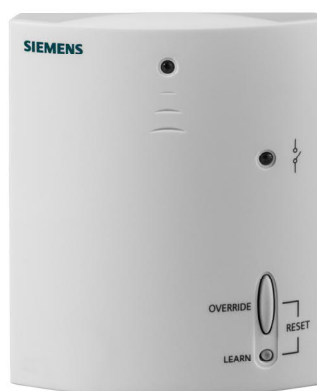


Vezeték nélküli szobatermosztát nagyméretű LCD-kijelzővel

RDH100RF/SET



RDH100RF (Transmitter)



RCR100/433 (Receiver)

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
- RDH100RF, adóegység (szobatermosztát), elemes tápellátással
- RCR100/433, vevőegység, hálózati tápellátással

Felhasználás

Az RDH100RF/SET, tartalmaz 1db RDH100RF (adóegységet) és 1db RCR100/433 (vevőegységet), és felhasználható fűtési rendszerek helyiséghőmérsékletének szabályozására.

Tipikus alkalmazások:

- Családi házak
- Társasházak
- Iskolák
- Irodák

Az alábbi eszközök szabályozására (működtetésére):

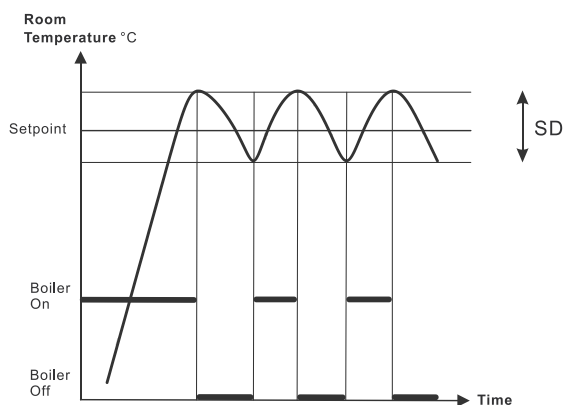
- Termikus szelepek vagy zóna szelepek
- Kombi boilerek
- Gáz vagy olaj kazánok
- Szivattyúk

Funkciók

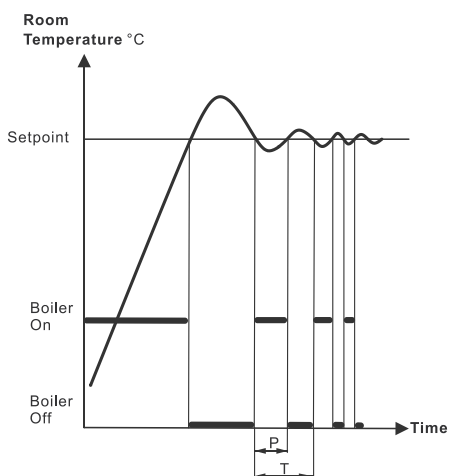
Hőmérséklet szabályozás

Az RDH100RF/SET 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 helyiséghőmérséklet 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 helyiséghőmérséklet 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!).

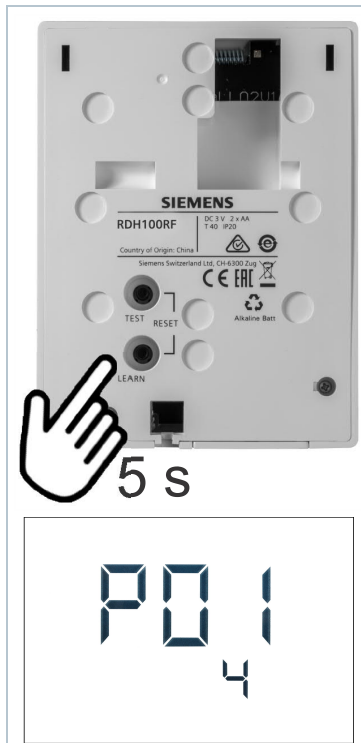
Üzembehelyezési tudnivalók

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 LEARN gombot a hátoldalon 5 sec.-ig, amíg a "P01" felirat megjelenik a kijelzőn.
2. Nyomja meg ismét a LEARN gombot, ekkor a második sorban lévő paraméter érték villogni kezd és beállítható.
3. Állítsa be a paramétert a forgatógombbal.
4. Nyomja meg a LEARN 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 LEARN gombot.

