



RDD310/EH



RDE410/EH

Süllyesztett szerelésű szobatermosztátok

RDD310/EH
RDE410/EH

Elektromos padlófűtési rendszerek szabályozásához

A termosztátok főbb jellemzői (mindkét típus):

- AC 230 V tápfeszültség
- 2-pont szabályozás On/Off szabályozó kimenettel
- Maximum 16 A terhelés
- IP31 védettség, alkalmas nedves padlókhöz való beépítésre
- Bemenet NTC 3k (QAP1030/U FH) kábel-hőmérsékletérzékelőhöz (padlóhoz)
- Padlóhőmérséklet korlátozás a kábelhőmérséklet érzékelővel
- Működési módok: Komfort, Energiatakarékos és Fagyvédelem
- Alapjel állítási tartomány minimumának és maximumának korlátozása
- Háttérvilágított fehér LCD
- Alkalmazható az Európai (CEE/VDE) és az Ázsiai standard szerelődobozokhoz (min. 40 mm mély)

Az RDE410/EH további jellemzője:

- Automatikus időprogram 8 programozható kapcsolási ponttal

Az RDD310/EH és RDE410/EH helyiség hőmérséklet szabályozásra használható:

- Önellő családi házakban és nyaralókban,
- Egyedi fűtési rendszerrel szerelt társasházakban.

Az alábbi készülékek szabályozására használható:

- Kifejezetten elektromos padlófűtési rendszerekhez, de ugyancsak használható:
 - Termikus szelepekhez vagy zónaszelepekhez,
 - Gáz vagy olaj égőkhöz (kazánokhoz),
 - szivattyúkhoz,
 - radiátorokhoz vagy konvektorokhoz.

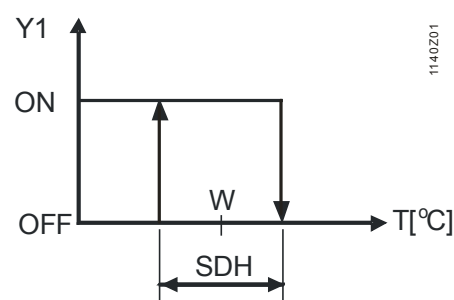
Funkciók

- Helyiség hőmérséklet szabályozása a beépített vagy a csatlakoztatott külső hőmérséklet érzékelő jele alapján
- Működési mód kiválasztása a termosztát üzemmód váltó gombjával
- Az aktuális helyiség hőmérséklet vagy a beállított alapjel kijelzése °C-ban
- Alapjel állítási tartomány minimumának és maximumának korlátozása
- Gombzár (automatikus vagy manuális)
- Padló hőmérséklet korlátozás a kábel hőmérséklet érzékelővel
- Háttérvilágított fehér LCD
- Az üzembehelyezési és szabályozási paraméterek gyári értékeinek visszatöltése
- Automatikus időprogram: 8 kapcsolási pontú, 7-napos időprogram a Komfort és az Energiatakarékos üzemmód közti átváltáshoz (csak RDE410/EH)

Hőmérséklet szabályozás

A termosztát méri a helyiség hőmérsékletét a beépített hőmérséklet érzékelőjével és fenntartja a kívánt alapjel értékét kapcsolójelek kiadásával. A kapcsolási különbség 1 K.

Funkció diagram



T: Helyiség hőmérséklet
SDH: Kapcsolási különbség (fűtés)
W: Alapjel (helyiség hőmérséklet)
Y1: Kapcsolójel a fűtéshez

A gyári beállítás ehhez a funkcióhoz az "Off", melyet át kell állítani "On"-ra, ha padlófűtést alkalmaznak. Ez a funkció a P38 paraméternél aktiválható.

A kivitelezőnek ki kell választania a fűtési rendszer teljesítményét (kW-ban) a P45 paraméternél az üzembe helyezés során.

