

SIEMENS



REA32... Raumtemperaturregler Basisdokumentation

Ausgabe 1.0
Reglerserie A
CE1P2277de
30.06.2000

Siemens Building Technologies
Landis & Staefa Division

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	5
1.1	Kurzbeschreibung.....	5
1.2	Merkmale.....	5
1.2.1	Funktionen.....	5
1.3	Einsatzgebiet.....	5
1.3.1	Zielmarkt.....	5
1.3.2	Anwendung.....	5
1.4	Hinweise zur Produkthaftung.....	6
2	Handhabung.....	7
2.1	Projektierung.....	7
2.2	Montage.....	7
2.3	Elektrische Installationen.....	8
2.3.1	Installationsvorschriften.....	8
2.3.2	Anschlussschaltplan.....	8
2.4	Anzeige- und Bedienelemente.....	9
2.5	Inbetriebsetzung.....	10
2.5.1	Erste Inbetriebnahme.....	10
2.6	Kurzfristige individuelle Einstellmöglichkeiten.....	11
2.6.1	Aktuelle Temperatur kurzfristig erhöhen/absenken.....	11
2.6.2	Temperaturniveau kurzfristig wechseln.....	11
3	Einstellungen Endverbraucher.....	12
3.1	Zeit und Tag einstellen.....	12
3.2	Betriebsarten auswählen.....	12
3.3	Individuelle Temperaturen und Heizzeiten einstellen.....	12
3.3.1	Wochenschaltuhr.....	13
3.3.2	Wochenbetriebsart.....	13
3.3.3	Kontrolle aller Einstellungen der Wochenbetriebsart.....	14
3.3.4	Tagesbetriebsart mit 1 Heizphase.....	14
3.3.5	Tagesbetriebsart mit 2 Heizphasen.....	14
3.3.6	Tagesbetriebsart mit 3 Heizphasen.....	15
3.3.7	Dauernd Normalraumtemperatur.....	15
3.3.8	Dauernd Spartemperatur.....	15
3.3.9	Dauernd Standby mit Frostschutz.....	16
3.4	Ferienprogramm.....	16
3.5	Fernbedienung.....	16
3.6	Zurücksetzen auf Standardwerte.....	17
3.7	Batteriewechsel.....	17

4	Einstellungen Heizungsfachmann	18
4.1	DIP-Switch 1	18
4.1.1	Einschaltoptimierung	18
4.2	DIP-Switch 2	19
4.2.1	Sollwertbegrenzung	19
4.2.2	Frostschutz	19
4.3	DIP-Switch 3	20
4.3.1	Volumenadaption	20
4.3.2	Regelverstärkung (Heizleistungsadaption)	20
4.4	Funktionskontrolle	21
4.5	Fühler kalibrieren / abgleichen	21
5	Anwendungen	22
6	Massbilder	23
7	Technische Daten	24
8	Stichwortverzeichnis (Index)	25

1 Übersicht

1.1 Kurzbeschreibung

Netzunabhängiger Raumtemperaturregler mit einfacher Bedienung und übersichtlicher Anzeige.

- Dreipunktregler mit PI-Verhalten und Einschaltoptimierung
- Auswahl zwischen drei verschiedenen Tagesbetriebsarten und einer Wochenbetriebsart mit darin individuell einstellbaren Tagesbetriebsarten
- Möglichkeit von Volumenadaption und Regelverstärkung

1.2 Merkmale

1.2.1 Funktionen

- PI-Regelung
- Anpassung der Nachstellzeit (Volumenadaption)
- Anpassung der Regelverstärkung (Heizleistungsadaption)
- Wochenschaltuhr
- Vorgegebene Tagesbetriebsarten
- Überbrückungstaste
- Resetfunktion
- Fühlerabgleichsmöglichkeit
- Einstellkontrolle
- Ferienbetrieb
- Fernbedienung
- Frostschutzfunktion
- Minimale Sollwertbegrenzung
- Morgen-Einschaltoptimierung (P.1)

1.3 Einsatzgebiet

1.3.1 Zielmarkt

OEM

- Hersteller von Kesselanlagen

1.3.2 Anwendung

Zur Regelung der Raumtemperatur in:

- Einfamilien- und Ferienhäusern
- Wohnungen und Büros
- Einzel- und Praxisräumen
- Gewerblichen Räumen

Steuerbare Geräte

Zum Ansteuern von elektromotorischen Stellantrieben mit Dreipunktsteuerung, mit einer Laufzeit von 120...150 Sekunden, passend für Hub- und Drehantriebe.

