SIEMENS

2201



Szobatermosztát 24-órás időprogrammal REV13..

Fűtési alkalmazásokhoz

- **Hálózati feszültséget nem igénylő, elemes tápellátású szobatermosztát felhasználóbarát működéssel, könnyen olvasható, nagyméretű LCD-kijelzővel**
- **2-pont működés, öntanuló PID szabályozási jelleggel (szabadalmazott)**
- **Működési mód kiválasztása:**
  - **Automatikus üzemmód két fűtési időszakkal**
  - **Automatikus üzemmód egy fűtési időszakkal**
  - **Folyamatos komfort üzemmód (emelt)**
  - **Folyamatos energiatakarékos üzemmód**
  - **Fagyvédelem**
- **Automatikus üzemmód időprogrammal**
- **Fűtési zóna szabályozása**

Felhasználás

Helyiség hőmérsékletének a szabályozása:

- Családi házak, lakások vagy nyaralók esetében
- Apartmanoknál vagy irodáknál
- Önálló helyiségeknél
- Közületi helyiségeknél.

Az alábbi eszközök működtetésére:

- Atmoszférikus gázkazánok mágnesszelepei
- Gáz- illetve olajkazánok
- Termoelektromos szelepmozgatók
- Fűtési rendszerek keringtető szivattyúi
- Közvetlen elektromos fűtés
- Zónaszelepek (alaphelyzetben zárt illetve alaphelyzetben nyitott).

Funkciók

- Öntanuló PID-szabályozás vagy választható kapcsolási időtartamok
- 2-pont szabályozás
- 24-órás időprogram
- Telefonos távvezérlési lehetőség.
- 24-órás működési mód
- Felülvezérelt mód
- Party üzemmód
- Fagyvédelmi mód
- Információs szint a beállítások ellenőrzésére
- Reset funkció
- Hőmérséklet érzékelő kalibrálási lehetőség
- Hőmérséklet beállítási érték minimumának korlátozása
- A Frankfurti rádió-órajellel történő szinkronizálás lehetősége (REV13DC)

Típusleírás

Szobatermosztát 24-órás időprogrammal **REV13**
Szobatermosztát 24-órás időprogrammal és Frankfurti (Németország) rádió órajel fogadására alkalmas vevőegységgel (DCF77) **REV13DC**

Rendelés

Rendelésnél kérjük adja meg a típusleírást, a cikkszámot és a mennyiséget, pl.:
Szobatermosztát 7-napos időprogrammal **REV13 - 10db**

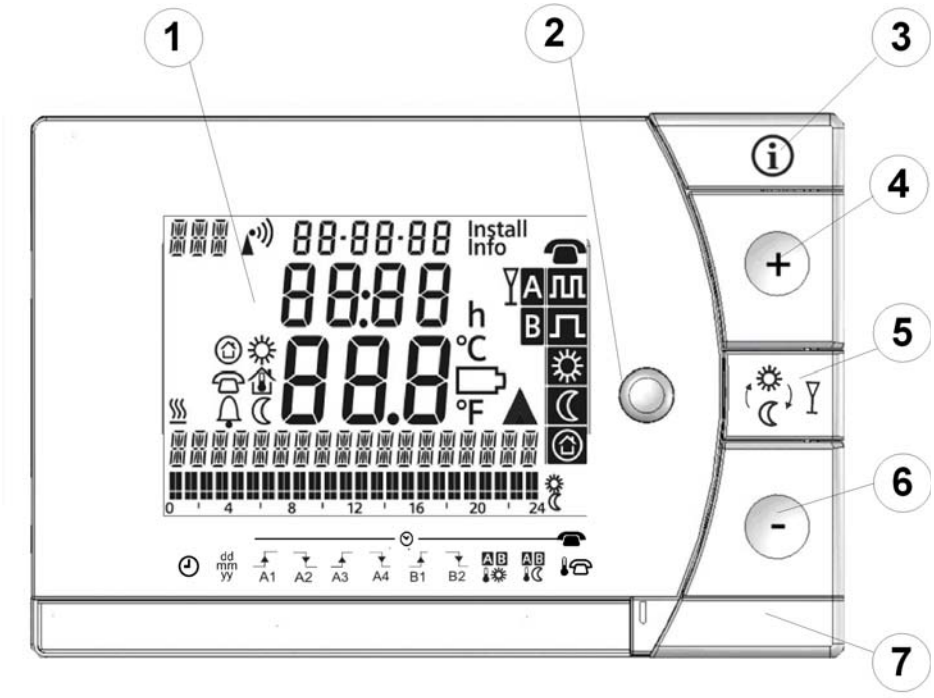
Szállítás

A termosztát elemekkel együtt kerül leszállításra.

