



Ruimtethermostaat met wekschakelklok en LCD voor verwarmingssystemen

RDE10...

Tweepunts regelgedrag met AAN/UIT-uitgang voor verwarmen
Bedrijfswijzen comfort en gereduceerd bedrijf
Weekklok en handmatig bedrijf
Netvoeding AC 230 V (RDE10) of Batterijvoeding DC 3 V (RDE10.1)

Toepassing

De ruimtethermostaat RDE10... wordt toegepast voor de regeling van de ruimtetemperatuur in verwarmingsinstallaties.

Standaard-toepassingsgebieden

- woningen
- kantoren
- scholen

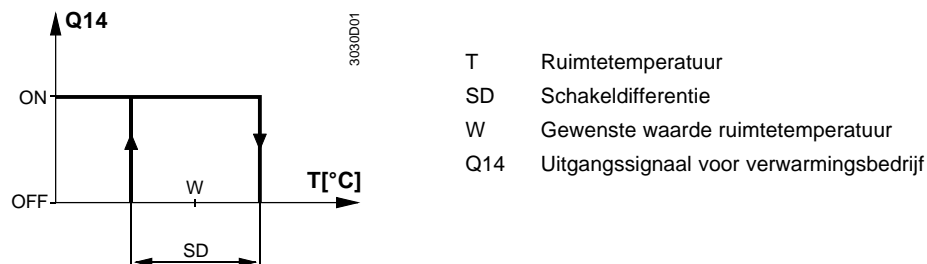
samen met

- thermische en zone-afsluiters
- ketels met gas- en oliebranders
- ventilatoren
- pompen

Functies

Via de interne temperatuuropnemer registreert de regelaar de ruimtetemperatuur en regelt deze d.m.v. stuurcommando's naar de gewenste waarde. De schakeldifferentie bedraagt 1K.

Functieschema



Bedrijfswijzen

De RDE10... is voorzien van de bedrijfswijzen comfort bedrijf en naar keuze gereduceerd bedrijf of Uit. Comfort en gereduceerd bedrijf verschillen alleen van elkaar wat de gewenste temperatuurwaarden betreft. De omschakeling tussen de bedrijfswijzen kan automatisch plaatsvinden volgens de instellingen van de wekschakelklok of handmatig met de keuzeschuif.

Comfort bedrijf

Als het comfort bedrijf is geactiveerd, wordt het symbool '☀' weergegeven. De gewenste waarde kan met de toetsen , en worden veranderd.

Gereduceerd bedrijf of Uit

Als het gereduceerd bedrijf is geactiveerd, wordt het symbool '☾' weergegeven. De gewenste waarde kan met de toetsen , en worden veranderd.

Het apparaat kan in het gereduceerd bedrijf ook in de stand Uit worden gezet. Dit wordt bereikt door eerst de gewenste waarde op 5 °C in te stellen en aansluitend daaraan de knop gedurende 4 seconden in te drukken.

In dit geval wordt het symbool '☾' niet weergegeven.

Wekschakelklok

De omschakeling tussen de bedrijfswijzen kan, afhankelijk van de stand van de bedrijfswijze-keuzeschakelaar automatisch ('■■■') of handmatig plaatsvinden (☀, ☾). Als de keuzeschakelaar in de stand '■■■' staat, vindt de omschakeling tussen de bedrijfswijzen automatisch plaats overeenkomstig het ingestelde schakelpatroon. Voor iedere dag van de week kan een eigen schakelpatroon worden ingesteld.

Fabrieksinstelling:

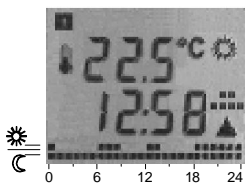
Dag(en)	Comfort bedrijf	Gereduceerd bedrijf
ma (1) – vr (5)	6:00 – 8:00 h en 17:00 – 22:00 h	22:00 – 6:00 h en 08:00 – 17:00 h
za (6) – zo (7)	7:00 – 22:00 h	22:00 – 7:00 h

De actuele gewenste waarde kan met de toetsen en tijdelijk worden veranderd. Bij de eerstvolgende automatische of handmatige omschakeling wordt de gewenste waarde weer naar de oorspronkelijke waarde teruggezet.