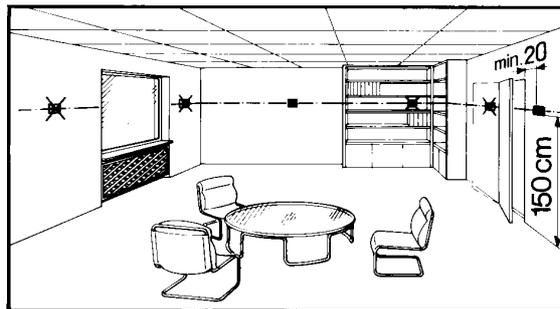
1.4 Produkthaftung

- Die Geräte dürfen nur in gebäudetechnischen Anlagen für die beschriebenen Anwendungen und Merkmale verwendet werden.
- Zur Verwendung der Geräte müssen alle Anforderungen die im Kapitel "Technische Daten" beschrieben sind, eingehalten werden.
- Die örtlichen Installationsvorschriften sind einzuhalten.

2 Handhabung

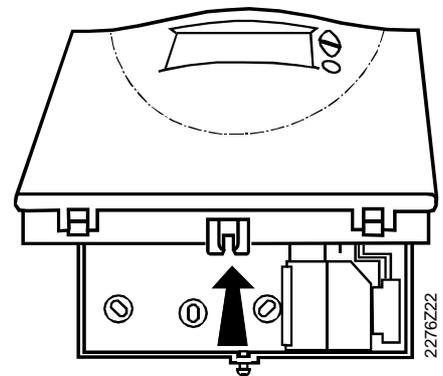
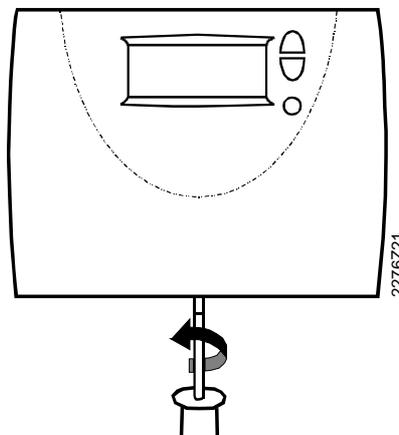
2.1 Projektierung

- Das Raumgerät sollte im Hauptaufenthaltsraum montiert werden
- Der Montageort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird
- Montagehöhe ist ca. 1,5 m über dem Boden
- Das Gerät passt auf die meisten handelsüblichen Unterputzdosen oder wird direkt an die Wand montiert
- Es dürfen nur Antriebe mit einer Laufzeit von 120...150 Sekunden verwendet werden

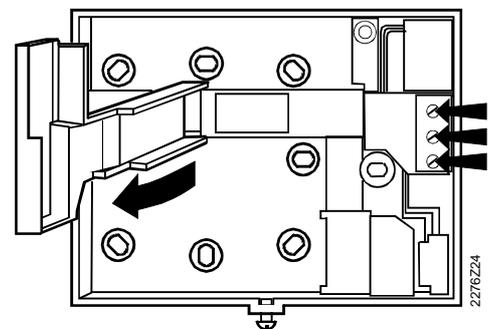
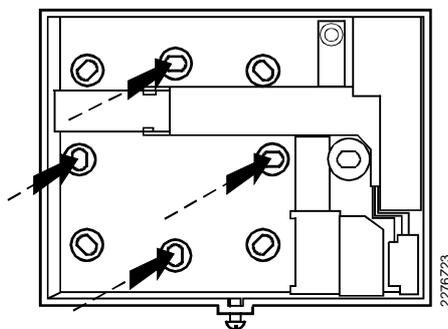