Műszaki tartalom

Műanyag készülékház nagy karaktereket tartalmazó, könnyen olvasható, nagyméretű LCD-kijelzővel, könnyen működtethető kezelőfelületekkel, valamint levehető alaplappal. A készülékház tartalmazza a szabályozó elektronikáját, a DIP kapcsolókat, és a relét a potenciálmentes kontaktussal. Az elemtartó könnyen felnyitható, ami lehetővé teszi a 2db 1.5 V-os AAA típusú alkáli elem szükség szerinti cseréjét.
Az alaplap a csatlakozó terminálokkal biztosítja a helyet a vezetékek bekötéséhez.

Kijelző és kezelőfelületek



1	**Kijelző**		
WED	A hét napja (max. 3 karakt.)		24 órás időprogram (Az aktuális időpont sávja villog)
	Fűtési üzemmód		
	Órajel Frankfurtból	**Info**	Info
Nyelv kiválasztása nélkül 	Fagyvédelmi hőmérséklet	**h**	Idő egysége
	Komfort üzemmód hőmérs.	**°C / °F**	Hőmérséklet egysége °C vagy °F
	Távvezérelt állapot hőmérs.		Elemcsere szükséges
	Helyiség hőmérséklete		Party mód aktív
	Riasztás		Fűtés/hűtés/szivattyú be
	Energiatakarékos üzemmód hőmérséklete		Telefonos távvezérlés aktív
17·03·08	Dátum (nap - hónap – év)		Működési mód (működési mód kiválasztó, lásd lent)
22:30	Pontos idő		
21.0°C	Helyiséghőmérséklet (mért)		
TEMPERATURE	Söveges üzenet felülete (max. 18 karakter)		
			

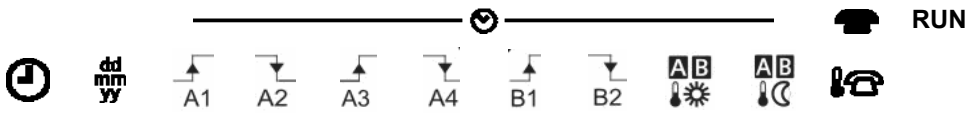
2	**Működési mód kiválasztó gomb**
	Automatikus 24-órás időprogram két fűtési időszakkal
	Automatikus 24-órás időprogram egy fűtési időszakkal
	Folyamatos komfort üzemmód (= folyamatos komfort hőmérséklet).
	Folyamatos energiatakarékos üzemmód (=folyamatos energiatakarékos hőmérséklet).
	Védett üzemmód (folyamatos fagyvédelmi hőmérséklettel).

3	**INFO**
	Az INFO gomb egyszeri megnyomása után a kijelző háttérvilágítása bekapcsol. A háttérvilágítás egy rövid idő után automatikusan kikapcsol. Az INFO gomb újbóli megnyomása aktivizálja az információs kijelzőt: az **Info** felirat látható. Az eszköz megjeleníti a hibaüzeneteket, majd ezt követően a további fontos információkat (pl. időprogram, stb.).

4	**Plusz gomb**
	Értékek növelése, idő beállítása, vagy kiválasztás elvégzése.

5	**Felülvezérlés gombja / party mód**
	Időprogram szerinti működésnél ennek a gombnak a segítségével gyorsan át lehet váltani az aktív hőmérsékleti szintről a következőre és vissza. Ezzel az eljárással gyorsan át lehet kapcsolni energiatakarékos hőmérsékletre ha pl. elhagyjuk a házat és így egyszerűen lehet energiát megspórolni. A kijelző mutatja a változást. A váltás csak a következő automatikus kapcsolási pontig marad érvényben. **Party mód aktiválása: A gombot 3 másodpercig kell lenyomva tartani.** A Party mód csak A ⎍⎍ és A ⎍⎍ módokban érhető el. Party módnál, a termosztát egy egyedileg megadott ideig (órás lépésekben) egy szabadon beállított hőmérsékletet tart. Party mód alatt, a  szimbólum látszik a kijelzőn.

6	**Minusz gomb**
	Értékek csökkentése, idő beállítása, vagy kiválasztás elvégzése.

