



Falra szerelhető helyiségtermosztát LCD- kijelzővel

RDG400

VAV fűtési és hűtési rendszerekhez

- Modulációs PI szabályozás
- Helyiség hőmérséklettől vagy visszatérő léghőmérséklettől függő szabályozás
- Kimenet DC 0...10 V szelepmozgatóhoz és külső ON/OFF kimenet, PWM vagy 3-pont
- Automatikus vagy manuális fűtés/hűtés átváltás
- Működési módok: Komfort, Energiatakarékos és Védelem (Készenlét)
- 3 multifunkcionális bemenet kártya-kontaktushoz, külső érzékelőhöz, stb.
- Állítható üzembehelyezési és szabályozási paraméterek
- Minimum és maximum hőmérsékletkorlátozás
- Légáramlás jelének DC 0..10 V minimum és maximum korlátozása
- Kimeneti jel inverzió (opció)
- AC 24 V tápfeszültség
- Háttérvilágított kijelző

Használat

A helyiségtermosztát az alábbi rendszerekhez alkalmazható:

VAV rendszerekhez ON/OFF vagy modulációs szabályozó kimeneteken keresztül:

- Egycsatornás rendszer
- Egycsatornás rendszer elektromos fűtővel
- Egycsatornás rendszer és radiátoros / padlófűtés
- Egycsatornás rendszer fűtő / hűtővel

- Helyiség hőmérséklet fenntartása a beépített hőmérsékletérzékelő vagy külső hőmérsékletérzékelő / visszatérő léghőmérséklet érzékelő jele alapján
- Automatikus vagy manuális átváltás a fűtés és hűtés mód között
- Alkalmazások kiválasztása DIP kapcsolók segítségével
- Működési mód kiválasztása a készüléken található kiválasztó gomb segítségével
- Helyiség hőmérséklet vagy beállított érték kijelzése °C és/vagy °F-ben
- Minimum és maximum hőmérséklet korlátozás
- Billentyűzár (automatikus vagy manuális)
- Három multifunkcionális bemenet, szabadon kiválasztható:
 - Működési mód váltó kontaktus (kártya-kontaktus, ablak-kontaktus, stb)
 - Automatikus fűtés/hűtés átkapcsoló érzékelő
 - Külső helyiség hőmérséklet érzékelő vagy visszatérő léghőmérséklet érzékelő
 - Harmatpont érzékelő
 - Elektromos fűtő engedélyezés
 - Hiba bemenet
- Légáramlás jelének DC 0..10 V minimum és maximum korlátozása
- Padlófűtés hőmérséklet korlátozása
- Üzembehelyezési és szabályozási paraméterek gyári értékeinek visszatöltése

Alkalmazások

A termosztát az alábbi alkalmazásokat támogatja, melyeket a készülék hátoldalán található DIP - kapcsolókkal lehet beállítani. A zsalumozgatót működtető kimenet vagy DC 0...10 V –os (gyári beállítás) vagy 3-pontos (lásd P47-es paraméter), a külső fűtő / hűtő kimenet pedig vagy ON/OFF, PWM, 3-pont vagy DC 0...10 V.

Alkalmazás		DIP- kapcsoló	Szabályozó kimenet
Egycsatornás <ul style="list-style-type: none"> • DC 0...10 V zsalumozgató • 3-pont zsalumozgató 			DC 0..10 V
			3-pont
Egycsatornás külső fűtővel <ul style="list-style-type: none"> • DC 0...10 V zsalumozgató és vagy 2-pont, PWM vagy 3-pontos külső fűtő • 3-pos zsalumozgató és DC 0...10 V külső fűtő 			DC 0..10 V
			ON/OFF, PWM vagy 3-pont
Egycsatornás és radiátoros / padlófűtés <p>DC 0...10 V zsalumozgató és vagy 2-pont, PWM vagy 3-pontos radiátoros</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-pontos zsalumozgató és DC 0...10 V radiátoros 			DC 0..10 V
			ON/OFF, PWM vagy 3-pont
Egycsatornás fűtő és hűtő <ul style="list-style-type: none"> • DC 0...10 V zsalumozgató és vagy 2-pont, PWM vagy 3-pont fűtés és hűtés • 3-pont zsalumozgató és DC 0...10 V fűtés és hűtés 			DC 0..10 V
			ON/OFF, PWM vagy 3-pont

















Típustáblázat

Cikkszám	Tápfeszültség	Szabályozó kimenetek száma			
		ON/OFF	PWM	3-pont	DC 0..10 V
RDG400	AC 24 V	1¹⁾	1¹⁾	1¹⁾	1

