



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

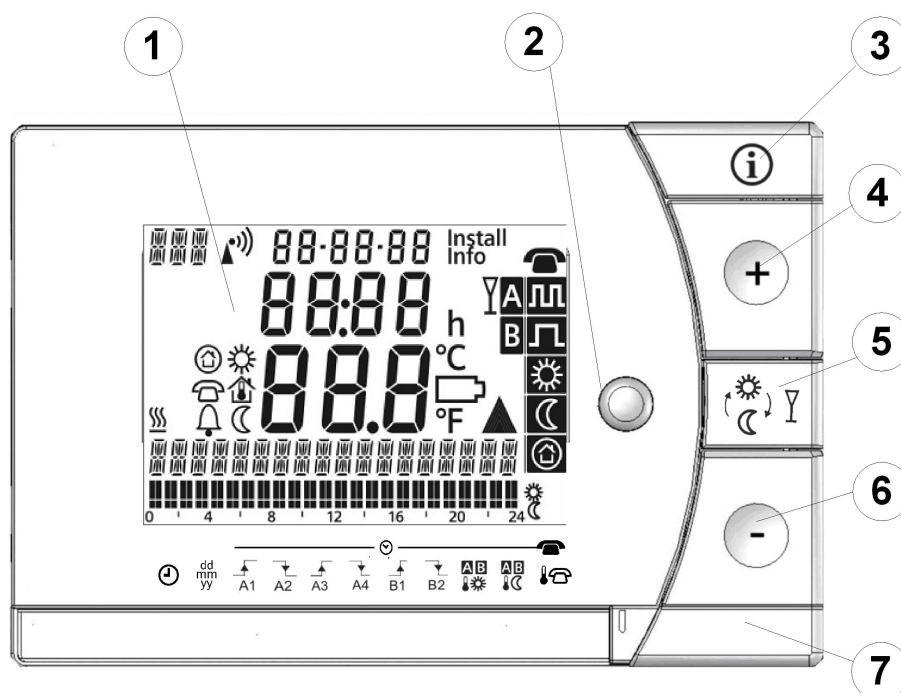
A termosztát elemekkel együtt kerül leszállításra.

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 alappal a csatlakozó terminálokkal biztosítja a helyet a vezetékek bekötéséhez.


Kijelző és kezelőfelületek





1		Kijelző		
	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
	Dátum (nap - hónap – év)		Működési mód (működési mód kiválasztó, lásd lent)	
	Pontos idő			
	Helyiség hőmérséklet (mért)			
	Söveges üzenet felülete (max. 18 karakter)			
				

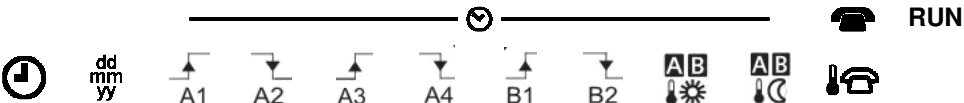
2		Működési mód kiválasztó gomb	
	Automatikus 24-órás időprogram két fűtési időszakkal		
	Automatikus 24-órás időprogram egy fűtési időszakkal		
	Folyamatos komfort üzemmód (= folyamatos komfort hőmérséklet).		
	Folyamatos energiatakarékos üzemmód (=folyamatos energiatakarékos hőmérséklet).		
	Védett üzemmód (folyamatos agyvédelmi 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
	<p>Időprogram szerinti működésnél ennek a gombnak a segítségével gyorsan át lehet váltani az aktív hőmérsékleti szintről a következőre és vissza.</p> <p>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.</p> <p>Party mód aktiválása: A gombot 3 másodpercig kell lenyomva tartani.</p> <p>A Party mód csak A$\square$$\square$ és A$\square$$\square$ módokban érhető el. Party módnál, a termosztát egy egyedileg megadott ideig (órás lépésekben) egy szabadon beállított hőmérsékletet tart.</p> <p>Party mód alatt, a Y szimbólum látszik a kijelzőn.</p>

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

7	Program kiválasztó tolókapcsoló
	

	Idő.
dd mm yy	Nap – Hónap – Év (2 karakter a nap, hónap, év megjelenítésére)
 A1	Start időpont 1
 A2	1 vége
 A3	Start időpont 2
 A4	2 vége
 B1	Bekapcsolási időpont
 B2	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