End

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

Készülék kombinációk

Leírás		Cikkszám	Adatlap *)
Termoelektromos szeleppozgató (radiátor szelepekhez)		STA23..	4884
Termoelektromos szeleppozgató (kis szelepekhez 2.5mm szelepszár elmozdulással)		STP23..	4884
Elektromotoros KI/BE szeleppozgató		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. RDH100RF/SET – 50db.

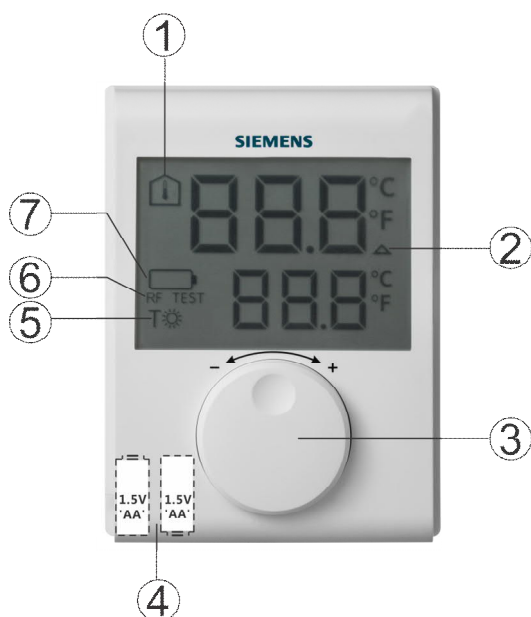
Szelepeket és szeleppozgatókat külön termékként kell megrendelni.

Műszaki kialakítás

Az adóegység 4 részből áll:

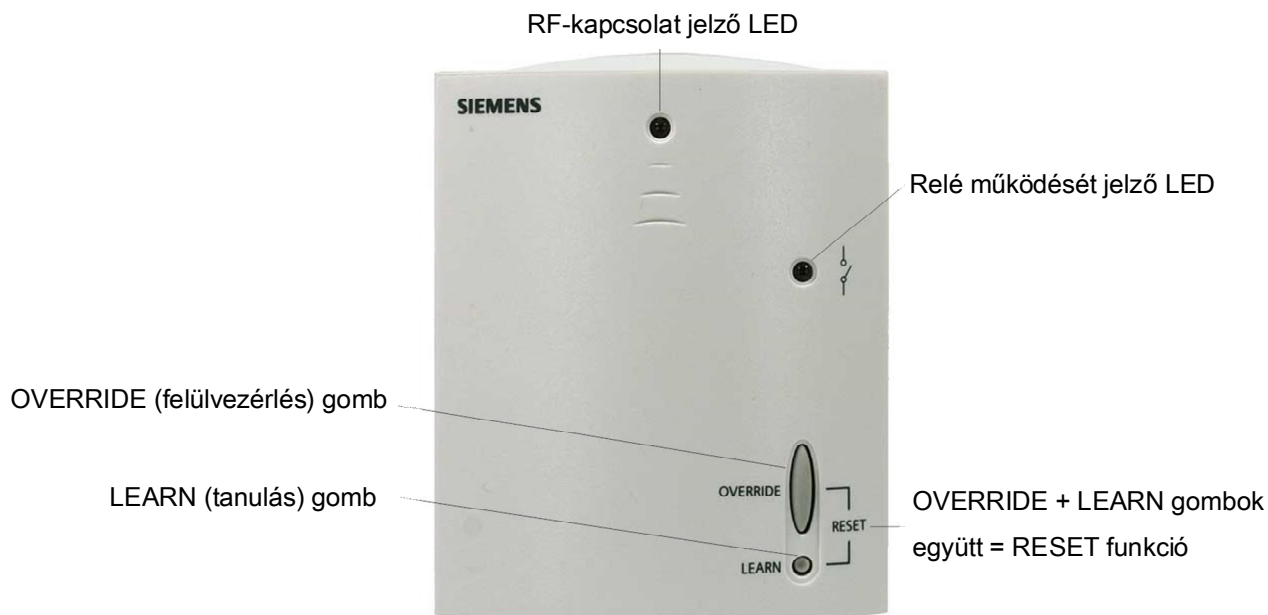
- Műanyag ház a digitális LCD kijelzővel, mely tartalmazza az elektronikát, a működtető forgatógombot és a beépített hőmérséklet érzékelőt
- Alaplap (szerelési hátlap)
- Kihúzható elemtartó tálca
- Asztali kitámasztó

A műanyag ház illeszkedik az alaplaphoz, és arra rápatintható. Van egy reset gomb az adóegység hátoldalán.