1) Vagy ON/OFF, 3-pont vagy PWM

Kiegészítők listája

DC 0..10 V
szelepmozgatók

Eszköz típusa		Cikkszám	Adatlap
Kábel hőmérsékletérzékelő		QAH11.1	1840
Helyiség hőmérsékletérzékelő		QAA32	1747
Kondenzáció érzékelő / Kiegészítő modul		QXA2000 / AQX2000	1542
Elektromos szelepmozgató (radiátorszelepekhez)		SSA61...	4893
Elektromos szelepmozgató (2- és 3-járatú szelepekhez / V...P45)		SSC61...	4895
Elektromos szelepmozgató (kisszelepekhez 2,5 mm)		SSP61...	4864
Elektromos szelepmozgató (kisszelepekhez 5,5 mm)		SSB61...	4891
Elektromotoros szelepmozgató (szelepekhez 5.5 mm)		SQS65...	4573
Termikus szelepmozgató (kisszelepekhez és radiátorszelepekhez)		STS61	4880
DC 0...10 V zsalumozgatók		GQD161...	4605
		GDB161...	4634
		GLB161...	
		GMA161...	4614
		GEB161...	4621
			GCA161...
	GBB161...		4626
GIB161...			
VAV kompakt szabályozó		GDB181.1E/3	3544
		GLB181.1E/3	
Elektromotoros on / off szelep és szelepmozgató (Csak AP,UAE,SA és IN országokban)		MVI.../MXI...	4867
Elektromotoros szelepmozgató		SFA21...	4863

ON/OFF
szelepmozgatók

3- pontos szelepmozgatók

Termikus szelepmozgató (radiátorszelepekhez)		STA21...	4893
Termikus szelepmozgató (kis szelepekhez 2.5 mm)		STP21...	4878
Zónaszelep szelepmozgatók (Csak AP,UAE,SA és IN országokban)		SUA...	4830
Elektromos szelepmozgató (radiátorszelepekhez)		SSA31...	4893
Elektromos szelepmozgató (kisszelepekhez 2,5 mm)		SSP31...	4864
Elektromos szelepmozgató (kisszelepekhez 5,5 mm)		SSB31...	4891
Elektromotoros szelepmozgató (szelepekhez 5.5 mm)		SQS35...	4573

Kiegészítők

Eszköz típusa	Cikkszám	Adatlap
Átváltó szerelőkészlet (50 db/csomag)	ARG86.3	1840
Adapter lap 120 x 120 mm 4" x 4" -os szerelődobozokhoz	ARG70	
Adapter lap külső vezetékezéshez 112 x 130 mm	ARG70.2	

Rendelés

Rendelésnél kérjük megadni a pontos cikkszámot és a megnevezést:

Pl. **RDG400 helyiségtermosztát**

A szelepmozgatókat külön termékként kell megrendelni.

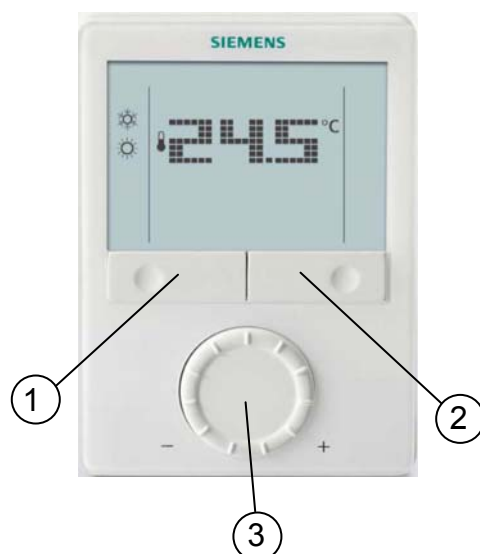
Műszaki tartalom

A szabályozó két részből áll:

- A szabályozó maga (front panel), mely tartalmazza az elektronikát, a működtető részeket és a beépített helyiség hőmérséklet érzékelőt.
- Alaplap a szereléshez, mely tartalmazza a csavaros csatlakozóterminálokat