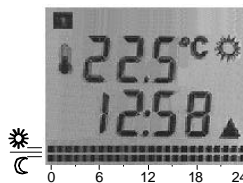
Als de keuzeschakelaar in de stand '☀' of '☾' staat, blijft de RDE10... voortdurend in comfort c.q. gereduceerd bedrijf.

Display

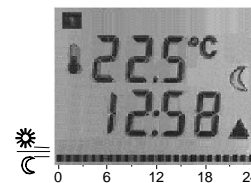
Op de digitale display worden de ruimtetemperatuur, de tijd, de weekdag, het actuele schakelpatroon en het symbool van de actueel geldende bedrijfswijze weergegeven. In de schakelpatroon-weergave wordt het comfort bedrijf door een dubbele balk en het gereduceerd bedrijf door een enkele balk met knipperende tijdpositie weergegeven. Als de regelaar warmte vraagt, wordt bovendien het driehoeksymbool "▲" weergegeven.



Automatische omschakeling volgens schakelpatroon



Comfort bedrijf



Gereduceerd bedrijf

Noodvoeding

Bij uitval van de voedingsspanning blijven de gewenste waarden en informatie voor de bedrijfswijzenomschakeling gedurende 3 minuten bewaard. Daarmee worden kortstondige spanningsonderbrekingen (bij RDE10) of batterijvervangingstijd (bij RDE10.1) overbrugd.

Typenoverzicht

Typenaanduiding	kenmerk
RDE10	Netvoeding AC 230 V
RDE10.1	Batterijvoeding DC 3 V

Bestelling

Bij bestelling moeten de naam en de type-aanduiding worden opgegeven, bijvoorbeeld: **ruimtethermostaat RDE10.1**
Servomotoren voor afsluiters moeten afzonderlijk worden besteld.

Apparatencombinatie

Apparaat	Typeaanduiding	Apparatenblad
Thermische aandrijving (radiator-ventiel)	STA21...	4893
Elektromotorische aandrijving (2-punts)	SFA21...	4863
Thermische aandrijving (kleine afsluiters 2,5 mm)	STP21...	4878

Toebehoren

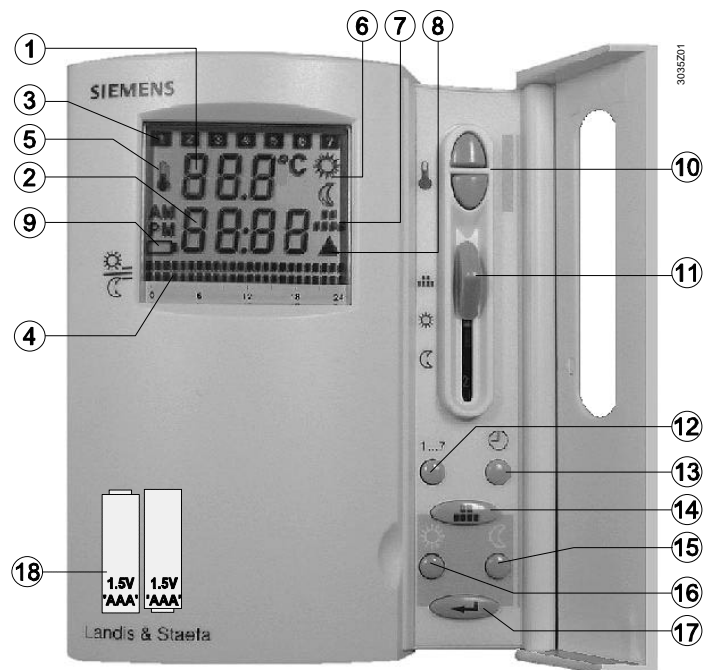
Omschrijving	Typeaanduiding
Adapterplaat voor opbouw 112x130 mm	ARG70.2

Uitvoering







Het apparaat bestaat uit twee delen:

- een kunststofhuis met digitale display, regelelektronica, bedieningselementen en interne ruimtetemperatuuropnamer en
- een montageplaat

Het huis wordt in de bevestigde montageplaat gehangen en vast geklikt. De schroefklemansluitingen bevinden zich op de montageplaat.