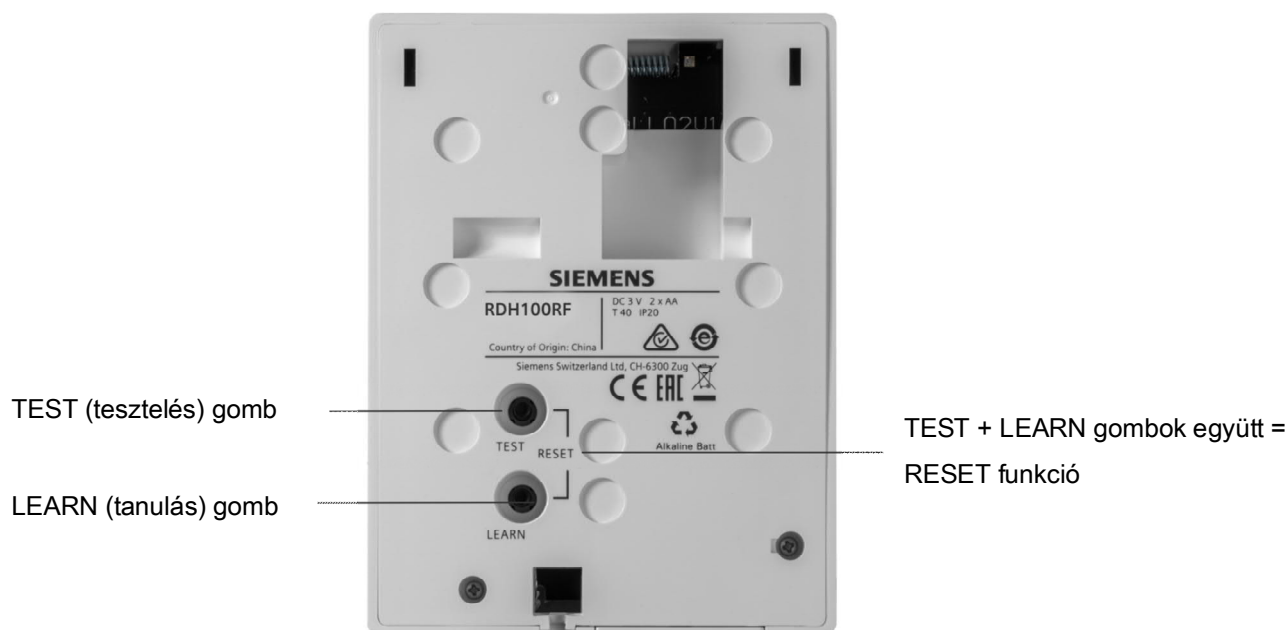


Elemek	1		Helyiség hőmérséklet kijelzése °C / °F -ben
	2		Jelzés, hogy a termosztát kapcsoló jelet továbbít a hőtermelőhöz
	3		Hőmérséklet állító elektronikus forgatógomb
	4		Elemtartó tálca
	5		Komfort hőmérséklet (parancsolt érték)
	6	RF TEST	RF kapcsolat tesztelésének jelzése
	7		Alacsony elem töltöttség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

A vevőegység egy műanyag házban található LED-kijelzőkkel és gombokkal.



Az adóegység egy műanyag házban van elhelyezve. Két gomb található a hátoldalán a szerelő hátlap levétele után.



OVERRIDE (FELÜLVEZÉRLÉS)

A felülvezérlés segítségével ideiglenesen felülírható az adóegységről érkező aktív jel. A felülvezérlésre különböző válasz érkezik a rádiós kapcsolattól függően (normál vagy hibás).

A példa: normál kapcsolat van a vevőegység és az adóegység között

Nyomja le az OVERRIDE gombot a parancsolt érték felülírásához. kb. 14 perc elteltével az érték visszavált az adóegységen beállított értékre.

B példa: hibás kapcsolat van a vevőegység és az adóegység között

Nyomja le az OVERRIDE gombot az érték állandó jellegű felülírásához. Az érték csak akkor kapcsol vissza az adóegységen beállított alapjel értékre, amikor a kapcsolat az adóegység és a vevőegység között ismét helyreáll.