A kábel-hőmérsékletérzékelő az X1, M bemenetre csatlakozik, és a padló hőmérsékletét méri. Ha a padló hőmérséklete meghaladja a beállított határértéket $xx^{\circ}\text{C}$ (P38 = 1, P51 = $xx^{\circ}\text{C}$), a fűtési rendszer kikapcsol, amíg a padló hőmérséklete vissza nem hűl a beállított határérték alá. Tipikus alkalmazás a szobákban (száraz padló).

Ha az alkalmazás nem igényli a padlóhőmérséklet korlátozását, de a külső érzékelővel akarják mérni illetve kijeleztetni a helyiség hőmérsékletét, akkor a paramétereket az alábbiak szerint kell beállítani: P38 = 1, P51 = Off. Tipikus alkalmazás ez a fürdőszobákban (nedves padló), ahol egy állandó padlóhőmérséklet kívánatos.

Nem ajánlott **csak a** beépített hőmérsékletérzékelőt használni padlófűtési rendszereknél, mert ilyenkor fennáll túlfűtés veszélye.

Működési módok

A működési mód az üzemmód választó  gombbal állítható be. A beállított alapjelnek megfelelően történik a helyiség hőmérsékletének a fenntartása. Az alábbi működési módok választhatók ki:

Komfort üzemmód

Komfort üzemmódban, a termosztát tartja a beállított komfort hőmérsékleti értéket, mely a +/- gombokkal állítható.

Energiatakarékos üzemmód

Az energiatakarékos üzemmód segít energiát megtakarítani. Ez az üzemmód választó  gombbal állítható be, ha a P02 paraméter be van állítva.

Fagyvédelmi üzemmód

Fagyvédelmi üzemmódban, a rendszer csak fagyvédelmi funkciót lát el (gyári beállítás = 8°C).

Automatikus időprogram szerinti üzemmód (csak RDE410/EH-nál)

Automatikus időprogram szerinti üzemmódban  a termosztát automatikusan kapcsol át a Komfort és az Energiatakarékos üzemmód között a beállított 8 kapcsolási időpontnak megfelelően. A kijelző az Automatikus időprogram üzemmódjának szimbólumát mutatja , az éppen aktuális üzemmód szimbólumával együtt (Komfort  vagy Energiatakarékos ).

Alapjelek

Komfort üzemmód ☀

A Komfort alapjel a +/- gombokkal állítható be. A Komfort alapjel gyári beállítási értéke 20 °C, ami a P08 paraméternél változtatható meg. A Komfort alapjel az "Ideiglenes alapjel" funkcióval kapcsolatban van használatban.

Alapjel korlátozás

Az alapjel állítási tartomány korlátozható egy minimum (P09 paraméter) és egy maximum (P10 paraméter) értékkel.

Ideiglenes alapjel

Ha az "Ideiglenes alapjel" aktiválva van a P69 paraméternél, akkor a +/- gombokkal beállított alapjel visszavált a paraméterezésnél beállított Komfort alapjelre (P08 paraméter), amint az üzemmód megváltozik (pl. időprogram).

Energiatakarékos üzemmód ☼

A P11 szabályozás paraméter használható az Energiatakarékos alapjel beállítására (gyári beállítás = 16 °C).

Fagyvédelmi üzemmód ☼

A P65 szabályozás paraméter használható a Fagyvédelmi üzemmód beállítására (gyári beállítás = 8 °C).

Figyelem ⚠

Ha egy alapjelet "Off"-ra állítanak, akkor a termosztát nem tart fenn semmilyen beállított hőmérsékletet az adott üzemmódban, ami annyit tesz, hogy nincs pl. biztonsági fűtés funkció sem, tehát fagyveszély elleni védelem sem!