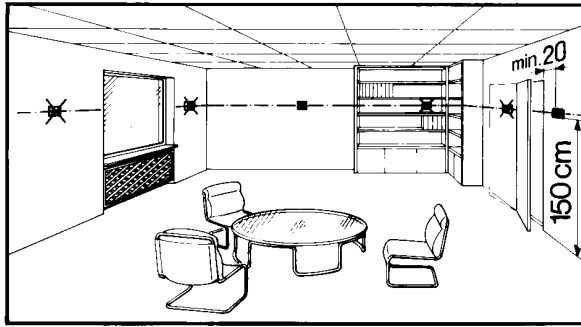
Legenda

- 1 Weergave van de ruimtetemperatuur in °C of gewenste waarden
- 2 Actuele tijd 00:00 ... 23:59
- 3 Actuele dag van 1 (maandag) ... 7 (zondag)
- 4 Actueel schakelpatroon met knipperende tijdpositie
- 5  Symbool bij weergave van de actuele ruimtetemperatuur
- 6  Comfort bedrijf
- 7  Gereduceerd bedrijf
- 8  Symbool automatisch bedrijf of instellen van het schakelpatroon
- 9  Verwarming aan
- 10  Symbool bij verzoek om batterijvervanging
- 10 Drukknoppen voor de instelling van de gewenste waarden, tijd en schakeltijden
- 11 Keuzeschakelaar voor de bedrijfswijzen
- 12 Instelling van de weekdag
- 13 Instelling van de tijd
- 14 Kiezen en verlaten van het instellen van het schakelpatroon
- 15 Instelling van de gewenste waarde voor gereduceerd bedrijf
- 16 Instelling van de gewenste waarde voor comfort bedrijf
- 17 Bevestigingstoets voor de afsluiting van de schakelpatrooninstellingen
- 18 Batterijvak (alleen bij batterijuitvoering)

Aanwijzingen

De montageplaats moet zodanig worden gekozen, dat de opnemer de luchttemperatuur in de ruimte zo nauwkeurig mogelijk kan meten, d.w.z. hij mag niet worden beïnvloed door directe instraling van de zon of andere warmte- c.q. koelbronnen.

Montagehoogte ongeveer 1,5 m boven de vloer.



Het apparaat kan op een inbouwdoos worden gemonteerd.



- Het openen van het apparaat is alleen toegestaan aan bevoegd vakpersoneel **(voorzichtig: AC 230 V!)**
- De aangesloten kabels moeten voldoen aan de isolatie-eisen voor netspanning.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Bij de montage van het apparaat wordt eerst de grondplaat bevestigd. Na het aansluiten van de elektrische contacten wordt het huis aan de grondplaat gehangen en vastgeklikt.





De regelaar moet op een vlakke wand worden gemonteerd volgens de plaatselijke voorschriften.

Als in de referentieruimte thermostatische radiatorafsluiters aanwezig zijn, moeten deze worden gefixeerd op maximale doorstroming.

Onderhoud

De regelaar is vrij van onderhoud.



Opnemerafstelling

Als de weergegeven temperatuur niet meer overeenstemt met de gemeten ruimtetemperatuur, kan de temperatuuropnamer opnieuw worden afgesteld. Daarvoor moeten de beide toetsen  en  gelijktijdig gedurende 3 seconden worden ingedrukt. Daarna kan de weergegeven temperatuur met de toetsen  en  maximaal +/- 3 K worden veranderd. 5 seconden na de laatste toetsindruk keert het apparaat automatisch terug naar de normale bedrijfstoestand.

Batterijvervangning (bij RDE10.1)


Verschijnt het symbool voor batterijvervangning dan wil dat zeggen dat deze bijna leeg zijn en vervangen dienen te worden.