7	**Program kiválasztó tolókapcsoló**
	

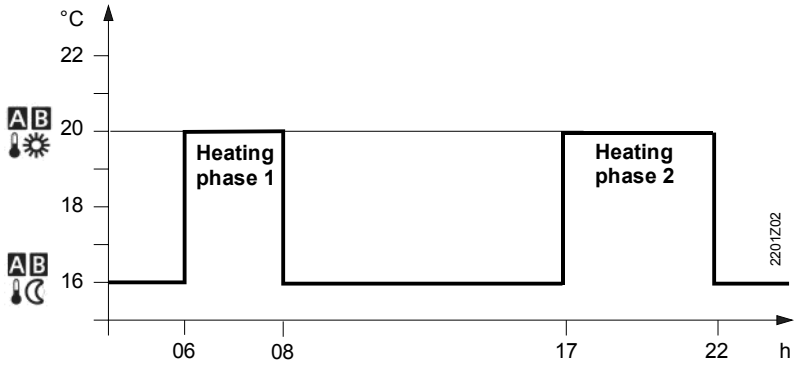
	Idő.	
	Nap – Hónap – Év (2 karakter a nap, hónap, év megjelenítésére)	
	Start időpont 1	A felhasználó által beállított első fűtési időszak időprogramja két fűtési időszak esetében A ⎍⎍.
	1 vége	
	Start időpont 2	A felhasználó által beállított második fűtési időszak időprogramja két fűtési időszak esetében A ⎍⎍.
	2 vége	
	Bekapcsolási időpont	A felhasználó által beállított fűtési időszak időprogramja egy fűtési időszak esetében B ⎍.
	Vége	
	Komfort hőmérséklet automatikus időprogramhoz A és B üzemmódban .	
	Energiatakarékos hőmérséklet automatikus időprogramhoz A és B üzemmódban .	
	Aktív telefonos távvezérlés esetén a kívánt hőmérsékleti érték	
RUN	A tolókapcsoló a RUN-állásban lehetővé teszi a fedlap lecsukását	

24-órás működés időprogram szerint

A szabályozó kétféle időprogramot kínál A и B.

Meg kell adni mindegyik komfort időszak kezdeti és befejezési időpontját. A komfort hőmérsékleti érték szabadon beállítható és mindkét fűtési időszakra azonos. A két komfort időszak között a termosztát ugyanarra az előre beállított energiatakarékos hőmérsékleti értékre kapcsol.

Példa A esetére
2 fűtési időszaknál



Folyamatos működési módok

A szabályozó 3-féle folyamatos működési módot kínál, mint komfort mód, energiatakarékos mód és fagyvédelmi mód.

Hőmérsékleti értékek

A hőmérsékleti értékek szabadon beállíthatók az alábbiak szerint:
A hőmérsékletállítási tartomány korlátozás nélkül 3…35 °C.
A hőmérsékletállítási tartomány korlátozással 16…35 °C.

Gyári beállítások

Gyári beállítások fűtés módnál		
		20 °C
		16 °C
		8 °C
		12 °C

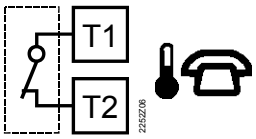
Gyári beállítások: Kapcsolási időpontok				
A и	A1	A2	A3	A4
	06:00	08:00	17:00	22:00

B ⎍	B1	B2
	07:00	23:00

Távvezérlés

Megfelelő távvezérlő eszköz használatával a „Távvezérlés” üzemmódhoz tartozó hőmérsékleti érték aktivizálható. Az átváltás egy **potenciálmentes kontaktus** kapcsolása váltja ki a T1 és T2 terminálokra.

A kijelzőn egy villogó szimbólum jelzi a távvezérelt mód aktivitását.
A kontaktusjel megszűnése után az utoljára használt működési mód újra aktivizálódik.

Működés a termosztát beállításának megfelelően	A „Távvezérlés”-hez tartozó hőmérsékleti érték aktív
	

Alkalmazható távvezérlő eszközök:
Telefon modem, kézi kapcsoló, ablak kontaktus, stb.

Aktív távvezérléshez tartozó hőmérséklet beállítása

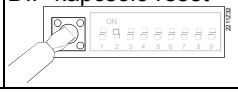
A távvezérléshez tartozó hőmérsékleti érték szabadon beállítható. A távvezérlés aktiválása után a hozzárendelt hőmérsékleti érték azonnal aktívvá válik, függetlenül az addig alkalmazott működési módtól. A távvezérlés kontaktusjelének megszűnése után a termosztát visszakapcsol az utoljára alkalmazott működési módba.
A villogó szimbólum jelzi a távvezérelt mód aktív állapotát.