Típustáblázat

Cikkszám (ASN)	Raktári szám	Jellemzők
RDD310/EH	S55770-T296	AC 230 V hálózati tápellátás
RDE410/EH	S55770-T333	AC 230 V hálózati tápellátás Automatikus időprogrammal
QAP1030/UFH	S55770-S289	NTC 3k kábel-hőmérsékletérzékelő, 4 m kábelhossz

Rendelés

Rendelésnél kérjük adja meg a cikkszámot, raktári számot és a megnevezést.

Példa:

Cikkszám (ASN)	Raktári szám	Jellemzők
RDD310/EH	S55770-T296	Szobatermosztát

A kábel-hőmérsékletérzékelőket, szelepeket és szeleppozgatókat, valamint az egyéb padlófűtési kiegészítőket külön termékként kell megrendelni.

Szerelvény kombinációk

	Leírás	Cikkszám	Adatlap
Érzékelők	Kábel-hőmérsékletérzékelőket, 4 m kábelhossz 	QAP1030/UFH	1854
On/off szelepmozgatók	Elektromotoros szelepmozgatók On/Off szelepekkel (csak AP, UAE, SA és IN- ben érhetők el) 	MVI../MXI..	4867
	Elektromotoros On/Off szelepmozgatók 	SFA21..	4863
	Termikus szelepmozgatók (radiátorszelepekhez) 	STA23..	4884
	Termikus szelepmozgatók (2.5 mm-es kis szelepekhez) 	STP23..	4884
	Zónaszelep mozgatók (csak AP, UAE, SA és IN-ben érhetők el) 	SUA21..	4830

A szobatermosztát 2 részből áll:

- Előlap, mely tartalmazza az elektronikát, a kezelő gombokat és a beépített hőmérsékletérzékelőt
- Szerelő hátlap a tápellátás elektronikai elemeivel

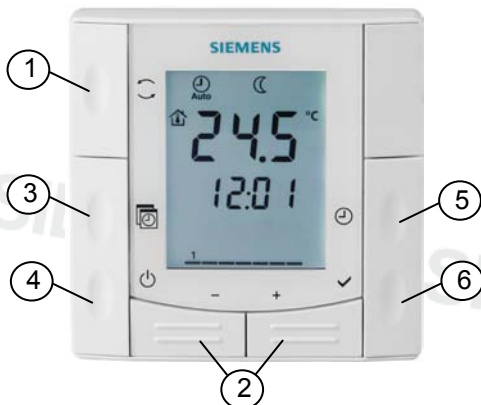
A hátlap a sülyesztett szerelődobozba illeszkedik. Az előlap belecsúszik a szerelő hátlapba, és abba bepattan.

RDD310/EH



1. Üzem mód választó gomb / Fagyvédelmi gomb
2. Gombok az alapjel és a szabályozási paraméterek beállításához

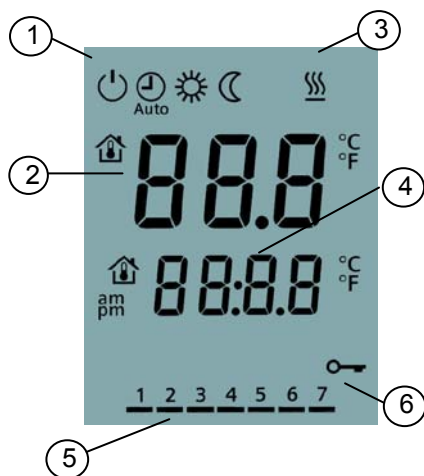
RDE410/EH



1. Üzem mód választó gomb
2. Gombok az alapjel, a szabályozási paraméterek és az idő beállításához
3. Gomb az Automatikus időprogram beállításához
4. Gomb a Fagyvédelmi mód beállításához
5. Gomb a pontos idő és a hét napjának beállításához
6. Gomb a beállítások megerősítéséhez