RF-kapcsolat LED-je

RF-kapcsolat állapota	RF LED-je
Bekapcsolás (Első 5 másodpercében)	Villogó PIROS
Bekapcsolás (5 másodperc után)	PIROS
Az OVERRIDE gomb lenyomása után	Villogó PIROS + NARANCS (Amber) (4 másodperc)
Tanulási periódus	Nincs LED
Software reset	PIROS
RF jel vétele	ZÖLD
Nincs RF jel az elmúlt 25 perc alatt	PIROS
Kézi felülvezérlés (RF vevőegységen)	villogó NARANCS

Relé LED-je

Relé állapota	Relé LED-je
OFF(KI)-tól ON(BE)-ig (Első 5 másodperc)	villogó NARANCS
ON (BE)	NARANCS
ON(BE)-től OFF(KI)-ig (5 másodperc után)	villogó NARANCS
OFF (KI)	OFF (KI)

Szerelés

Az adóegység felszerelésekor, először az alaplapot kell a falhoz rögzíteni. A készüléket egy sík falra kell szerelni. (További részleteket a A6V10974421. szerelési leírásban lehet találni)

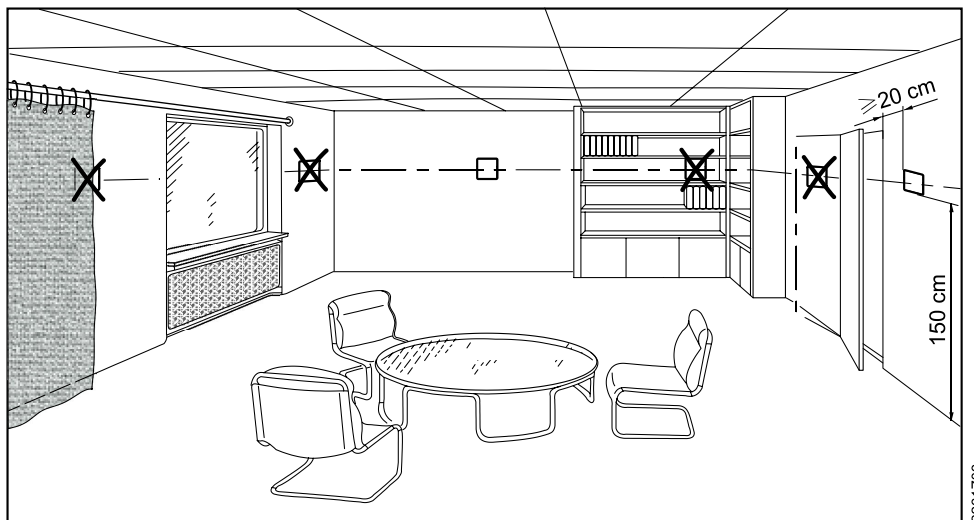
Az adóegység a tartozék asztali kitámasztóval felszerelve "mobil" eszközként is használható.

A vevőegység felszereléséhez nem szükséges külön alaplap. Az elektromos bekötéseket kell először elvégezni, majd rögzíteni a készüléket a helyi előírásoknak megfelelően. (További részleteket a A6V10974421. szerelési leírásban lehet találni).

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

Üzembehelyezéshez, kérjük olvassa át az A6V101035988 sz. kezelési leírást.

Az RDH100RF/SET elemei (adó és vevő) közti kommunikáció gyárilag be van állítva.



- A készülék falra történő szereléshez van kialakítva.
- Ajánlott szerelési magasság: 1.5 m a padló szintjétől.
- A szobatermosztátot a helyiség levegőjére jellemző hőmérsékleti ponton kell elhelyezni.
- Olyan zavaró tényezők mint a közvetlen sugárzás, ajtó vagy függöny takarása, vagy bármilyen 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 kábelcsatomát szigetelni kell, ha azokon keresztül bármilyen zavaró légáramlat alakulhat ki, amely zavarja a hőmérsékletmérés pontosságát.
- Az engedélyezett környezeti feltételeket be kell tartani.

Elemek cseréje

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

Reset

Nyomja le egyszerre a TEST és LEARN gombokat az adóegység (termosztát) hátoldalán a reset elvégzéséhez (reset funkció).