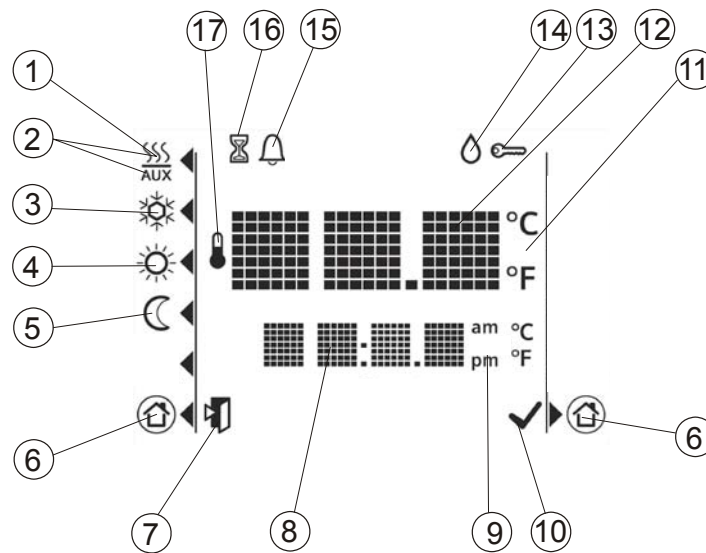
A termosztát háza az alaplapra illeszthető és 2 csavarral rögzíthető.

Működés és beállítás



1. Működési mód kiválasztó / Esc
2. Védelem és Ok
3. Forgatógomb a hőmérséklet és más paraméterek beállításához

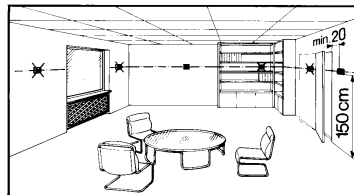
Kijelző



#	Szimbólum	Leírás	#	Szimbólum	Leírás
1		Fűtési mód	10		Paraméterek elfogadása
2		Fűtési mód külső fűtő bekapcsolva (2. fokozat)	11		Celsius fok Fahrenheit fok
3		Hűtési mód	12		Karaktermező a hőmérsékleti értékek megjelenítésére
4		Komfort üzemmód	13		Billentyűzet lezárva
5		Energiatakarékos üzemmód	14		Kondenzáció a helyiségben (harmatponti érzékelő aktív)
6		Védett üzemmód	15		Hiba
7		Kilépés	16		Időzítés funkció aktív (látható ha pl. a Komfort periódus meg van hosszabbítva, vagy a távollét funkció aktív)
8		Karaktermező az idő, hőmérséklet, beállított érték, stb. megjelenítésére	17		A helyiség hőmérséklet kijelzésére utal
9		Délelőtt, 12-órás üzemmódnál Délután, 12-órás üzemmódnál			

Szerelés és beépítés

Nem szabad lyukba, könyvespolcra, függöny mögé, radiátor fölé szerelni és ne érje direkt sugárzó hőhatása a készüléket. Szerelési magasság kb. 1,5m a padlószinttől.



Szerelés



- A készüléket tiszta, száraz beltéri helyre kell szerelni, és nem szabad kitenni párának vagy fröccsenő víznek.

Bekötés



Részletes információk a termékhez mellékelte M3182 számú szerelési leírásban.

- A bekötéshez használt hálózati kábelnek, biztosítéknak, védőföldnek meg kell
- A tápfeszültség fázisának rendelkeznie kell külső biztosítékkal vagy egy max.10A-es terhelhetőségű megszakítóval.
- Különböző eszközök X1-M, X2-M vagy D1-GND bemenetei (pl. téli/nyári átváltó) párhuzamosan is be lehetnek kötve egy külső kapcsolóval. Ebben az esetben a maximális áramfelvételeket a csatlakozóknál figyelembe kell venni.
- Mielőtt a termosztátot levesszük a tartó alaplapról, a hálózati tápfeszültséget meg kell szüntetni!

Üzembehelyezés

Mindig állítsuk be a megfelelő alkalmazást, valamint a szabályozó kimeneteket a DIP-kapcsolók segítségével, mielőtt a termosztátot a tartó alaplagra szereljük. Bekapcsolása után, a termosztát egy reset-et hajt végre, mialatt valamennyi LCD-szegmens villog, jelezve, hogy a reset sikeresen megtörtént. Ezt követően (a reset-elés kb. 3 másodpercig tart) a termosztát készen áll az üzembehelyezésre, amit egy megfelelően képzett szakembernek kell elvégeznie. A termosztát szabályozási paraméterei beállíthatók, annak érdekében, hogy az egész rendszer a legoptimálisabb feltételekkel működhessen (lásd P3182-es számú bázis dokumentáció)

Szabályozás jellege

- A szabályozás jellege szükség szerint a P01 paraméternél kiválasztható (alkalmazás függvénye). A gyári beállítás egycsatornás alkalmazásnál a „Csak hűtés”

Érzékelő kalibrálása

- Ha a tényleges helyiséghőmérséklet eltér a kijelzőn mutatott hőmérsékleti értéktől, a készülék hőmérője újra kalibrálható Ehhez a P05 paramétert kell megváltoztatni

Hőmérséklet és állítási tartományok korlátozása

- Javasolt a hőmérsékleti értékek és állítási tartományok beállítása (P08...P12 paraméterek) a maximális komfort és energia megtakarítás érdekében.




