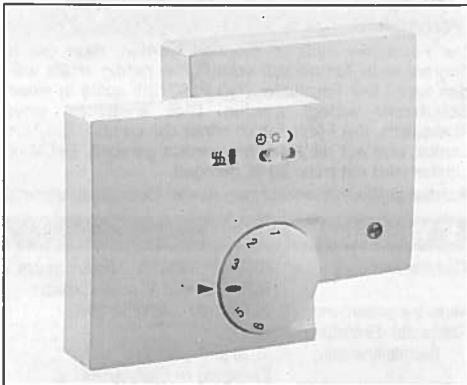


Asennus- ja käyttöohje

Elektroninen lämpötilansäädin, jossa lattialämpötilan rajoitin.

RTRb 517 1906 20 ...
(säätimet kannen alla)

RTRb 517 1907 21 ...
(säätöpyörä ja kytkin kanssa)



Tärkeää-1!

Laitteen saa asentaa ainoastaan sähköasennusohjeissa omaava henkilö. Asennuksessa on huomioitava laitteen kannen sisäpuolella oleva kytkentäkaavio ja laitteen mukana seuraava asennusohje. Lisäksi on noudatettava voimassa olevia sähköturvallisuusmääräyksiä. Suojausluokka II edellyttää tarvittavat asennusmenpiteet. Tämä itsenäisesti toimiva säädin on tarkoitettu lämpötilan säätöön kuivissa ja suljetuissa huoneissa normaaliympäristössä. Laite vastaa normia EN 60730 ja toimii 1 C:n mukaisesti.

1. Käyttökohteet

Käyttö

Elektroninen lämpötilansäädin, jossa lattialämpötilan rajoitin käytetään, huonelämpötilan säätimenä:

- vesikiertoisessa lattialämmityksessä yhdessä "jännitteettömänä auki" tai "jännitteettömänä kiinni" olevien toimilaitteiden kanssa
 - huonelämmityksen säätöön, missä rajoitetaan lattian lämpenemistä yli säädetyin maksimi-lämpötilan
 - huonelämmityksen säätöön, missä estetään lattian lämpötilaa alittamasta säädettyä minimi-lämpötilaa
- Lattialämpötilan tunnistamiseksi käytetään erillistä lattianturia (lisätarvike)

Huomioi seuraavaa

- Samanaikainen huonelämpötilan säätö ja lattialämpötilan rajoitin
- Max-toiminnolla estetään lattian lämpeneminen yli säädetyin asetusarvon
- Min-toiminnolla estetään lattian jäähtyminen alle säädetyin asetusarvon
- Lämpötilan pudotus erillisen kellon tai kytkimen avulla
- Mukavuus-/pudotuslämpötila/automaattika-kytkin (vain versiossa RTRb 517 1907...)
- Ledi osoittaa että lämmitys "päällä"
- Venttiilisuojia
- Käyttö joko "jännitteettömänä auki" tai "jännitteettömänä kiinni" toimiville toimilaitteille
- Triakin ansiosta ääneton
- Asennus suoraan seinälle tai kojerasiaan peitelevyn kanssa (lisätarvike)

2. Toiminnan kuvaus

Versio, jossa kytkin (tyyppi RTRb 517 1907...)

Sisäänrakennettu anturi mittaa huoneen lämpötilaa. Lämpötila asetetaan kannessa olevan säätöpyörän avulla. Erillisen lattia-anturin avulla mitataan lattian lämpötilaa. Lattian lämpötila-arvo säädetään säätimen sisäpuolella olevan säätöpotentiometrin P2 avulla.

Versio, jossa säätimet kannen alla (tyyppi RTRb 517 1906...)

Huoneen lämpötila asetetaan säätimen sisällä olevan potentiometri P1 avulla, lattian lämpötila P2 avulla. Säädin toimii aina toiminnossa ☹ (katso Kytkeintointi)

Kytkeimen toiminnot (tyyppi RTRb 517 1907...)

- ☹ Jatkuva mukavuuslämpötila
Haluttu lämpötila asetetaan kannessa olevan säätöpyörän avulla. Kello-/tai kytkinohjauksella ei vaikutusta.
- ☹ Jatkuva pudotuslämpötila
Säätöpyörällä asetettu lämpötila alenee 3 °C. Kello-/tai kytkinohjauksella ei vaikutusta.
- ☹ Mukavuus-/pudotuslämpötila saadaan aikaiseksi ulkoisen koskettimen (kytkinkello) avulla. Säätöpyörästä asetettu lämpötila alenee 3 °C, kun kellokosketin on kiinni. Ei vaikutusta lattian lämpötilaan.

Ledi

Osoittaa että säädin pyytää lämpöä.
Vilkkuu kun erillinen lattia-anturi on vioittunut.

Maksimi lattialämpötilan rajoitus = Max

Silta J3 auki (yksijalkaisesti kiinnitetty)
Estää lattian lämpötilaa ylittämästä säätöpotentiometri P2:n asetusarvoa.

Lattian minimilämpötilan ylläpitäminen = Min

Silta J3 kiinni (kaksijalkaisesti kiinnitetty)
Estää lattian lämpötilaa alittamasta säätöpotentiometrin P2:n asetusarvoa.

Huomio:

Kun lattian lämpötila alittaa asetetun minimilämpötilan kytketty lämmitys päälle ja sekä lattia että huoneita alkaa lämmitä.

Sekä Min että Max toiminnossa ei säätimen kanssa olevalla toimintokytkimellä eikä pudotusohjauksella ole vaikutusta Min tai Max toimintaan.