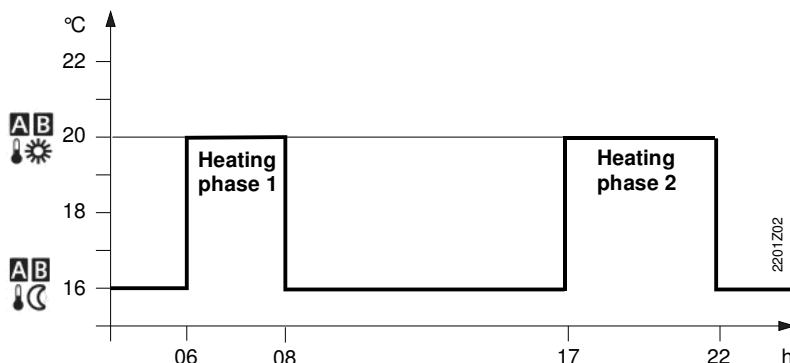
Működési módok

24-órás működés időprogram szerint




Példa A esetére
2 fűtési időszaknál

A szabályozó kétféle időprogramot kínál **A**  és **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.



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.


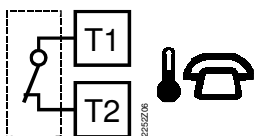
Gyári beállítások

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

Gyári beállítások: Kapcsolási időpontok				
A 	A1	A2	A3	A4
	06:00	08:00	17:00	22:00
B 	B1	B2		
	07:00	23:00		

Megfelelő távvezérlő eszköz használatával a „Távvezérlés” üzemmóddhoz 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.


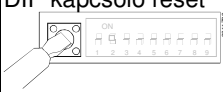
A villogó  szimbólum jelzi a távvezérelt mód aktív állapotát.




A beállítás aktiválásához az alábbi lépéseket kell elvégezni:

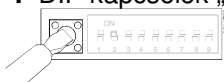
	A tolókapcsolót a megfelelő állásba kell tolni (hőmérsékleti érték aktív távvezérlés esetén): A  és  gombokkal a kívánt hőmérséklet beállítható.
RUN	A tolókapcsolót vissza kell tolni a RUN állásba.

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 helyiség hőmérséklet 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 helyiség hőmérséklet 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 szabályozás 0,5 °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 lenyomva 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) (Lásd 1. 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

- Kijelző ellenőrzése. Ha üres a kijelző, ellenőrizni kell az elemek elhelyezését illetve töltöttségét.
- Folyamatos komfort üzemmódra kell kapcsolni a mért hőfok olvasható a kijelzőn.
- Be kell állítani a kívánt hőfokot az aktuálisan mért hőmérsékleti értéknél magasabb értékre (lásd kezelési leírás)
- 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 helyiség hőmérséklet magasabb mint a beállított hőfok.
- Állítsuk be a kívánt hőfokot „Folyamatos komfort üzemmódnál” .
- Válasszuk ki a kívánt működési módot.




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).

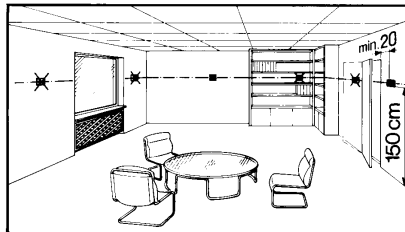
A reset folyamata alatt a kijelző valamennyi szegmense világít, lehetővé téve a kijelző megfelelő működésének ellenőrzését.

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 rácsúsztható
- 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 megátolja 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  gombbal elfogadtatni.
- A szabályozási jelleg 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 helyiség hőmérséklettől, lehetőség van a termosztát érzékelőjének átkalibrálására. (Lásd: Hőmérő kalibrálása).