A beállítás aktiválásához az alábbi lépéseket kell elvégezni:

	A tolókapcsolót a megfelelő állásba kell tolni (hőmérsékleti érték aktív távvezérlés esetén): A + és - gombokkal a kívánt hőmérséklet beállítható.
RUN	A tolókapcsolót vissza kell tolni a **RUN** állásba.

Műszaki jellemzők

DIP kapcsolók

△ ON(BE) / ▽ OFF(KI)		1	2	3	4	5	6
A	Hőmérő kalibrálása On(BE)	△					
	Hőmérő kalibrálása Off(KI)	▽					
B	Hőmérs. korlátozás 16…35 °C		△				
	Hőmérs. korlátozás 3…35 °C		▽				
C	Hőmérséklet kijelzés °F			△			
	Hőmérséklet kijelzés °C			▽			
D	PID öntanuló üzemmód				△	△	
	PID 6				△	▽	
	PID12				▽	△	
	2-pont				▽	▽	
E	Quartz						△
	Rádióóra						▽
F	DIP kapcsoló reset 	Egy vagy több DIP kapcsoló beállításának a megváltoztatása után, le kell nyomni a DIP kapcsoló reset gombját a beállítás érvényesítéséhez. **E nélkül az addigi beállítások maradnak érvényben.!**					
Gyári beállítás: Minden DIP kapcsoló ▽ OFF							

A Hőmérő kalibrálása:
1-es DIP kapcsoló

Ha a kijelzőn látható helyiséghőmérséklet nem egyezik meg a ténylegesen mért hőmérséklettel, lehetőség van a szabályozó hőmérőjének az átkalibrálására.
A DIP kapcsolót az ON állásba kell kapcsolni, és megnyomni a reset gombot:
A **CAL** szimbólum megjelenik. A pillanatnyilag mért hőmérsékleti érték villog.
A [+] vagy [-] gombokkal az átkalibrálás max. **± 5 °C-ig** elvégezhető.
A DIP kapcsolót vissza kell kapcsolni OFF állásba és a reset gombbal elmenteni a beállítást.

B Hőmérséklet állítási tartomány korlátozása:
2-es DIP kapcsoló

A 16 °C-os minimális hőmérsékletállítási korlát megvéd nagyobb lakóközösségek esetében a szomszédos lakások közötti átfűtés esetétől.
DIP kapcsoló ON: Hőmérsékleti érték korlátozás **16…35 °C**.
DIP kapcsoló OFF: Hőmérsékleti érték korlátozás **3…35 °C** (gyári beállítás).
A DIP kapcsoló reset gombját le kell nyomni a beállítás elmentéséhez.

C Hőmérséklet kijelzése °C vagy °F:
3-as DIP kapcsoló

DIP kapcsoló ON: Hőmérséklet kijelzés **°F**.
DIP kapcsoló OFF: Hőmérséklet kijelzés **°C** (gyári beállítás).
A DIP kapcsoló reset gombját le kell nyomni a beállítás elmentéséhez.

D Szabályozás jellege:
4-es 5-ös DIP kapcsolók

A REV13… egy 2-pont szabályozó PID szabályozási algoritmussal. A helyiséghőmérséklet egy beavatkozó eszköz ciklikus kapcsolása által van szabályozva.

DIP kapcsolók 4 ON és 5 ON: **PID öntanuló szabályozás**
Adaptív szabályozási jelleg minden alkalmazásnál.

DIP kapcsolók 4 ON és 5 OFF: **PID 6**
6 perces kapcsolási ciklus, gyors reagálású rendszerekhez nagy hőmérséklet ingadozással

DIP kapcsolók 4 OFF és 5 ON: **PID 12**
12 perces kapcsolási ciklus, normál reagálású rendszerekhez, közepes hőmérséklet ingadozással

DIP kapcsolók 4 OFF és 5 OFF: **2-pont**
Egyszerű 2-pont szabályozsá0,5 °C kapcsolási különbséggel (gyári beállítás).

A DIP kapcsoló reset gombját le kell nyomni a beállítás elmentéséhez.

E Rádió óra:
10-es DIP kapcsoló

Csak REV..DC típusnál alkalmazandó (beépített DCF77 rádióvevővel a Frankfurtból (Németország) sugárzott rádió órajel vételére!
DIP kapcsoló ON: Az óra a szabályozó belső quartz óráját használja.
DIP kapcsoló OFF: Órajel DCF77 Frankfurtból, Németországból.