Kezelés



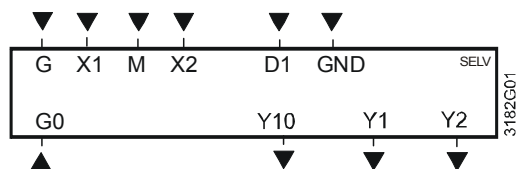
Az eszköz az Európai Unió előírása szerinti elektronikai eszköznek minősül (European Directive 2002/96/EC (WEEE)) és nem kezelhető együtt más háztartási hulladékkal. A vonatkozó helyi előírásokat minden szempontból be kell tartani.

Műszaki adatok

⚠ Tápfeszültség	Működtető feszültség	SELV AC 24 V ±20 %	
	Frekvencia	50/60 Hz	
	Áramfelvétel	Max. 2 VA	
Kimenetek	Szabályozó kimenet Y10-G0	DC 0...10 V	
	Felbontás	39 mV	
	Áramerősség	Max. ±1 mA	
	Szabályozó kimenet Y1, Y2 – G	AC 24 V	
Bemenetek	Teljesítmény	Max. 1 A	
	Multifunkcionális bemenet		
	X1-M/X2-M		
	Hőmérsékletérzékelő bemenet:		
	Típusa	QAH11.1 (NTC)	
	Digitális bemenet:		
	Működés jellege	Kiválasztható (N.O./N.C.)	
	Kontaktus érzékelő	DC 0...5 V / max 5 mA	
	D1-GND		
	Működés jellege	Kiválasztható (N.O. / N.C.)	
	Kontaktus érzékelő	SELV DC 6...15 V / 3...6 mA	
	Funkció bemenet:		
	Külső hőmérséklet érzékelő, fűtés/hűtés átváltó érzékelő, működési mód váltó kontaktus, harmatpont érzékelő kontaktus, elektromos fűtő engedélyező kontaktus, hiba jelző kontaktus	Kiválasztható	
Működési adatok	Kapcsolási különbség, állítható		
	Fűtési mód	(P30)	2 K (0.5...6K)
	Hűtési mód	(P31)	1 K (0.5...6K)
	Hőmérséklet állítási tartomány		
	☀ komfort mód	(P08)	21°C (5...40 °C)
	☾ Energiatakarékos mód	(P11-P12)	15°C/30°C (OFF, 5...40 °C)
	🛡 Védelem	(P65-P66)	8°C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Multifunkcionális bemenet X1/X2/D1	Kiválasztható	
	X1 bemenet	Külső hőmérséklet érzékelő (P38=1)	
	X2 bemenet	Fűt/Hűt átváltó érzékelő (P40=2)	
	D1 bemenet	Működési mód átváltó (P42=3)	
	Beépített helyiség-hőmérséklet érzékelő		
	Mérési tartomány	0...49 °C	
	Pontosság 25 °C-nál	< ± 0.5 K	
	Hőmérsékletérzékelő kalibrálási tartománya	± 3.0 K	
	Beállítási és kijelzési pontosság		
	Alapjel (beállított érték)	0.5 °C	
Pillanatnyilag mért hőmérsékleti érték	0.5 °C		

Környezeti feltételek	Működés	IEC 721-3-3 szerint
	Légminőség	3K5 osztály
	Hőmérséklet	0...+50 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
	Szállítás	IEC 721-3-2 szerint
	Légminőség	2K3 osztály
	Hőmérséklet	-25...+60 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
	Mechanikai körülmények	2M2 osztály
	Tárolás	IEC 721-3-1 szerint
Előírások és szabványok	Légminőség	1K3 osztály
	Hőmérséklet	-25...+60 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
	 tanúsítvány	
	EMC szabvány	2004/108/EC
	 N474 C-tick megfelelés	
	EMC emissziós szabvány	AS/NSZ 4251.1:1999
		