Toimintasuunnan muuttaminen J1

Sillan J1 avulla voidaan säätimen toiminto muuttaa siten että se sopii joko "jännitteettömänä kiinni" tai "jännitteettömänä auki" toimiville toimilaitteille.

Silta J1	Toimilaitteille
auki (vakioasetus)	jännitteettömänä kiinni
kiinni	jännitteettömänä auki

Versioita ilman siltaa J1

Toimintasuunta kannen sisäpuolella olevan kytkentäkaavion mukaisesti.

Venttiilisuojia J2 (versiosta riippuen)

Tällä toiminnolla estetään se, että venttiiliin esim. kesäkaudella kiinnitty epäpuhtauksia. Kerran vuorokaudessa noin 3 minuutin ajaksi kytketty ohjauksennite venttiiliin.

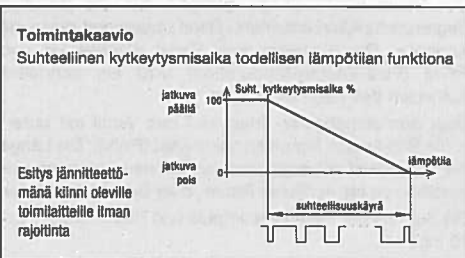
J2 = auki (vakioasetus)	ei venttiilisuojia
J2 = kiinni	venttiilisuojia

Säätimen työtapa

Määrittävät tekijät ovat huoneen ja lattian lämpötila-arvojen asetusarvot sekä "Min" ja "Max".

Toimilaitetta (venttiiliä) ohjataan lämpötilasäätimen sisäänrakennetun triakin avulla, eripituisten pulssien kautta (pulssin leveyden modulointi). Pulssin pituus riippuu asetetun ja todellisen huone- tai lattialämpötilan eron suuruudesta.

Kun lämpötilaerot ovat suuret kytketään lämmitys kokonaan päälle tai pois, esim. lämpötilapudotuksen yhteydessä.



3. Asennus

Lämpötilansäädin on asennettava huoneeseen sellaiseen paikkaan, että:

- sitä on helppo säätää
- ei ole verhojen, hyllykoiden tai kaappien takana
- ilmankierto ei esty
- auringonvalo, muut lämmönlähteet, lamput jne. eivät pääse vaikuttamaan siihen
- avoinna olevat ikkunat tai ovet eivät pääse vaikuttamaan säätimeen
- se on noin 1,5 m korkeudessa lattiasta.
- ei ole asennettu ulkoseinään

Kytkeintä

Huom! Kytkeintä jännitteettömässä tilassa.

- Irrota säätöpyörä
- Löysää kannen ruuvia
- Irrota kansi
- Kytkeintä kannen sisäpuolella olevan kytkentäkaavion mukaisesti
- Kokoa säädin päinvastaisessa järjestyksessä

Erillinen anturi

Anturi on asennettava siten, että se varmasti tuntee rajoitettavan kohteen lämpötilan.

Anturi (tyyppi 193 720) on asennettava suoja-putkeen, jotta se voidaan tarvittaessa myöhemmin vaihtaa.

Anturivian sattuessa vilkkuu Ledi.

Huom! Anturi toimii syöttöjännitteellä.

4. Tekniset tiedot:

Tilausnumero	RTRb 517 1906 20 ... Säätimet kannen alla RTRb 517 1907 21 ... Kytkimellä ja säätöpyörä kanssa
Ohjauksennite	24 V AC (20...30 V) 50/60 Hz
Lämpötilan säätöalue:	
huonelämpötila	1...6 (=5...30 °C) säätöpyörän sisäpuolella lämpötila-alueen rajoittamismahdollisuus
lattialämpötila	15...40 °C
Lämpötilan pudotus	n. 3 K, kytkimen tai kytkinkellon avulla
Lähtö	triak
Max. katkaisuvirta	1,2 A * cos φ = 1 0,7 A * cos φ = 0,6
lyhytaikaisesti	5 A
Toimilaitteiden määrä (24 V 3 W)	max. 5 kpl
Kytkeintäjännite	Ohjauksennite
Ottoteho	n. 0,2 W
Säätöalgoritmi	Pulssin leveyden modulointi
Kiertoaika	n. 10 min.
Kytkeintäerotus	n. 0,5 K (staattinen)
Kytkin	Jatkuva mukavuuslämpötila/pudotuslämpötila/automaattika ei kytkintä Lämmitys päällä ei Lediä
tyyppistä riippuen	
Ledi - vihreä	
tyyppistä riippuen	
Lämpötilan anturi	
huonelämpötila	NTC-vastus
lattialämpötila	Tyyppi 193 720 (vakioipituus 4 m, voidaan jatkaa 50 m:iin saakka) 42 kΩ kun 200C 26 kΩ kun 300C
Anturiarvo	
Kotelointiluokka	IP 30
Suojausluokka	II (kts Tärkeää-1)
Jännitepiikkimittaus	4 kV
Kuula painekoistus	115 °C
Jännite- ja virta häiriömittaukselle	230 V, 0,1 A
Ohjelmlstoluokka	A
Likaantumisasaste	2
Toimintalämpötila	-25...+40 °C
Varastointilämpötila	-25...+70 °C
Paino	n. 75 g
Mitta	75 x 75 x 25,5 mm

Huom! Lähdön oikosulku tuhoaa triakin.

* Toiminnassa jännitteettömänä auki (silta J1 kiinni) jatkuva virta ei saa ylittää 0,5 A.

5. Kytkentäkaavio