Reset

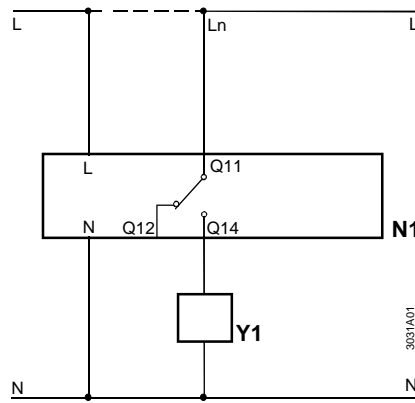
De toets  moet eerst worden ingedrukt en ingedrukt gehouden. Aansluitend daaraan kunnen door gelijktijdig indrukken van de beide toetsen  gedurende 3 seconden alle individuele instellingen worden teruggezet naar hun standaardwaarden.

Technische gegevens

Voeding	Voedingsspanning	
	RDE10 aan L – N	AC230 V +10/-15%
	RDE10.1	DC 3 V (2 x 1.5 V AAA Alkali-batterijen)
	Frequentie (RDE10)	50 of 60 Hz
	Opgenomen vermogen (RDE10)	4 VA
Levensduur batterijen (RDE10.1)	> 1 jaar (AAA Alkali-batterijen)	
Besturingsuitgang Q12 (verbreekcontact)		
	belasting RDE10 (AC 230 V)	max. 5 A
	belasting RDE10.1 (AC 24...250 V)	max. 5(2) A
Besturingsuitgang Q14 (maakcontact)		
	belasting RDE10 (AC 230 V)	max. 5 A
	belasting RDE10.1 (AC 24...250 V)	max. 5(2) A

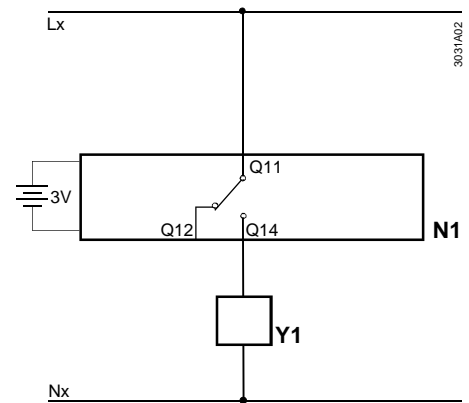
Functiegegevens	Schakeldifferentie SD	1 K
	Instelbereik gewenste waarde	5...35 °C (comfort bedrijf) Uit (0) en 5...35 °C (gereduceerd bedrijf)
	fabrieksinst. comfort bedrijf	20 °C
	fabrieksinst. energiebesp. bedrijf	8 °C
	Stapgrootten instellingen en weergaven	
	gewenste waarden	0.5 °C
	schakeltijden	60 min
	weergave gemeten waarde	0.5 °C
	tijdweergave	1 min
	Omgevingsvoorwaarden	Bedrijf
klimatologische voorwaarden		klasse 3K5
temperatuur		0...+50 °C
vochtigheid		<95 % r. v.
Transport		volgens IEC 721-3-2
klimatologische voorwaarden		klasse 2K3
temperatuur		-25...+60 °C
vochtigheid		<95 % r. v.
mechanische voorwaarden		klasse 2M2
Opslag		volgens IEC 721-3-1
klimatologische voorwaarden	klasse 1K3	
temperatuur	-25...+60 °C	
vochtigheid	<95 % r. v.	
Normen en standaards	CE -conformiteit volgens	
	EMC-richtlijn	89/336/EWG
	laagspanningsrichtlijn	73/23/EWG en 93/68/EWG
	 C-Tick -conformiteit	
	volgens EMC Emission Standard	AS/NSZ 4251.1:1994
	Productnormen	
	automatische elektr. regel- en bestu- ringsapparaten voor huishoudelijk ge- bruik en soortgelijke toepassingen	EN 60 730 – 1 en EN 60 730 – 2 - 9
	Elektromagnetische compatibiliteit	
	emissie	EN 50 081-1
	immunititeit	EN 50 082-1
Uitvoering	Beveiligingsklasse	II volgens EN 60 730
	Vervuilingsgraad	normaal
	Beschermingsgraad	IP 30 volgens EN 60 529
	Aansluitklemmen voor	2 x 1.5 mm ² of 1 x 2.5 mm ² (min. 0.5 mm ²)
	Massa (gewicht)	0.21 kg
	Kleur front van het huis	wit, NCS S 0502-G (RAL 9003)

