TPI) szobatermosztát, On/Off szabályozó kimenetekkel a hőtermelőhöz IV-es osztály, 2%-os érték
Környezetvédelmi megfelelőség	A termék környezetvédelmi igazolása (A6V101123358 *) tartalmaz minden részletes adatot a környezetvédelmileg kompatibilis termék kialakításról és igazolásokról (RoHS megfelelőség, anyagok összetétele, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés).

*) A dokumentumok letölthetők a <http://siemens.com/bt/download> oldalról.

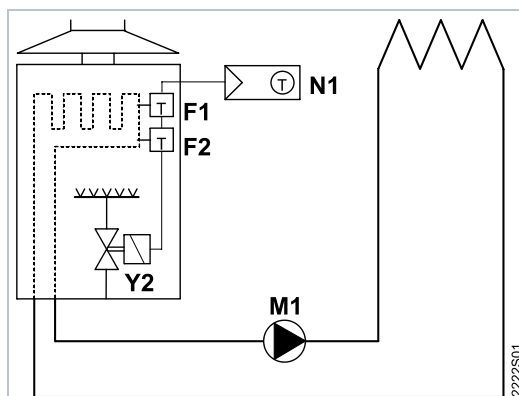
Általános	
Súly (csomagolással együtt)	350 g
A burkolat előlapjának színe	RAL9003 Fehér
Burkolat anyaga	ABS (LCD ablak: PC)

Bekötési ábra

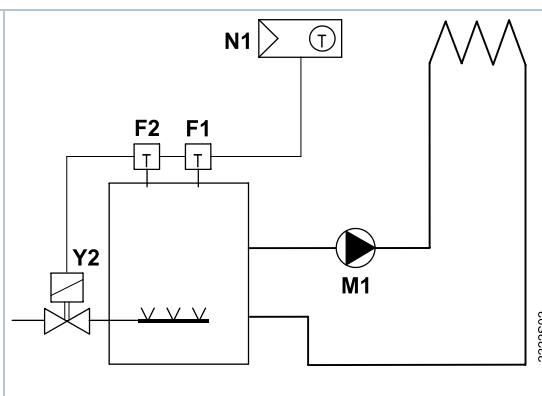


Lx, Nx Fázis, Nulla, AC 24...250 V
Lx, L2 N.C. kontaktus (N.O. szelepekhez)
Lx, L1 N.O. kontaktus (N.C. szelepekhez)

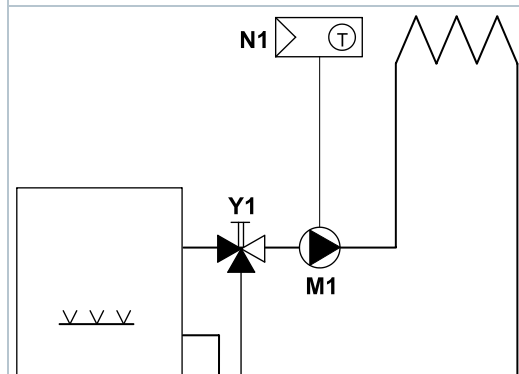
Alkalmazási példák



Szobatermosztát fali gázkazán direkt szabályozásával



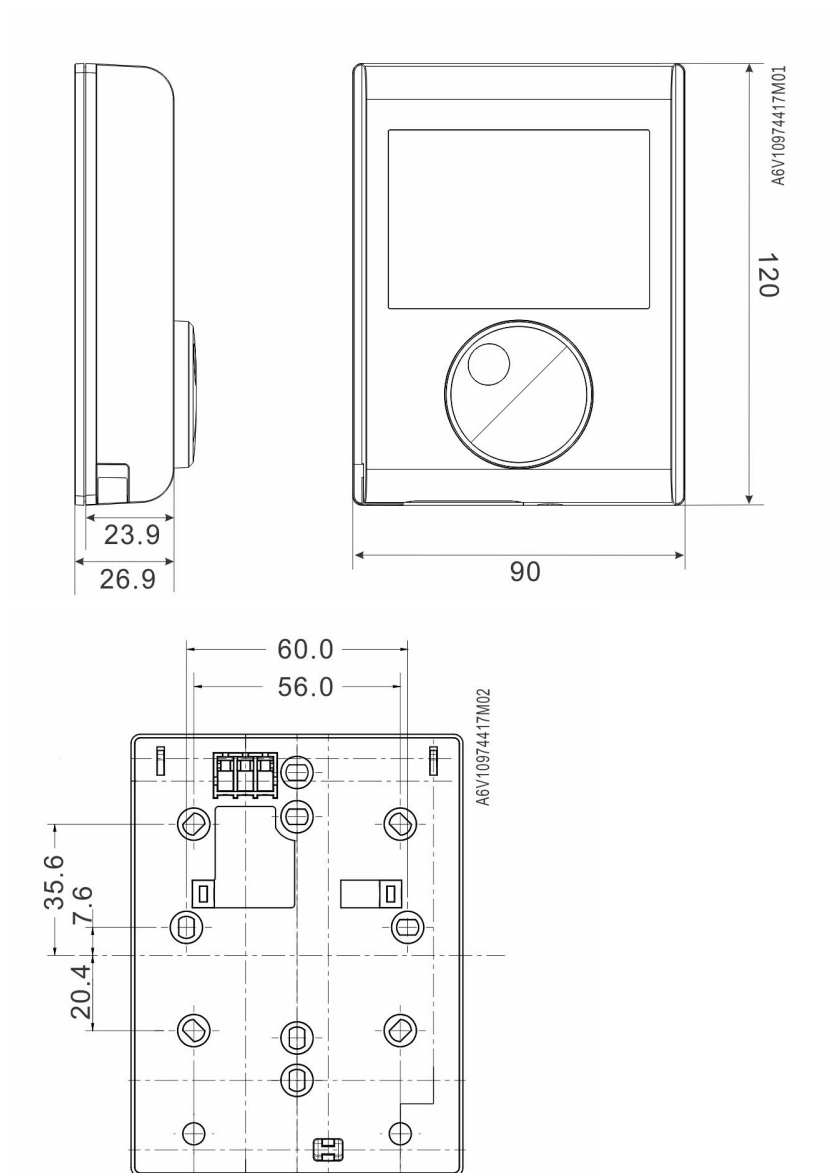
Szobatermosztát álló gázkazán direkt szabályozásával



Szobatermosztát fűtési szivattyú direkt szabályozásával (előszabályozás kézi keverőszeleppel)

F1 Termikus határoló termosztát
F2 Biztonsági határoló termosztát
M1 Keringtető szivattyú

N1 RDH100 szobatermosztát
Y1 3-járatú kézi keverőszelep
Y2 Magnetikus szelep



Termék történet

Index ¹⁾	Dátum	Változás leírása
≥C	2018 június	Új funkciók megjelenése, úgymint a hőmérséklet min/max korlátozása, választható szabályozási viselkedés és paraméter beállítások.
Z, A	2017 március	Első megjelenés.

1) A termék index megtalálható a gyártási dátum mellett, a készülék hátoldalán, "YYMMDDX".

Kiadva
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2017
A technikai jellemzők és a termék elérhetősége értesítés nélkül változhatnak.