A DIP kapcsoló reset gombját le kell nyomni a beállítás elmentéséhez.

Tudnivalók a szinkronizálással kapcsolatban

Bekapcsoláskor, a REV..DC automatikusan szinkronizálja az órajelet (DCF77) a Frankfurti adóval. A szinkronizálás maximum 10 percet vesz igénybe. Ha ebben a 10 percben bármely gombot megnyomjuk, vagy a tolókapcsolót a RUM állásból elmozdítjuk, a szinkronizálás mindannyiszor újra indul. A Siemens azt ajánlja, hogy ez alatt a 10 perc alatt ne végezzünk semmilyen műveletet a REV..DC-vel.
Üzemszerű működés mellett, a REV..DC a rádió órajelet minden nap reggel 3:10-kor szinkronizálja.

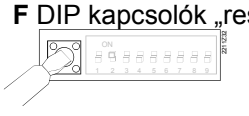
Tudnivalók a vevővel kapcsolatban

A Frankfurti órajel egy rádiójel. Ennek a jelnek a vétele alapvetően függ a Frankfurttól való távolságtól, az atmoszférikus viszonyoktól, és függ a REV..DC felszerelési helyétől is. A Siemens nem tudja garantálni, hogy a REV..DC képes lesz ennek az órajelnek a vételére bármilyen időpontban és bármilyen elhelyezés mellett.

Ha nincs vétel

A rádió órajel szimbóluma kikapcsol és egy hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn, ha az órajel 7 egymást követő napig nem volt szinkronizálva. Ezt követően a szabályozó a saját belső quarz órája alapján működik tovább.

F DIP kapcsolók „reset-je



Egy vagy több DIP kapcsoló beállításának a megváltoztatása után, le kell nyomni a DIP kapcsoló reset gombját a beállítás érvényesítéséhez.
E nélkül az addigi beállítások maradnak érvényben.!

Belépés a „szakértői" szintre

Kapcsolja a kiválasztó tolókapcsolót a RUN állásba és nyomja le egyszerre a + és - gombokat 3 másodpercig, aztán engedje fel őket, majd 3 másodpercen belül nyomja le egyszerre a ○ és gombokat 3 másodpercig, engedje fel a gombot miközben tartsa lenyomv a ○ gombot újabb 3 másodpercig. Ezt követően a „szakértő" szinten tud beállításokat elvégezni a készüléken. **Install** látszik a kijelzőn.
A szint a 00 számú kóddal kezdődik, a kijelző a választott nyelvet mutatja. A mozgás a „szakértő" szinten belül a + és - gombokkal lehetséges. A beállítások a gombbal rögzíthetők.
A „szakértő" szintről való kilépés a ○ működési mód kiválasztó gomb megnyomásával lehetséges.

Kódlista

Funkció blokk	Kód	Név	Gyári beállítás	Személyes beállítás
Alap beállítások	00	Nyelv	English (angol)	
	01	Érzékelő kalibrálás	Off (KI)	
	02	Kapcsolási különbség	0.5 °C	
LCD beállítások	10	Világítás ideje	10 másodperc	
	11	Háttér fényereje	0	
	12	Kontraszt	0	
Óra beállításai	30	Idő zóna Eltérés a Frankfurtból fogadott időjeltől (Közép Európai Idő CET) (Lásd1.tudnivaló)	0 óra	
	31	Nyári időszámítás kezdete (Lásd 2 tudnivaló)	Március 31 (31-03)	
	32	Nyári időszámítás vége (Lásd 3 tudnivaló)	Október 31 (31-10)	

1. tudnivaló: Ha a rádió órajel nem aktív, vagy nem elérhető, akkor a beállítás nem befolyásolja a működést. Aktív rádió órajelnél, az időjel Frankfurtból érkezik és a 30-as kód alatt beállított értékkel módosul (Időzóna).

2. tudnivaló: Ha a rádió órajel nem aktív, vagy nem elérhető, az idő átállítása mindig 02:00-kor történik, a beállított időpont előtti Vasárnap. Aktív rádió órajelnél, az idő átállítása a 30-as kód alatt beállított érték alapján automatikusan történik(Időzóna).

