SIEMENS

3041

RCU10

RCU10.1

Helyiséghőmérséklet szabályozók

RCU10...

Fűtési és hűtési rendszerekhez

2-pont vagy PI szabályozás választható
ON / OFF vagy PWM kimenetek fűtéshez és hűtéshez
Működési módok: normál, energiatakarékos és készenléti üzemmód
Működési mód választó tolókapcsoló (RCU10.1)
Működési mód váltó bemenet
Tápellátás AC 230 V

Alkalmazás

Az RCU10 szabályozó helyiséghőmérséklet szabályozására alkalmazható, az alábbi eszközök működtetésével:

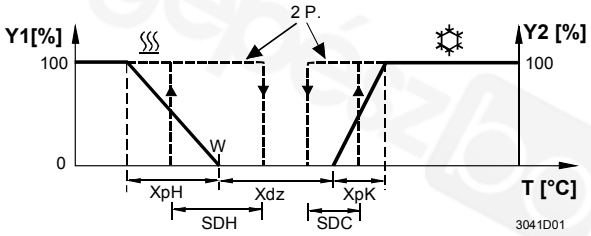
- Termoelektromos vagy motoros szelepmozgatók
- Zsalumozgatók
- Elektromos fűtő

CE1N3041hu
13.06.2003

Siemens Building Technologies
HVAC Products

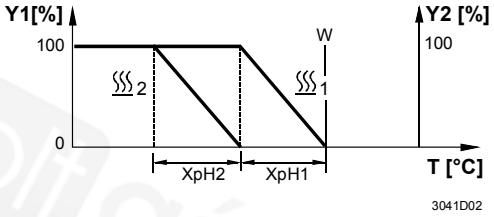
A 7. DIP kapcsolóval választható fűtés-hűtés, vagy 2-fokozatű fűtés:

Funkció diagram "fűtés-hűtés"



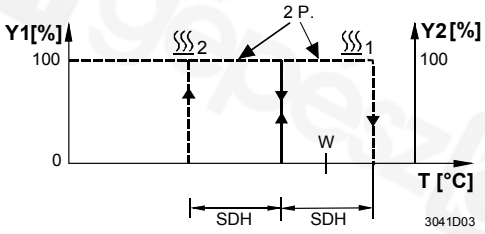
T	Helyiség hőmérséklet
Y1, Y2	Kimenet százalék
W	Helyiség hőmérséklet alapjel
Xdz	Holt zóna
XpH	Proportional band heating
XpK	Proportional band cooling
SDH	Kapcsolási különbség fűtés
SDC	Kapcsolási különbség hűtés
2 P.	2-pont kimenetek

Funkció diagram "fűtés-fűtés" PWM kimenettel



T	Helyiség hőmérséklet
Y1	Heating sequence output 1
Y2	Heating sequence output 2
W	Room temperature setpoint
XpH1	Proportional band heating 1
XpH2	Proportional band heating 2

Funkció diagram "fűtés-fűtés" 2-pont kimenettel



T	Room temperature
Y1	Heating sequence output 1
Y2	Heating sequence output 2
W	Room temperature setpoint
SDH	Switching differential for heating
2 P.	2-position outputs

Pulzus szélesség moduláció (PWM)

Amennyiben az 5. és 6. DIP kapcsolókkal "Pulzus szélesség moduláció" (PWM) kimeneti jel van kiválaszva, úgy a kimenetek aktív és inaktív periódusai a ciklusidőn belül kerülnek meghatározásra.

A PWM ciklusidő az alábbiak szerint választható:

Fűtés és hűtés (7. sz. DIP kapcsoló ON állásban)
Y1 ciklusidő a 8. sz. DIP kapcsolóval 240s, vagy 90s választható.
Y2 ciklusidő fix 240s, nem változtatható.

2-fokozatű fűtés (7. sz. DIP kapcsoló OFF állásban)
Y1 ciklusidő fix 240s, nem változtatható.
Y2 ciklusidő a 8. sz. DIP kapcsolóval 240s, vagy 90s választható.

Megjegyzés

Y1 kimenet (fűtés): amennyiben a kimenetre termoelektromos szelepmozgató van csatlakoztatva az intervellumot állítsa 240s –ra, elektromos fűtő esetén 90s -ra.