2.2 Montage

Gerät aufschrauben und durch aufklappen vom Sockel trennen

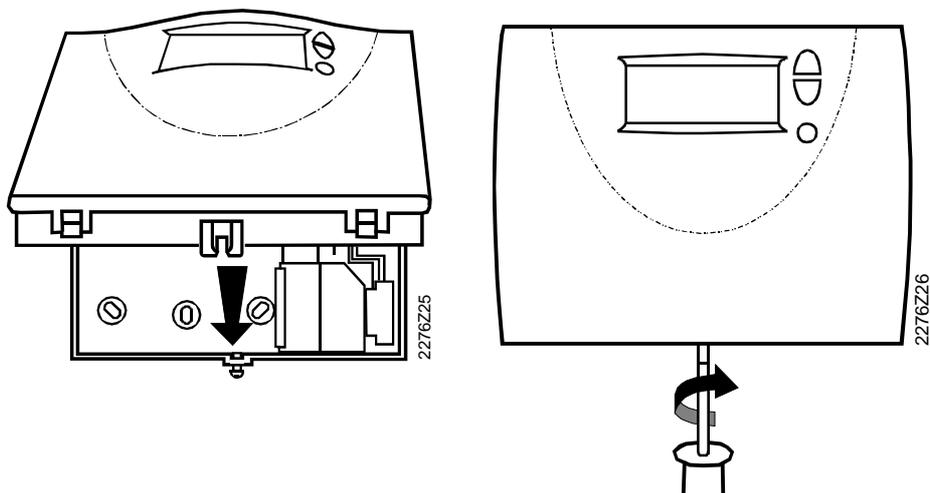


Sockel direkt an die Wand oder Unterputzdose. Gemäss Anschlussschema verdrahten



(Der Fernbedienungskontakt T1 / T2 muss getrennt, d. h. mit einem separaten, abgeschirmten Kabel verdrahtet werden.)

Gerät oben einhängen,
nach unten schwenken
und mit Schraube sichern.

