



RCU10



RCU10.1

Helyiséghőmérséklet szabályozók

Fűtési és hűtési rendszerekhez

RCU10...

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

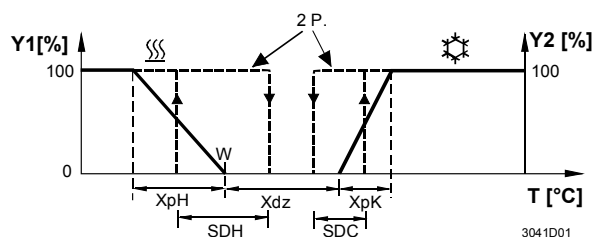
Alkalmazás

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

- Termoelektromos vagy motoros szelepmozgatók
- Zsalumozgatók
- Elektromos fűtő

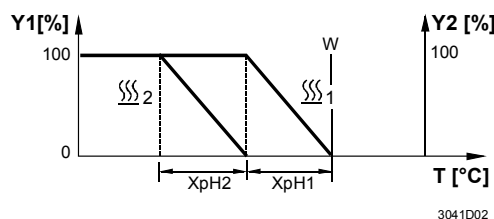
A 7. DIP kapcsolóval választható fűtés-hűtés, vagy 2-fokozatú fűtés:

Funkció diagram
"fűtés-hűtés"



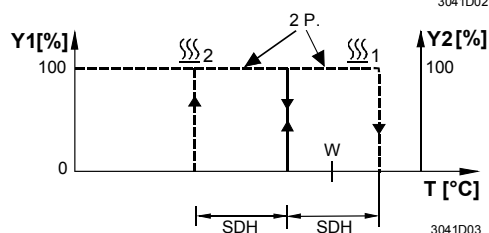
- T Helyiség hőmérséklet
- Y1, Y2 Kimenet százalék
- W Helyiség hőmérséklet alapjel
- Xdz Holt zóna
- XpH Proportional band heating
- XpK Proportional band cooling
- SDH Kapcsolási különbség fűtés
- SDC Kapcsolási különbség hűtés
- 2 P. 2-pont kimenetek

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 kiválasztva, 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-fokozatú 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 intervallumot 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 beállításával (lásd. DIP kapcsolók beállítása táblázat)

A készenléti 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 beállításával (lásd. DIP kapcsolók beállítása táblázat)

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

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

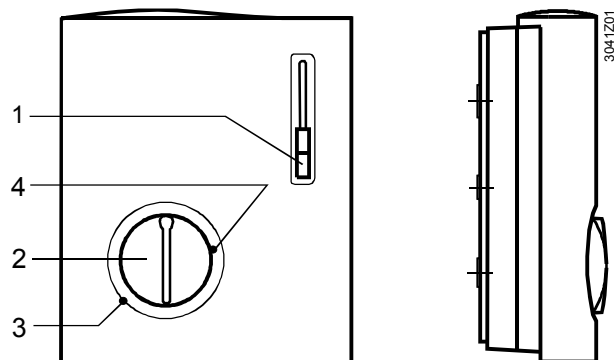
Típus összesítő

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

Készülék kombinációk

	Típus	Adatlap
Motoros on/off szelepszárazók	SFA21...	4863
Termoelektromos szeleppályító (radiátor szelepphez)	STA21...	4893
Termoelektromos szeleppályító (kis szelepekhez 2,5 mm szelepszár elmozdulás)	STP21...	4878
Zsalumozgatók	GCA32...1	4613

Kezelés



Magyarázat

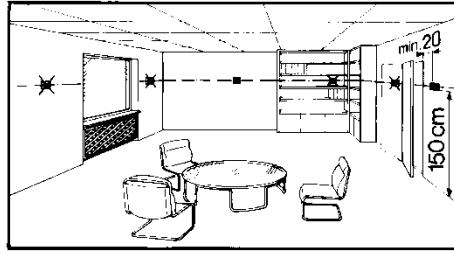
- 1 Működési mód választó (RCU10.1)
(normal üzemmód, energiatakarékos üzemmód és készenléti állapot)
- 2 Helyiség hőmérséklet alapjel forgatógomb
- 3 Minimum beállítható hőmérséklet alapjel (mechanikus korlátozó)
(1 K –es lépésekben állítható)
- 4 Maximum beállítható hőmérséklet alapjel (mechanikus korlátozó)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

**Telepítés, szerelés,
villamos installáció**



Karbantartás

Csak szakember veheti le a szabályozó előlapját!

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 szelepfek vannak felszerelve, úgy azokat állítsa teljesen nyitott pozícióba.

A kábeleket a legbiztonságosabb szigeteléssel kell ellátni, különös tekintettel a 230V-os kábelekre.

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 (C) », fűtés 16 °C

Alapjel « Energiatakarékos üzemmód (C) », hűtés 28 °C

Alapjel «Készenléti állapot (U)» 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 mm²-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 osztály

Hőmérséklet -25...+70 °C

Páratartalom <95 % r.h.

Mechanikus besorolás 2M2 osztály

Standardok és normák

CE megfelelés

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 megfelelés

Emissions EN 50 081-1

Immunity EN 50 082-1

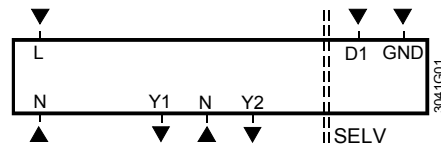
Burkolat védettsége IP30 EN 60 529

Védelmi osztály II , EN 60 730

Általános

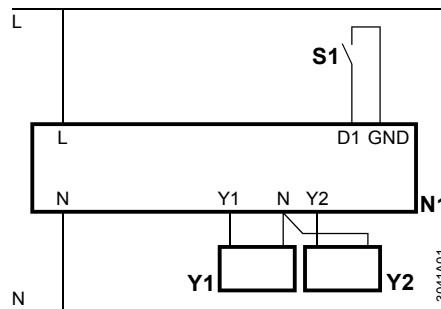
Csatlakozó kábel	Használjon tömör, vagy érvéghüvelyes kábelt 2 x 1.5 mm ² vagy 1 x 2.5 mm ²
Tömeg	
RCU10	0.23 kg
RCU10.1	0.25 kg
Előlap burkolat színe	fehér, NCSS0502-G (RAL 9003)

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** Helyiség hőmérséklet szabályozó
- S1** Külső működési mód váltó
- Y1** Szelepszegítő
- Y2** Szelepszegítő