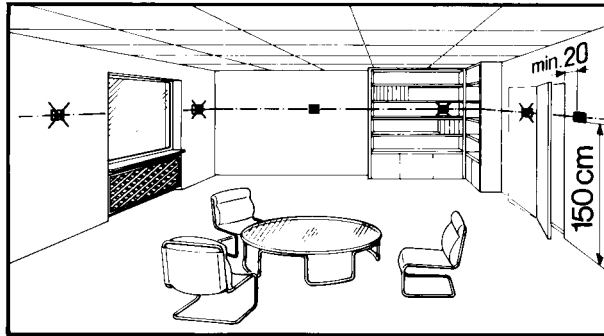
Kijelző

A digitális kijelző mutatja a mért helyiség hőmérsékletet vagy a beállított üzemmódhoz tartozó alapjelet (beállítható a P06 paraméternél). A gyári beállítás a pillanatnyilag mért helyiség hőmérsékletet jelzése.



1. Működési üzemmód:
 - ☰ Fagyvédelem
 - Auto Automatikusan időprogram
 - ☀ Komfort
 - ☾ Energiatakarékos
 2. Helyiség hőmérséklet, alapjelek és szabályozási paraméterek
 - ☰ Szimbólum a pillanatnyilag mért helyiség hőmérsékletet jelzéséhez
 3. ☰ Fűtés On (Be)
 4. Pontos idő*
 5. Hét napja 1...7*
 1 = Hétfő / 7 = Vasárnap
 6. Gombzár aktív
- *) csak RDE410/EH-nál

A termosztátot szabványos, süllyesztett szerelődobozba kell telepíteni. Ne szereljük a készüléket lyukba, polcok közé, függöny mögé, hőforrás fölé vagy annak közvetlen közelébe és ne tegyük ki a készüléket közvetlen napsugárzásnak. Ideális szerelési magasság kb. 1.5 m a padló szintjétől.



Bekötés

Lásd a CB1M1440xx szerelési leírásban (a termosztáthoz mellékelve).

- ⚠ • Biztosítani kell, hogy a vezetékezés, a biztosítékok és a védőföldelés megfeleljen a helyi előírásoknak
- ⚠ • A termosztátnak és a padlófűtési rendszer teljesítményének megfelelő méretű vezetékeket kell használni a bekötéshez
- ⚠ • Ha a termosztáthoz nem illeszkedik valamennyi kábel, akkor a külső kötések csak megfelelő külső terminál blokkok használatával szabad elvégezni
- ⚠ • Az AC 230 V tápfeszültség fázisának egy 20 A-nál nem nagyobb névleges teljesítményű külső biztosítékkal vagy kismegszakítóval védettnek kell lennie.
- ⚠ • A készülék szerelődobozból való eltávolítása előtt a tápfeszültséget a készülékről le kell kapcsolni
- ⚠ • Az X1, M bemenet hálózati feszültséggel terhelt lehet. Az érzékelő kábelét óvatosan kell bekötni még a tápfeszültség termosztátra való rákapcsolása előtt.

Üzembehelyezési tudnivalók

- | | |
|--|--|
| Padlófűtési rendszer | <ul style="list-style-type: none">• Kötelező beállítani a padlófűtési rendszer hozzávetőleges teljesítményét a P45 paraméternél az üzembehelyezés során. Ha nincs pontos információ, akkor a padlófűtési rendszer gyártójával érdemes egyeztetni |
| Padlóhőmérséklet korlátozás | <ul style="list-style-type: none">• A padló hőmérsékletének korlátozásához a P51 paraméternél, javasolt egyeztetni a padló gyártójával. Ügyeljünk arra, hogy a padló hőmérsékletének mérése az érzékelő elem végénél fog történni |
| Érzékelő kalibrálása | <ul style="list-style-type: none">• Ha a készülék által kijelzett hőmérsékleti érték jelentősen eltér a helyiség tényleges hőmérsékletétől (min. 1 órás működés után), a hőmérsékletérzékelőt érdemes újrakalibrálni. Ehhez a P05 paramétert kell átállítani |
| Alapjel állítási tartomány korlátozása | <ul style="list-style-type: none">• Ajánlott leellenőrizni az alapjel értékeket és az alapjel állítási tartományokat (P08...P11 paraméterek) és szükség szerint megváltoztatni azokat a maximális komfort és az energiatakarékosság biztosítása érdekében |
| Paraméterek visszaállítása | <ul style="list-style-type: none">• A szabályozási paraméterek gyári beállítása visszatölthető a P71 paraméternél, az alábbiak szerint: az értéket "On"-ra kell állítani, majd ezt meg kell erősíteni, amit a + és – gombok egyszerre történő lenyomásával lehet elvégezni. A kijelző "888"-t mutat a visszatöltés ideje alatt |