3. tudnivaló: Ha a rádió órajel nem aktív, vagy nem elérhető, az idő átállítása mindig 03:00-kor történik, a beállított időpont előtti Vasárnap. Aktív rádió órajelnél, az idő átállítása a 30-as kód alatt beállított érték alapján automatikusan történik(Időzóna)..

Funkciók ellenőrzése

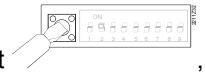
a) Kijelző ellenőrzése. Ha üres a kijelző, ellenőrizni kell az elemek elhelyezését illetve töltöttségét.
b) Folyamatos komfort üzemmódra kell kapcsolni , a mért hőfok olvasható a kijelzőn.
c) Be kell állítani a kívánt hőfokot az aktuálisan mért hőmérsékleti értéknél magasabb értékre (lásd kezelési leírás)
d) A relének és ennek eredményeként a működtetett eszköznek is be kell kapcsolnia legkésőbb egy perc múlva. A ▲ szimbólum látszik a kijelzőn. Ha nem látszik:
   - Ellenőrizni kell a működtetett eszközt illetve annak bekötését
   - Lehetséges, hogy fűtési üzemmódban a mért helyiséghőmérséklet magasabb mint a beállított hőfok.
e) Állítsuk be a kívánt hőfokot „Folyamatos komfort üzemmódnál" .
f) Válasszuk ki a kívánt működési módot.

Reset

Felhasználói beállítások:

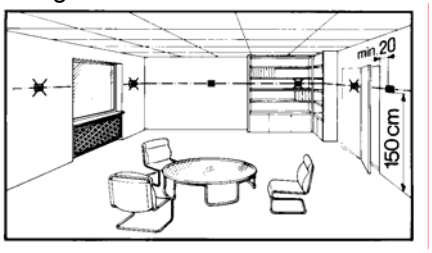
Le kell nyomni a ○, [+] és [-] gombokat egyszerre 3 másodpercig.
Ez visszaállít minden hőmérsékleti és idő értéket a gyári értékekre. (lásd "Gyári beállítások" a kezelési leírásban). A „szakértői szint” beállításai változatlanul megmaradnak.
Az óra 12 p.m.-ről indul, a dátum pedig 01-01-08 (01 Január 2008).
A reset folyamata altt a kijelző valamennyi szegmense világít, lehetővé téve a kijelző megfelelő működésének ellenőrzését.

Valamennyi felhasználói és szakértői beállítás:

Le kell nyomni a DIP kapcsolók reset gombját , valamint a [+] és [-] gombokat egyszerre 5 másodpercig:
Ezután a reset folyamat után **valamennyi gyári beállítás visszatöltődik a szabályozóra**.

Tudnivalók

- A szobatermosztátot a nappaliban célszerű elhelyezni
- A szobatermosztátot a helyiség levegőjére jellemző hőmérsékleti ponton kell elhelyezni úgy, hogy olyan zavaró tényezők mint a közvetlen sugárzás, ajtó vagy függöny takarása, vagy bármi más fűtő vagy hűtő hatás ne ronthassa a hőmérsékletérzékelés pontosságát.
- Ajánlott szerelési magasság kb. 1.5 m a padló szintjétől.
- A szobatermosztátot vagy szerelődobozra, vagy közvetlenül a falra lehet rögzíteni.



Szerelés és beépítés

- Szerelésnél először az alaplapot kell rögzíteni és bekötni. Ezt követően a termosztát az alaplapra felülről rácsúsztatható
- Részletes szerelési leírás a szobatermosztát csomagolásában található
- Az elektromos bekötésnél a helyi előírásokat be kell tartani
- A távvezérléshez kialakított kontaktusok T1 / T2 külön bekötéssel aktiválhatók.

Üzembehelyezés

- Az elemeknél elhelyezett szigetelő szalagot, amely megáttolja az elem idő előtti lemerülését a szállítás és tárolás alatt, üzembe helyezés előtt el kell távolítani: A megfelelő nyelvet a [+] vagy [-] gombokkal kiválasztani, majd a [OK] gombbal elfogadtatni.
- A szabályozási jelleget az eszköz hátoldalán lévő DIP kapcsolókkal lehet beállítani.
- Ha a referencia helyiségben – ahol a termosztát felszerelésre kerül – termosztatikus radiátorszelepek vannak, azokat teljesen nyitott helyzetbe kell állítani
- Ha a termosztát által kijelzett hő,érséklet eltér a tényleges helyiséghőmérséklettől, lehetőség van a termosztát érzékelőjének átkalibrálására. (Lásd: Hőmérő kalibrálása).