		2002/95/EC
	Általános	Termékbiztonság
Automatikus elektromos szabályozó otthoni, mindennapi használatra		EN 60730–1
Speciális követelmények a hőmérsékletfüggő szabályozásoknál		EN 60730–2-9
Elektronikus szabályozás típusa		2.B
Elektromagnetikus kompatibilitás		
Emisszió		IEC/EN 61000-6-3
Immunitás		IEC/EN 61000-6-2
Biztonsági osztály		III EN 60730 szerint
Szennyezettségi besorolás		Normál
Burkolat védettsége		IP 30 EN 60529 szerint
Csatlakozó terminálok	Tömör vagy érvéghüvelyezett vezetékek 1 x 0.4...2.5 mm ² vagy 2 x 0.4...1.5 mm ²	
Burkolat színe	RAL 9003 fehér	
Súly	0.350 kg	

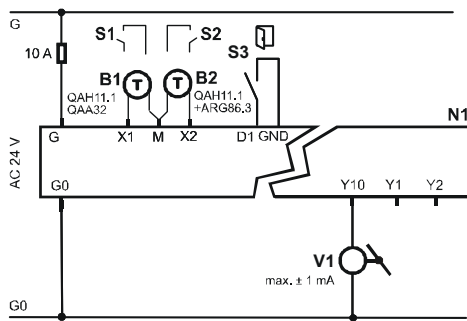
Csatlakozó terminálok



G, G0	Tápfeszültség AC 24 V
Y10/G0	Szabályozó kimenet DC 0...10 V szeleppozgatóhoz
Y1/G, Y2/G	Szabályozó kimenet 2-pont, PWM vagy 3-pont szeleppozgatóhoz
X1, X2	Multifunkcionális bemenet hőmérsékletérzékelőhöz (pl. QAH11.1) vagy potenciálmentes kapcsolóhoz Gyári beállítás: - X1:= külső helyiség hőmérséklet érzékelő - X2:= automatikus fűtés/hűtés átváltó / kapcsoló
M	Mérési nulla pont érzékelőkhöz és kapcsolókhöz
D1, GND	Multifunkcionális bemenet potenciálmentes kapcsolóhoz. Gyári beállítás: működési mód váltó kapcsoló kontaktus

Bekötési ábrák

Alkalmazás: Egycsatornás

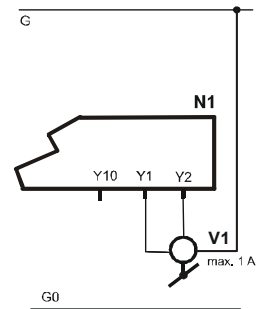


V1 DC 0...10 V zsalumozgató

N1 RDG400 Helyiségtermostát

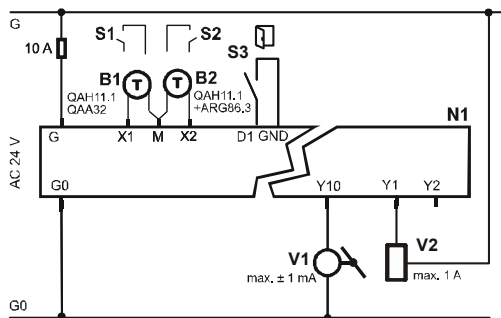
S1..S3 Kapcsoló (kártyás kapcsoló, ablakkontaktus, stb.)

B1, B2 Hőmérsékletérzékelő (visszatérő léghőmérséklet, külső helyiség hőmérséklet, váltó érzékelő, stb.)



V1 3-pont zsalumozgató

Alkalmazás: Egycsatornás elektromos fűtővel, radiátor vagy fűtés / hűtés



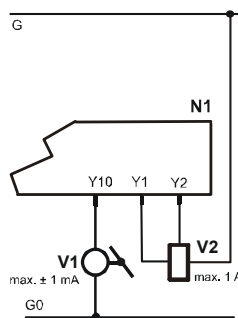
V1 DC 0 10V zsalumozgató

V2 2-pont vagy PWM elektromos fűtő, radiátor vagy fűtő/hűtő szelep

N1 RDG400 Helyiségtermostát

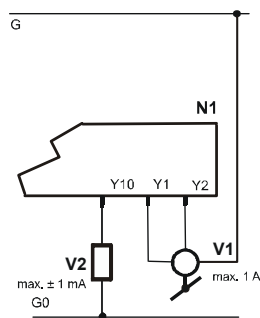
S1..S3 Kapcsoló (kártyás kapcsoló, ablakkontaktus, stb.)

B1, B2 Hőmérsékletérzékelő (visszatérő léghőmérséklet, külső helyiség hőmérséklet, váltó érzékelő, stb.)



V1 DC 0 10V zsalumozgató

V2 3-pont elektromos fűtő, radiátor vagy fűtő/hűtő szelep



V1 3-pont zsalumozgató

V2 DC 0...10 V elektromos fűtő, Radiátor vagy fűtő/hűtő szelep

Méretetek

Méretetek mm-ben