Üzembehelyezési tudnivalók

A tápfeszültség rákapcsolását követően a készülék egy reset-t hajt végre, mely alatt minden LCD szegmens villog jelezve, hogy a folyamat rendben lezajlott. A reset után – ami kb. 3 sec.-ig tart – a termosztát készen áll egy szakképzett HVAC beüzemelő általi üzembehelyezésre. A termosztát szabályozási paraméterei beállíthatók az optimális szabályozási jellemzők eléréséhez (lásd lent).

Szabályozási paraméterek

#	Paraméter	Gyári beállítás	Állítási tartomány
Szerviz szint			
P02	A működési üzemmód kiválasztása az üzemmód választó gombbal 	1 = Komfort – Fagyvédelmi	RDD310/EH: 1 = Komfort - Fagyvédelmi 2 = Komfort - Energiatakarékos - Fagyvédelmi RDE410/EH: 1 = Auto - Komfort - Fagyvédelmi 2 = Auto - Komfort - Energiatakarékos - Fagyvédelmi
P05	Hőmérsékletérzékelő kalibrálása	0.0 °C	–3...3 °C
P06	Standard hőmérséklet kijelzés	0 = Helyiség hőmérséklet	0 = Helyiség hőmérséklet 1 = Alapjel
P08	Komfort „basic” alapjel	20 °C	5...40 °C
P09	Min. alapjel korlátozása Komfort üzemmódban (W _{minComf})	5 °C	5...40 °C
P10	Max. alapjel korlátozása Komfort üzemmódban (W _{maxComf})	35 °C	5...40 °C
P11	Fűtési alapjel Energiatakarékos üzemmódban	16 °C	Off, 5...18 °C
P14	Gombzár (Nyomja le az üzemmód  gombot 3 sec.-ig a lezáráshoz/feloldáshoz)	0 = Tiltva	0 = Tiltva 1 = Automatikus gombzár 2 = Kézi gombzár
Szakértői szint			
P30	Kapcsolási különbség fűtési üzemmódban	1 K	0.5...6 K
P38	Külső bemenet	0	0 = Nincs bemenet 1 = Külső érzékelő bemenet
P45	Fűtési rendszer teljesítménye kW-ban	2.8 kW	0...3.6 kW
P51	Padlófűtés hőmérsékleti korlátja	Off (Ki)	Off (Ki), 10...60 °C
P65	Fűtési alapjel Fagyvédelmi üzemmódban  (W _{heatStb})	8 °C	Off, 5...18 °C
P69	Ideiglenes alapjel Komfort üzemmódban	Off	Off = Tiltva On = Aktiválva
P71	Gyári beállítások visszaállítása Állítsa az értéket "On"-ra és erősítse meg a + és – gombok egyidejű lenyomásával	Off	Off = Inaktív On = Reset
Diagnosztika és teszt			
d02	X1 állapota	Diagnosztika	0...xx °C =Mért hőmérséklet
d07	Szoftver verzió információ	Nem állítható	Ux.x

Paraméter beállítások

Paraméter beállítások a szerviz és a szakértői szinten:

A paraméterek szét vannak osztva "Szerviz szintre" és "Szakértői szintre". A paraméter beállítási üzemmódba az alábbiak szerint lehet belépni: A termosztátot "Off/Fagyvédelmi" ☹ üzemmódba kell állítani.