Nyomja le egyszerre az OVERRIDE és LEARN gombokat a vevőegységen a reset elvégzéséhez (reset funkció)

Minden egyedi beállítás törlésre kerül és visszaállnak a gyári beállítások.

Karbantartás

Az adóegység (termosztát) és a vevőegység karbantartás mentes készülékek (kivéve elem).

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.

Termék dokumentáció

Téma	Cím	Dokumentum azonosító:
Kezelés	Kezelési leírás	A6V101035988
Szerelés	Szerelési leírás	A6V10974421
CE tanúsítvány		

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

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

Belső termisztor	10 kΩ ± 1% 25 °C-nál
------------------	----------------------

Rádiófrekvencia

Frekvencia sáv	ISM 433MHZ
Maximális rádiófrekvencia teljesítmény	4.19 dBm

Működési adatok

PID szabályozás:	Lassú	Gyors
Minimum Periodus Idő	4 perc	2 perc
Minimum impulzus hossz	12 perc	6 perc
Hőmérséklet állítási tartomány	5...30 °C	
Gyári komfort érték	20 °C	

Környezeti feltételek

Állítási és kijelzési pontosság	
Beállított hőmérséklet	0.5 °C
Kijelzett helyiség hőmérséklet	0.5 °C
Működés	IEC 60721-3-3
Légminőség	3K5 osztály
Hőmérséklet	0...+40 °C
Páratartalom	<90% r.h.
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)	A6V101123354 *)
RCM megfelelés EMC emissziós szabvány	A6V101123355 *)
Biztonsági osztály	III EN 60950-1-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 megfelelés	A termék környezetvédelmi igazolása (A6V101123358 *) tartalmaz minden részletes adatot a környezetvédelmileg kompatibilis termék kialakításról és igazolásokról (RoHS megfelelés, anyagok összetétele, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés).

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

Általános	
Súly (csomagolással együtt) RDH100RF/SET	475 g
A burkolat előlapjának színe	RAL9003 Fehér
Burkolat anyaga	ABS (LCD ablak:PC)

RCR100/433 vevőegység

Általános készülék adatok	
Működtető feszültség	AC 230 V +10/-15%
Teljesítményfelvétel	<10 VA
Frekvencia	50...60 Hz

Kimenetek	
Relé kapcsolási teljesítménye	
Feszültség Áram	AC 24...250 V 8 (3) A

Kapcsoló kimenetek (LX, L1, L2)		
Relé kontaktusok	Kapcsolt feszültség	Max. AC 250 V; Min. AC 24 V
	Kapcsolt áram	Max. 8 A res., 3 A ind.
	AC 250 V-nál	Min. 10 mA
Kontaktus élettartam AC 250 V-nál	5 A rezisztív terhelésnél	1 x 10 ⁵ ciklus (Irány szám)
Szigetelés erőssége	A relé kontaktusok és a tekercs között	AC 5,000 V
	A relé kontaktusok között (azonos pólus)	AC 2,500 V

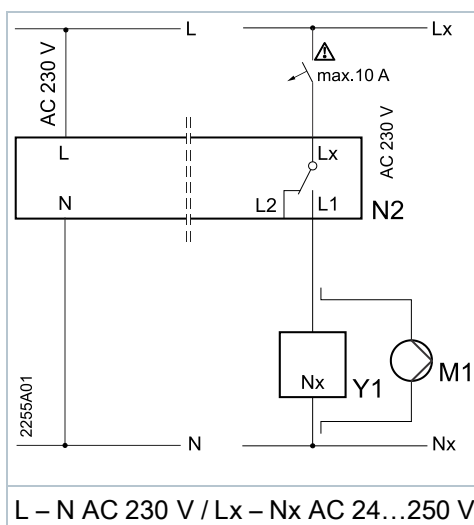
Elektromos bekötés	
Csatlakozó terminálok (alaplapon keresztül) Tömör vezetékhez Sodrott érpárhoz	Menetes (csavaros) terminálok 2 x 1.5 mm ² 1 x 2.5 mm ² (min. 0.5 mm ²)

Környezeti feltételek	
Működés Légminőség Hőmérséklet Páratartalom	IEC 60 721-3 3K3 osztály 0...+45 °C <85% r.h.
Szállítás és tárolás Légminőség Hőmérséklet Páratartalom Mechanikai körülmények	IEC 60 721-3 2K3 osztály -25...+70 °C <93% r.h. 2M2 osztály