Figyelem!

Amennyiben elektromotoros szelepmozgató van a vezérlő kimenetekre csatlakoztatva, az 5. és a 6. sz. DIP kapcsolókat állítsa ON állásba, vagyis 2-pont vezérlőjelre.

Elektromotoros szelepmozgatót nem szabad PWM vezérlőjellel működtetni!

Működési módok

Normál üzemmód

" ☼ " (RCU 10.1) Normál üzemmódban a forgatógombbal beállított hőmérséklet alapjelre szabályoz a készülék.

Készenléti üzemmód

A készenléti üzemmód aktiválható:

- A tolókapcsoló készenléti mód állásra " ◯ " kapcsolásával (RCU10.1)
- D1-GND bemeneten külső kontaktussal, az 1. És a 2. DIP kapcsolók megfelelő beállításaival (lásd. DIP kapcsolók beállítása táblázat)

A készelnéti módban, ha 8°C alá süllyed a helyiség hőmérséklet úgy a szabályozó fűtési kimenete aktiválódik, független a forgatógomb állásával.

Energiatakarékos üzemmód

Az energiatakarékos mód aktiválható:

- tolókapcsolóval " ☾ " (RCU10.1).
- D1-GND bemeneten külső kontaktussal, az 1. És a 2. DIP kapcsolók megfelelő beállításaival (lásd. DIP kapcsolók beállítása táblázat)

Energiatakarékos üzemmódban a fűtési alapjel 16 °C, a hűtési alapjel 28 °C, a forgatógomb állásától függetlenül!

Üzemmód váltás

Az üzemmód váltás a D1-GND bemeneten keresztül lehetséges (potenciálmentes kontaktussal!). A bemenet beállításaira aaz 1. És 2. DIP kapcsoló szolgál, lásd a DIP kapcsoló beállításai táblázatban.

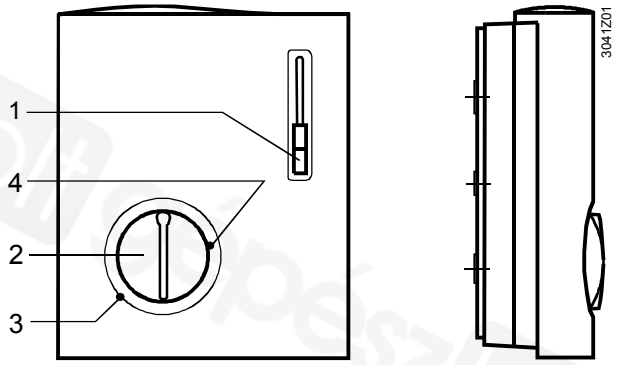
Típus összesítő

Típus	Tulajdonságok
RCU10	Működési mód választó kapcsoló nélkül
RCU10.1	Működési mód választó kapcsolóval

Készülék kombinációk

	Típus	Adatlap
Motoros on/off szelepmozgatók	**SFA21...**	4863
Termoelektromos szelepállító (radiátor szelephez)	**STA21...**	4893
Termoelektromos szelepállító (kis szelepekhez 2,5 mm szelepszár elmozdulás)	**STP21...**	4878
Zsalumozgatók	**GCA32…1**	4613

Kezelés



Magyarázat

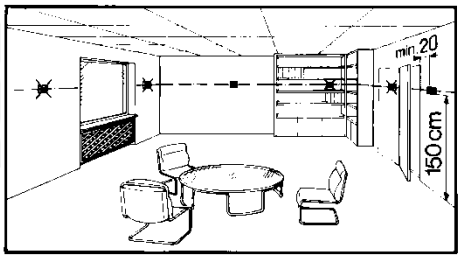
1 Működési mód választó (RCU10.1)
(normal üzemmód, energiatakarékos üzemmód és készenléti állapot)
2 Helyiséghőmérséklet alapjel forgatógomb
3 Minimum beállítható hőmérséklet alapjel (mechanikus korlátozó)
(1 K –es lépésekben állítható)
4 Maximum beállítható hőmérséklet alapjel (mechanikus korlátozó)
(1 K –es lépésekben állítható)