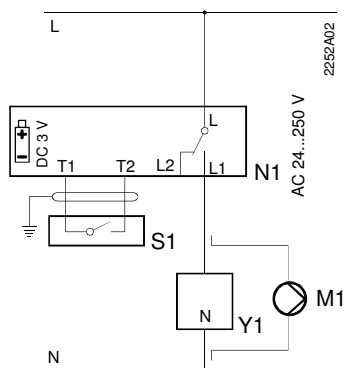
Tudnivaló

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
	<hr/>	
	Relé kapcsolási teljesítménye	
	Feszültség	AC 24...250 V
	Áramerősség	0.1...6 (2.5) A
	<hr/>	
	Biztonsági osztály	II EN 60 730-1-szerint
	<hr/>	
	Érzékelő	NTC 10 kΩ ±1 % at 25 °C
	Mérési tartomány	0...50 °C
	Idő konstans	Max. 10 perc
	<hr/>	
Hőmérséklet állítási tartomány		
Minden hőmérséklet beállítása	3...35 °C	
<hr/>		
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	
<hr/>		
Előírások és szabványok	CE ténusítvány	
	Elektromagnetikus megfelelés	2004/108/EEC
	Kis feszültségű szabvány	2006/95/EC
<hr/>		
	C-tick	 N474
<hr/>		
Termékbiztonság	Automatikus elektromos szabályozó és otthoni, mindennapi használatra	
		EN 60 730-1
	<hr/>	
	Elektromagnetikus kompatibilitás	
Immunitás	EN 61000-6-2	
Emisszió	EN 61000-6-3	
<hr/>		
Környezeti feltételek	Védettség	IP20
	<hr/>	
	Működés	
	Légminőség	3K3 osztály IEC 60 721-3 szerint
	Hőmérséklet	5...40 °C
	Páratartalom	< 85 % relatív páratartalom
	<hr/>	
Szállítás és tárolás		
Légminőség	2K3 osztály IEC 60 721-3 szerint	
Hőmérséklet	-25...+70 °C	
Páratartalom	< 93 % relatív páratartalom	
<hr/>		
	Mechanikai körülmények	2M2 osztály IEC 60 721-3 szerint
<hr/>		
Súly	Csomagolás nélkül	0.24 kg
Szín	Burkolat	Fehér RAL9003
	Alaplap	Szürke RAL7038
<hr/>		
Méret	Burkolat alaplappal	94 x 130 x 30 mm

Bekötési ábra

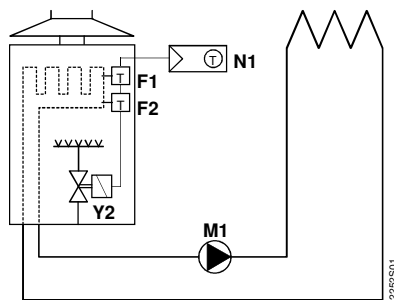


REV13 / REV13DC

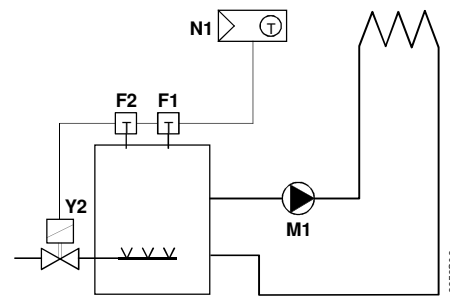
- L Fázis, AC 24 ... 250 V
 L1 N.O. kontaktus,
 AC 24 ...250 V / 6 (2.5) A
 L2 N.C. kontaktus,
 AC 24 ... 250 V / 6 (2.5) A
 M1 Keringtető szivattyú
 N1 REV13... szobatermosztát

- S1 Távvezérlő eszköz (potenciálmentes)
 T1 Távvezérlő eszköz jele
 T2 Távvezérlő eszköz jele
 Y1 Vezérelt eszköz

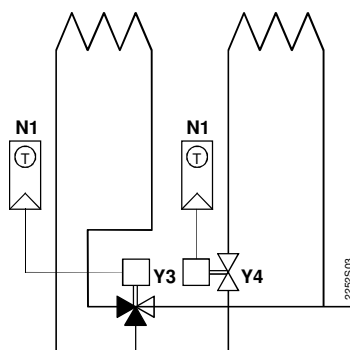
Alkalmazási példák



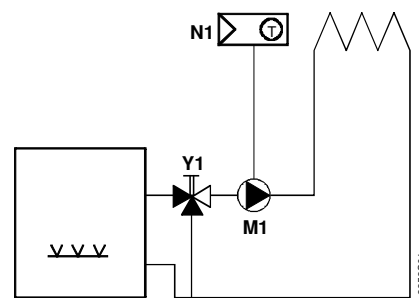
Falikazán



Állókazán



Zónaszelep



Cirkulációs szivattyú manuális keverőszelepes előbeállítással

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