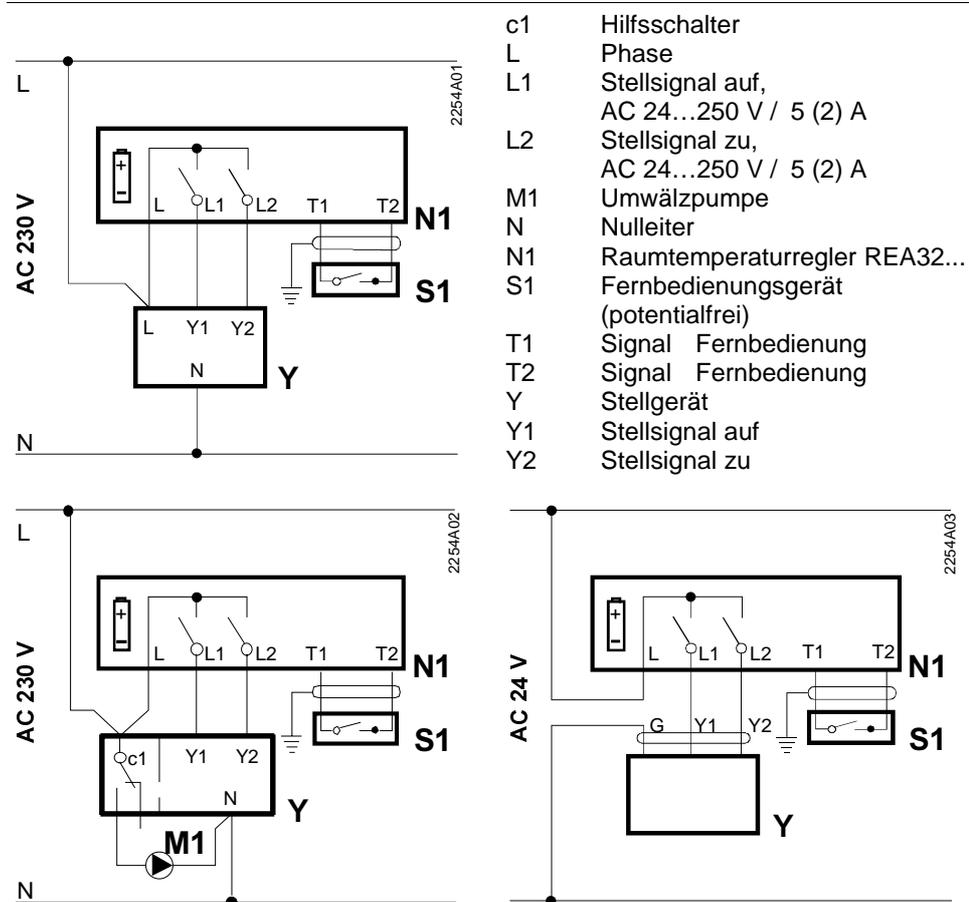


2.3 Elektrische Installationen

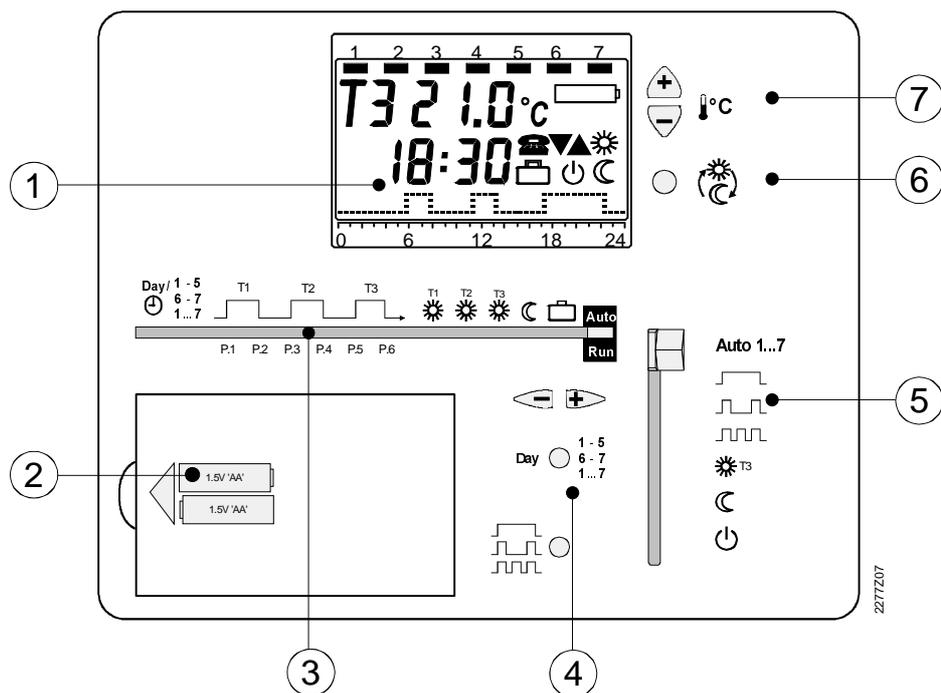
2.3.1 Installationsvorschriften

Für die Elektroinstallationen sind die lokalen Vorschriften zu beachten.

2.3.2 Anschlussschaltplan



2.4 Anzeige- und Bedienelemente



① Anzeige

- Bereitschaft mit Frostschutz
- Normalraumtemperatur
- Spartemperatur
- Block/Tag
- Schaltmuster mit blinkender Zeitposition
- Stellsignal auf / zu
- Fernbedienung aktiv
- Ferienbetrieb
- Batteriewechsel
- 18:30** Uhrzeit
- Tag
- 21.0°C** Raumtemperatur (gemessen)
- T3** Aktive Normalraumtemperatur

② Batteriehalterung

- 2 Stk. Alkaline 1,5 V (AA)

③ Einstell-Wahlschieber

- Zeit/Tag
- Schaltmusterzuordnung Block/Tag
- Schaltzeiten P.1...P.6

- Normalraumtemperaturen T1...T3
- Spartemperatur
- Ferienbetrieb
- Betriebsstellung