DIP kapcsolók beállításai

DIP kapcsoló száma	Megjegyzés	Pozíció ON	Pozíció OFF
1	Üzemmód váltás hatása külső kapcsolón keresztül	Váltás normál- , vagy készenléti üzemmódról energiatakarékos módra	Váltás normál- , vagy energiatakarékos üzemmódról készenléti módra [1)]
2	Üzemmódváltó kontaktus beállítása N.O. ,vagy N.C.	Üzemmódváltás aktív, ha a kontaktus zárva van (N.O.) [1)]	Üzemmódváltás aktív, ha a kontaktus nyitott állapotban van (N.C.)
3	Kapcsolási különbség, vagy arányossági tartomány	1 K fűtési módban 0.5 K hűtési módban	4 K fűtési módban [1)] 2 K hűtési módban [1)]
4	Holt zóna normál üzemmódban	2 K [1)]	5 K
5	Y1 kimenet (fűtés)	ON / OFF [1)]	PWM
6	Y2 kimenet (fűtés vagy hűtés)	ON / OFF [1)]	PWM
7	Y2 kimenet funkciója	Hűtés [1)]	Fűtés
8	PWM jel ciklusideje fűtés és hűtés kimeneteknél (7. sz. DIP kapcsoló ON állásban) Y1 (fűtés) Y2 (hűtés) PWM jel ciklusideje 2-fokozatú fűtés kimeneteknél (7.sz. DIP kapcsoló OFF állásban) Y1 (fűtés) Y2 (fűtés)	 240 s [1)] 240 s (nem választható) 240 s (nem választható) 240 s [1)]	 90 s 90 s

1) Gyári beállítás

A készülék helyének helyes megválasztása:



⚠ Figyelem AC 230 V!

Csak szakember veheti le a szabályozó előlapját!

Telepítés, szerelés, villamos installáció

Telepítésnél a hátlapot szerelje fel először, majd kösse be az elektromos csatlakozásokat az érintésvedelmi előírások betartása mellett, majd rögzítse az előlapot.
A szabályozót egyenes falra szerelje a vonatkozó és helyi szabályok és előírások betartása mellett. Amennyiben a szabályozóval egy helyiségben a radiátorokon termosztatikus szelepfejek vannak felszerelve, úgy azokat állítsa teljesen nyitott pozícióba.
A kábeleket a legbiztnságosabb szigeteléssel kell ellátni, különös tekintettel a 230V-os kábelekre.

⚠

Karbantartás

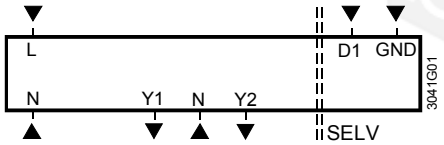
A helyiséghőmérséklet szabályozó karbantartást nem igényel.

Műszaki adatok

⚠ Tápellátás	Tápfeszültség	AC 230 V +10 %, -15 %
	Frekvencia	50/60 Hz
	Teljesítmény felvétel	max. 6 VA
Működési adatok	Hőmérséklet alapjel tartomány	8...30 °C
	Max. control deviation at 25 °C	max. ±0.7 K
	Kapcsolási különbség fűtésnél SDH vagy arányossági tartomány (választható)	1 K vagy 4 K
	Kapcsolási különbség hűtésnél SDH vagy arányossági tartomány (választható)	0,5 K vagy 2 K
	Holtzóna X_{dz} normal üzemmódban (választható)	2 K vagy 5 K
	Alapjel « Energiatakarékos üzemmód (», fűtés	16 °C
	Alapjel « Energiatakarékos üzemmód (», hűtés	28 °C
	Alapjel «Készenléti állapot ()»	8 °C
	Integrálási idő Tn	10 perc
	Y1, Y2 vezérlőjel kimenetek	PWM vagy ON / OFF
	Feszültség	AC 230 V +10 % - 15 %
	Terhelhetőség	0.02…1 A
	Ciklusidő PWM (Y1-nél választható)	240 s vagy 90 s
	Státusz bemenet D1 és GND	
	Kontaktus érzékelés	SELV DC 6-15 V / 3-6 mA
	Feszültség vétettség	4 kV
	Max. Megengedett kábelhossz D1 bemenethez 1.5 mm^2-es kábelt használva	80 m
Környezeti feltételek	Működés esetén	
	Környezeti feltételek	IEC 721-3-3 szerint 3K5 osztály
	Hőmérséklet	0...+50 °C
	Páratartalom	<95 % r.h.
	Szállítás esetén	IEC 721-3-2 szerint
	Környezeti feltételek	2K3 sztály
	Hőmérséklet	−25...+70 °C
	Páratartalom	<95 % r.h.
	Mechanikus besorolás	2M2 osztály
Standardok és normák	CE megfelelősség	
	EMC direktíva	89/336/EEC
	Kisfeszültségű direktíva	73/23/EEC és 93/68/EEC
	C-Tick conformity to EMC emission standard	AS/NSZ 4251.1:1994
	T standards	
	Automatic electrical controls for household and similar use	EN 60 730 – 1 és EN 60 730 – 2 - 9
	Elektromágneses megfelelősség	
	Emissions	EN 50 081-1
	Immunity	EN 50 082-1
	Burkolat védettsége	IP30 EN 60 529
	Védelmi osztály	II , EN 60 730