Szabványok, előírások	
EU tanúsítvány (CE)	A6V101123354
Biztonsági osztály	II EN 60 730-1-szerint
Szennyezettségi besorolás	2

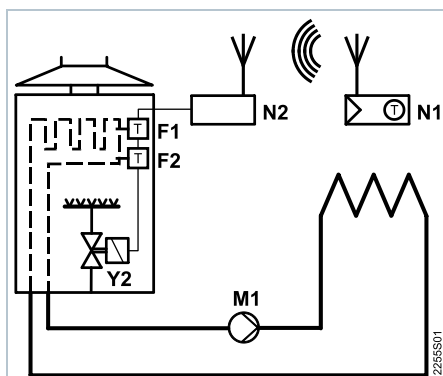
Szín	
Készülék előlap	RAL 9003 fehér
Alaplap	RAL 7035 szürke
Méret	83x104x32 mm

Bekötési ábra

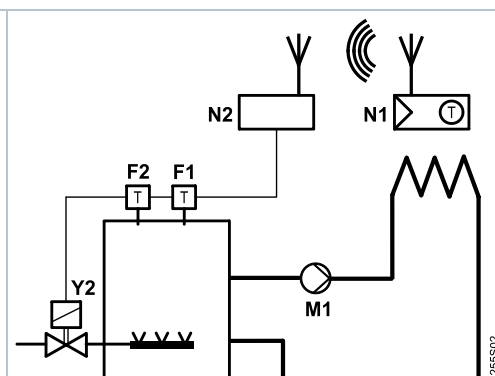


L	Fázis, AC 230 V
Lx	Fázis, AC 24...250 V
L1	N.O. kontaktus, AC 24...250 V / 8 (3) A
L2	N.C. kontaktus, AC 24...250 V / 8 (3) A
M1	Cirkulációs szivattyú
N	Nulla
Nx	Nulla
N2	RCR100/433 vevőegység
Y1	Beavatkozó készülék

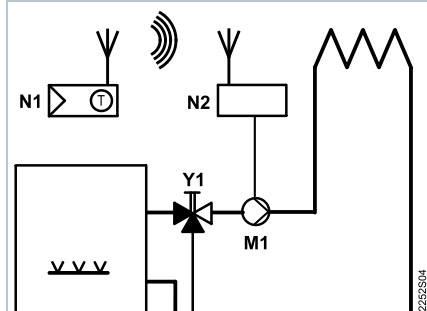
Alkalmazási példák



Vezeték nélküli szobatermosztát fali gázkazán direkt szabályozásával



Vezeték nélküli szobatermosztát álló gázkazán direkt szabályozásával

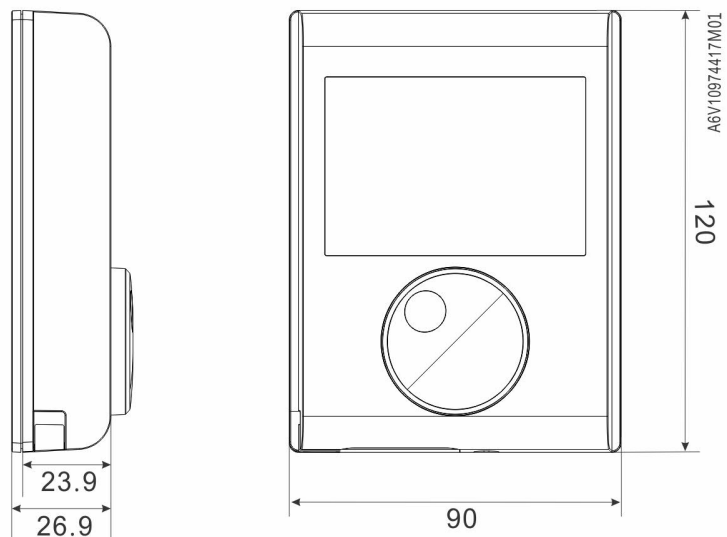


Vezeték nélküli szobatermosztát fűtési szivattyú direkt szabályozásával (előkeverés kézi keverőszeleppel)