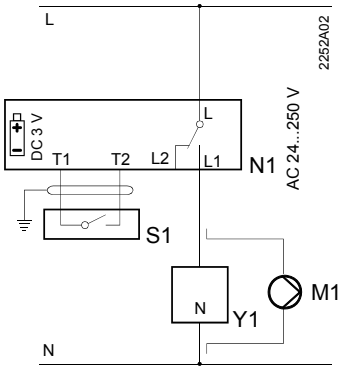
Tudnivaló

A szabályozó A-osztályú szoftverrel készül normál szennyezettségű területre.

Műszaki adatok

Általános adatok	Tápfeszültség	DC 3 V
	Elemek (alkáli AA)	2 x 1,5 V
	Elem élettartama	Kb. 2 év
	Óra memorizálása elemcsere idejére (Minden egyéb adat EEPROM-ban megmarad)	Max. 1 perc
	Relé kapcsolási teljesítménye	
	Feszültség	AC 24…250 V
	Áramerősség	0.1…6 (2.5) A
	Biztonsági osztály	II EN 60 730-1-szerint
	Érzékelő	NTC 10 kΩ ±1 % at 25 °C
	Mérési tartomány	0…50 °C
	Idő konstans	Max. 10 perc
	Hőmérséklet állítási tartomány	
	Minden hőmérséklet beállítása	3…35 °C
	Beállítási és kijelzési pontosság	
	Beállított hőmérséklet	0.2 °C
	Kapcsolási idő (programban)	10 perces lépésekben
	Aktuális hőmérséklet mérése	0.1 °C
	Aktuális hőmérséklet kijelzése	0.2 °C
	Idő kijelzése	1 perc
Előírások és szabványok	CE tínusítvány	
	Elektromagnetikus megfelelőség	2004/108/EEC
	Kis feszültségű szabvány	2006/95/EC
	C-tick	N474
Termékbiztonság	Automatikus elektromos szabályozó és otthoni, mindennapi használatra	EN 60 730-1
	Elektromagnetikus kompatibilitás	
	Immunitás	EN 61000-6-2
	Emisszió	EN 61000-6-3
	Védettség	IP20
Környezeti feltételek	Működés	
	Légminőség	3K3 osztály IEC 60 721-3 szerint
	Hőmérséklet	5...40 °C
	Páratartalom	< 85 % relatív páratartalom
	Szállítás és tárolás	
	Légminőség	2K3 osztály IEC 60 721-3 szerint
	Hőmérséklet	-25…+70 °C
	Páratartalom	< 93 % relatív páratartalom
	Mechanikai körülmények	2M2 osztály IEC 60 721-3 szerint
Súly	Csomagolás nélkül	0.24 kg
Szín	Burkolat	Fehér RAL9003
	Alaplap	Szürke RAL7038
Méret	Burkolat alaplappal	94 x 130 x 30 mm

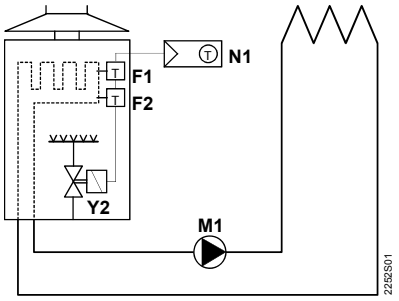
Bekötési ábra



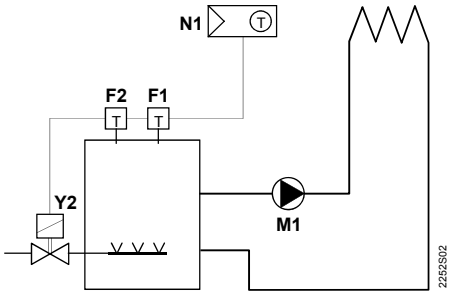
REV13 / REV13DC

L	Fázis, AC 24 … 250 V	S1	Távvezérlő eszköz (potenciálmentes)
L1	N.O. kontaktus, AC 24 …250 V / 6 (2.5) A	T1	Távvezérlő eszköz jele
L2	N.C. kontaktus, AC 24 … 250 V / 6 (2.5) A	T2	Távvezérlő eszköz jele
M1	Keringtető szivattyú	Y1	Vezérelt eszköz
N1	REV13… szobatermosztát		