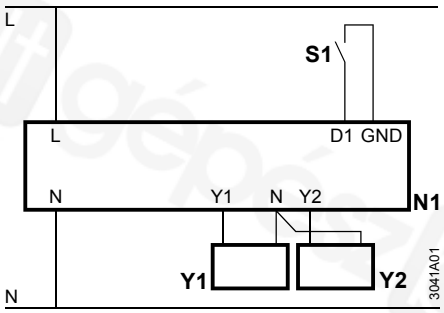
Általános	Csatlakozó kábel	Használjon tömör, vagy érvéghüvelyes kábelt 2 x 1.5 mm^2 vagy 1 x 2.5 mm^2
	Tömeg	
	RCU10	0.23 kg
	RCU10.1	0.25 kg
	Előlapi burkolat színe	fehér, NCSS0502-G (RAL 9003)

Csatlakozó pontok



L,N Tápfeszültség AC 230 V
D1,GND Potenciálmentes bemenet üzemmód váltáshoz
Y1 Vezérlőjel PWM / 2-pont AC 230 V
Y2 Vezérlőjel PWM / 2-pont AC 230 V

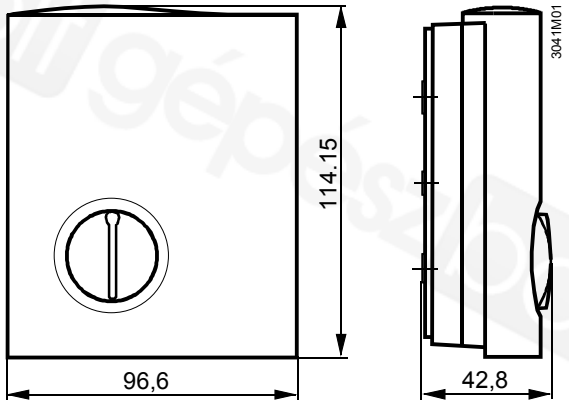
Bekötési vázlat



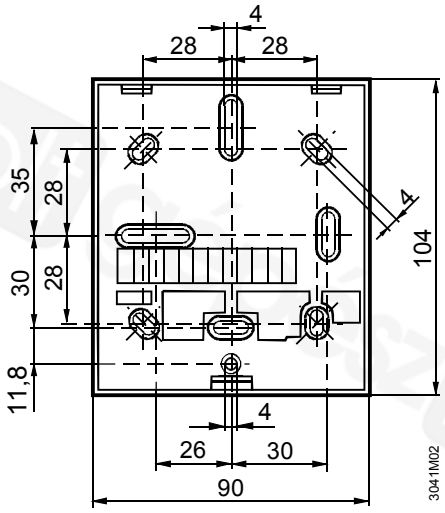
N1 Helyiséghőmérséklet szabályozó
S1 Külső működési mód váltó
Y1 Szelepmozgató
Y2 Szelepmozgató

Méretek

Szabályozó



Hátlap



©2003 Siemens Building Technologies AG