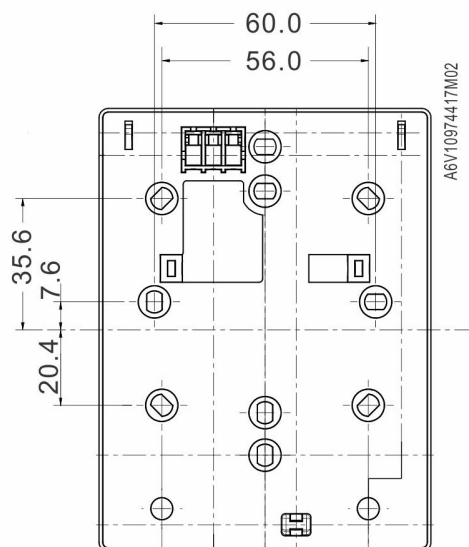
F1	Termikus határoló termosztát	N1	RDH100RF szobatermosztát (Adóegység)
F2	Biztonsági határoló termosztát	N2	RCR100/433 (Vevőegység)
M1	Keringtető szivattyú	Y1	3- járatú kézi kézi keverőszelep
Y2	Magnetikus szelep		

Méreték (mm)

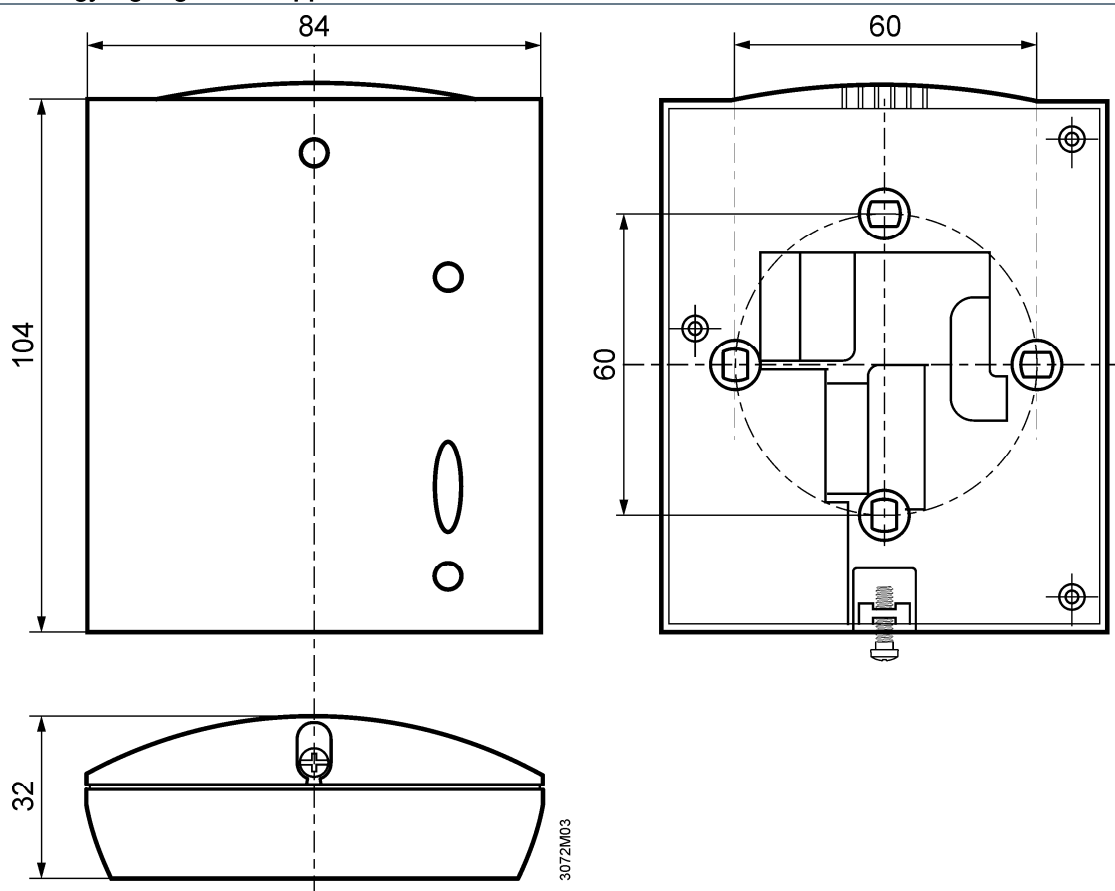
Szobatermosztát



Szobatermosztát rögzítő hátlap



Szobatermosztát vevőegység rögzítő hátlappal



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.