Csak szerviz szint
(P02...P14)

- Nyomja le a + és – gombokat egyszerre 3 sec.-ig. Engedje fel, majd 2 sec.-on belül nyomja le a + gombot 7 sec.-ig. A P02...P14 paraméterek ezután beállíthatók (szerviz szint)

Szakértői szint és szerviz
szint (minden paraméter
P02...P71)

- Nyomja le a + és – gombokat egyszerre 3 sec.-ig. Engedje fel, majd 2 sec.-on belül nyomja le a - gombot 7 sec.-ig. A P02...P71 paraméterek ezután beállíthatók (szakértői szint)

Paraméter beállítási üzemmódban, a paraméterek így állíthatók be:

1. Válassza ki a kívánt paramétert a + vagy – gombok lenyomásával.
2. Ha egyszerre lenyomja a + és – gombokat, akkor a kiválasztott paraméter aktuális értéke villogni kezd; mely a + vagy – gombokkal megváltoztatható.
3. Ha ismét egyszerre lenyomja a + és – gombokat, akkor a következő paraméter jelenik meg.
4. Ismétlje meg az 1 ... 3 lépéseket további paraméterek beállításához.
5. A szerviz vagy szakértői szinten: 10 sec.-dal az utolsó beavatkozás után, minden változtatás elmentésre kerül és a termosztát kilép a paraméter beállítási üzemmódból.

A szakértői szinten: nyomja le a + vagy – gombot amíg az End" megjelenik a kijelzőn. Ezután nyomja le a + és – gombokat egyszerre a változtatások elmentéséhez és a paraméter beállítási üzemmódból való kilépéshez.

Hulladékkezelés



A hulladékkezelési szabályok alapján, a szobatermosztátok a 2011/65/EU (WEEE) Európai Direktíva értelmében elektronikai hulladéknak minősülnek, és nem kezelhetők együtt a többi ömlesztett háztartási hulladékkal. A vonatkozó nemzeti előírásokat mindenben maradéktalanul be kell tartani, és a készüléket a megfelelő szelektív csatornán keresztül kell kezelni.

A vonatkozó helyi és nemzetközi előírásokat mindenben be kell tartani!

Műszaki adatok

⚠ Tápellátás	Működtető feszültség	AC 230 V +10/-15%
	Frekvencia	50 Hz
Kimenetek	Teljesítmény felvétel	Max. 4 VA
	Szabályozó kimenet Y1-N1 (NO)	AC 230 V
Bemenetek	Áramerősség	Max. 16 A res.
	Külső érzékelő bemenet (X1-M)	
	Típusa	NTC 3k
	Hőmérséklet tartomány	0...70 °C
	Kábelhossz	Max. 80 m