Aansluitschema



RDE10

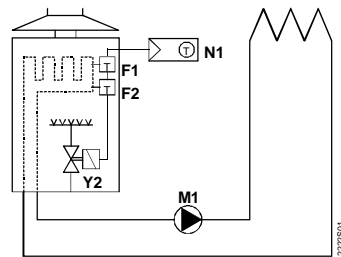
N1	Ruimtethermostaat
Y1	Ketel/aandrijving
L, Ln	Fase, AC 230 V
N	Nul, AC 230 V
Lx	Fase, AC 24 ... 250 V



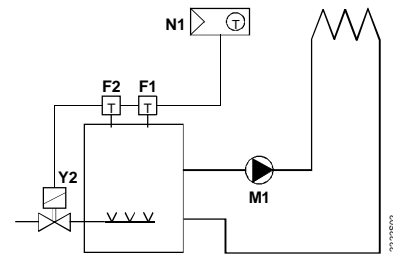
RDE10.1

Q11, Q12	Verbreekcontact (voor dichtsturing)
Q11, Q14	Maakcontact (voor opensturing of inschakeling)
Nx	Nul, AC 24 ... 250 V

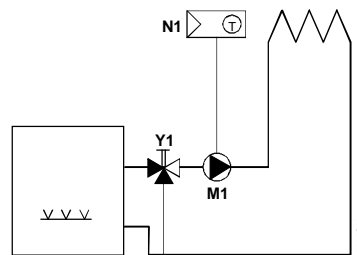
Toepassingsvoorbeelden



ruimtethermostaat met directe besturing van een gaswandketel



ruimtethermostaat met directe besturing van een atmosferische gasbrander

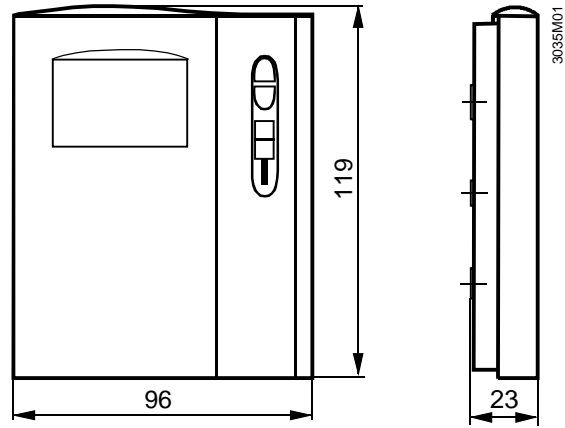


ruimtethermostaat met directe besturing van een circulatiepomp (met voorregeling door handafsluiter)

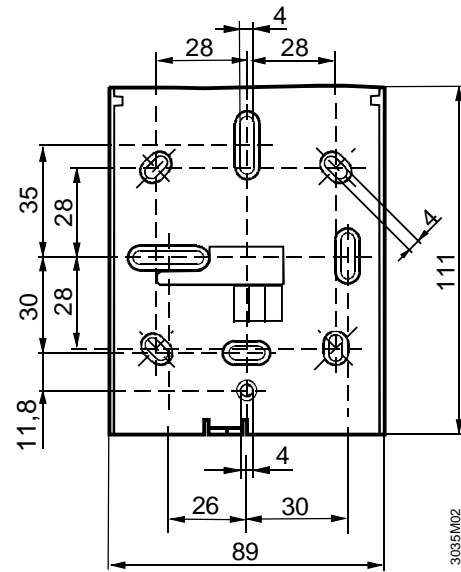
F1	Thermostaat
F2	Veiligheidsthermostaat
M1	Circulatiepomp

N1	Ruimtethermostaat RDE10...
Y1	Driewegafsluiter met handinstelling
Y2	Magneetafsluiter

Thermostaat



Grondplaat



Maten in mm