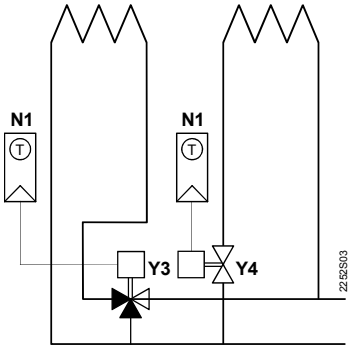
Alkalmazási példák



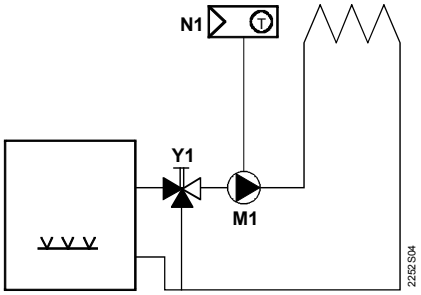
Falikazán



Állókazán



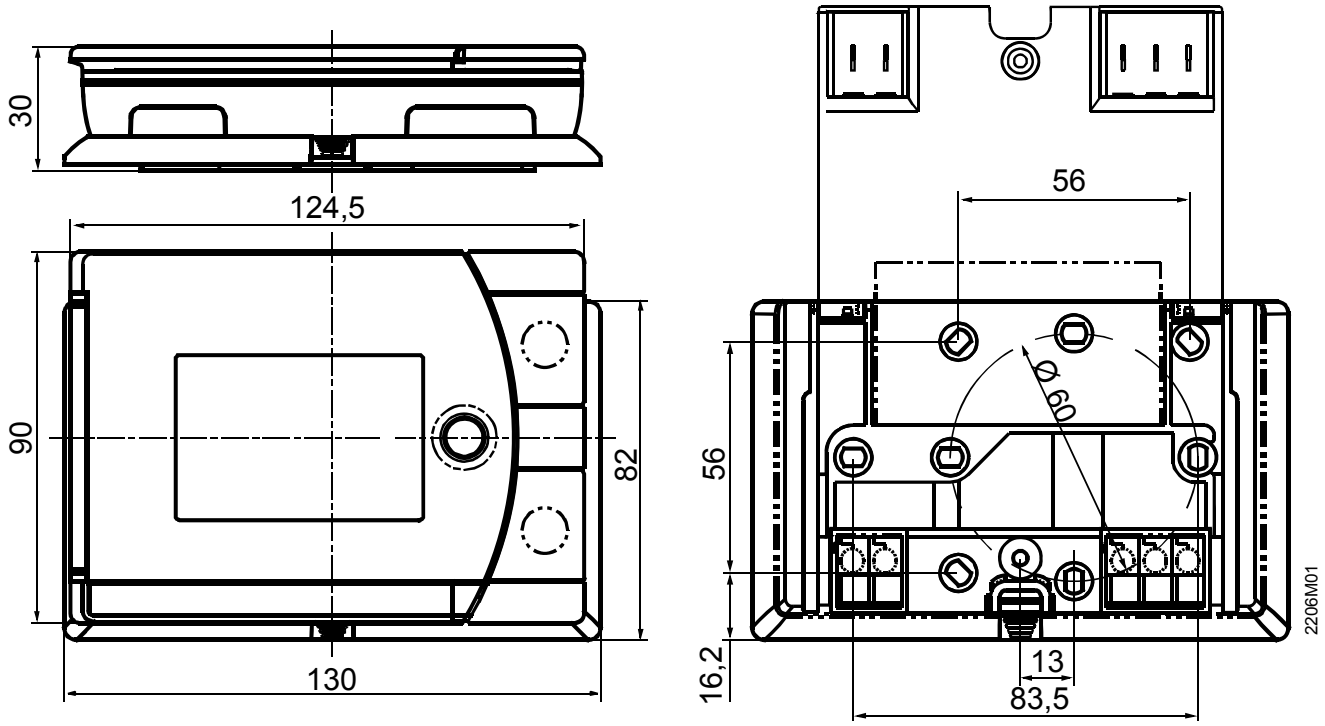
Zónaszelep



Cirkulációs szivattyú manuális keverőszelepes előbeállítással

F1	Termikus határoló termosztát	Y1	3-járatú kézi keverőszelep
F2	Kézi biztonsági határoló termosztát	Y2	Magnetikus szelep
M1	Cirkulációs szivattyú	Y3	3-járatú szelep szelepmozgatóval
N1	REV13.. szobatermosztát	Y4	2-járatú szelep szelepmozgatóval

Méretek



©2008 Siemens Switzerland Ltd