Működési adatok

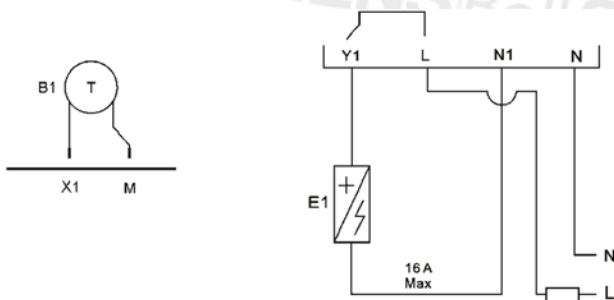
Kapcsolási különbség (állítható)	
Fűtési üzemmód	(P30) 1 K (0.5...6 K)
Alapjel állítási tartomány	
 Komfort üzemmód	(P08) 20 °C (5...40 °C)
 Energiatakarékos üzemmód	16 °C (Off, 5...18 °C)
(P11)	8 °C (Off, 5...18 °C)
 Fagyvédelmi	(P65)
Padlőhőmérséklet korlátozás állítási tartomány	(P51) Off és 10...60 °C
Gyári beállítás	(P38) Off (korlátozás funkció inaktív)
Beépített helyiség hőmérséklet érzékelő	
Mérési tartomány	0...49 °C
Pontosság 25 °C-nál	<±0.5 K
Hőmérséklet kalibrálási tartomány	±3.0 K
Beállítási és kijelzési pontosság	
Alapjelek	0.5 °C
Aktuális hőmérsékleti érték kijelzése	0.5 °C
Működés	IEC 60721-3-3 -szerint
Légminőség	3K5 -osztály
Hőmérséklet	0...50 °C
Páratartalom	<95% r.h.
Szállítás	IEC 60721-3-2 -szerint
Légminőség	2K3 -osztály
Hőmérséklet	-25...60 °C
Páratartalom	<95% r.h.
Mechanikai körülmények	2M2 -osztály
Tárolás	IEC 60721-3-1 -szerint
Légminőség	1K3 -osztály
Hőmérséklet	-25...60 °C
Páratartalom	<95% r.h.
CE minősítés	
EMC direktíva	2004/108/EC
Kisfeszültségű direktíva	2006/95/EC
 minősítés	
EMC emissziós standard	AS/NSZ 4251.1:1999
 minősítés	
EMC direktíva	2011/65/EU
Kisfeszültségű direktíva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)	
Termék standardok	
Automatikus elektromos szabályozó	EN 60730-1
otthoni, mindennapi használatra	
Speciális előírások a hőmérsékletfüggő szabályozáshoz kapcsolódóan	EN 60730-2-9
Elektromagnetikus kompatibilitás	
Emisszió	IEC/EN 61000-6-3
Immunitás	IEC/EN 61000-6-2
Biztonsági osztály	II EN 60730-szerint
Szennyezettség osztály	Normál
Burkolat elektromos védeltsége	IP31 EN 60529-szerint
Csatlakozó terminálok	Tömör vezeték 1 x 2.5 mm ²
Súly	0.149 kg
Burkolat előlapjának színe	RAL 9003 fehér

Környezeti feltételek

Előírások és szabványok

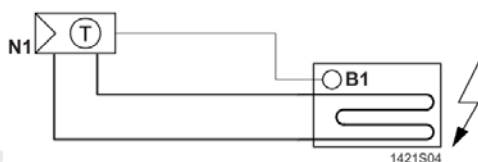
Általános

Bekötési ábrák

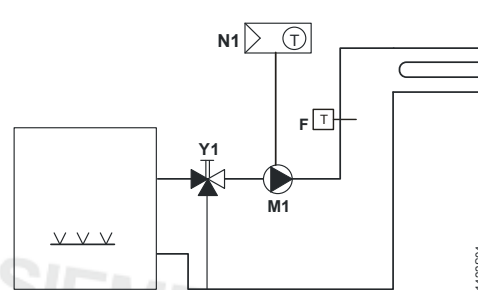


- L Fázis AC 230 V
- N Nulla
- Y1, N1 Szabályozó kimenet
"Elektromos fűtő rendszer", AC
230 V,
max. 16 A
- X1 Külső érzékelő bemenet (padló
érzékelő, stb.)
- M Mérés nulla pont a külső
érzékelőhöz
- E1 Fűtő készülék
(pl. elektromos padló)
- B1 Külső hőmérséklet vagy padló
érzékelő

Alkalmazási példák



Szobatermosztát elektromos padlófűtési rendszer szabályozásához. Padlóhőmérséklet korlátozás kábel-hőmérsékletérzékelővel



Szobatermosztát hidraulikus padlófűtési rendszer direkt szabályozáshoz

- F Termikus „reset” korlátozó termosztát
- B1 Padlóhőmérséklet érzékelő
- M1 Cirkulációs szivattyú

- N1 RDD310/EH, RDE410/EH szobatermosztát
- Y1 3-járatú keverőszelep kézi beállítással

Méretetek (mm-ben)