④ Einstelltasten

- Block/Tag-Taste
- Schaltmuster-Taste
- Werte tiefer stellen
- Werte höher stellen

⑤ Betriebsarten-Wahlschieber

- Auto 1...7** Wochenbetrieb mit bis zu drei Heizphasen pro Tag
 - Tagesbetrieb mit einer Heizphase
 - Tagesbetrieb mit zwei Heizphasen
 - Tagesbetrieb mit drei Heizphasen
- Dauernd Normalraumtemperatur
- Dauernd Spartemperatur
- Bereitschaft mit Frostschutz

⑥ Überbrückungstaste

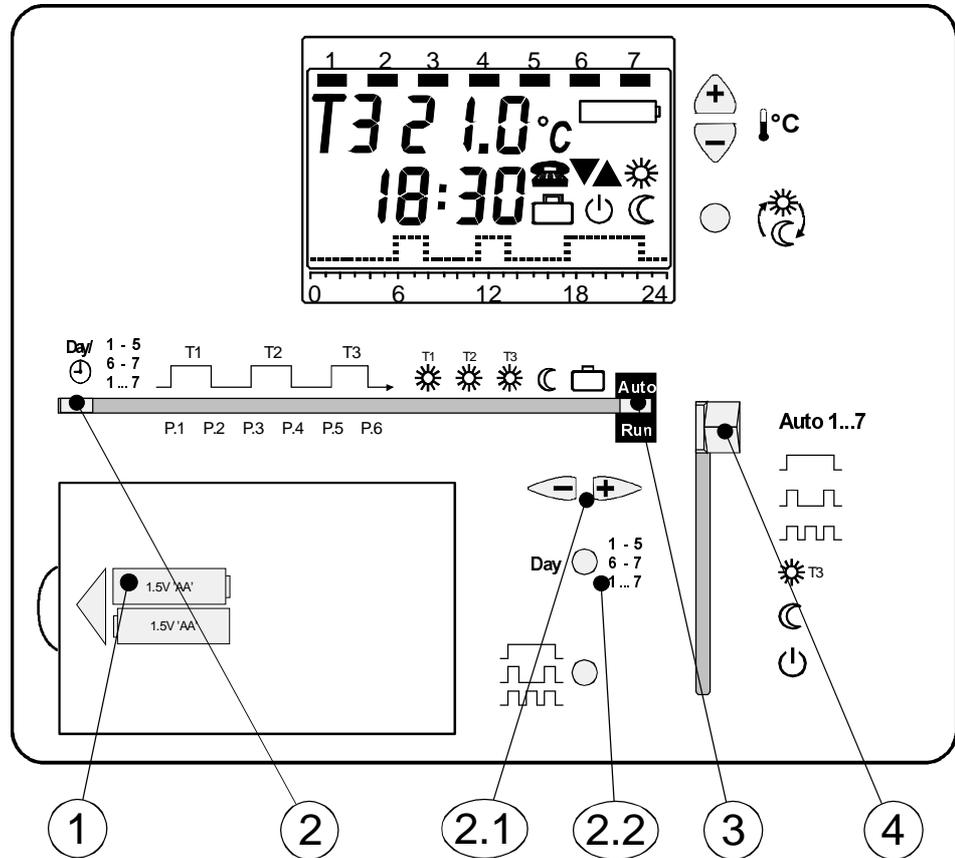
⑦ Wärmer/Kälter-Tasten

2.5 Inbetriebsetzung

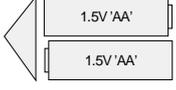
2.5.1 Erste Inbetriebnahme

Hinweis

Sie brauchen zur ersten Inbetriebnahme keine Werkzeuge. Dem Regler sind Heizschaltmuster, Schaltzeiten und Temperaturwerte ab Werk eingegeben.



Gehen Sie gemäss den Schritten 1 bis 4 wie folgt vor:

- ①  • Öffnen Sie den Klappdeckel und nehmen Sie vorsichtig die Batteriehalterung heraus.
• Entfernen Sie anschliessend die schwarzen Isolierstreifen von den 2 mitgelieferten Batterien.
• Stecken Sie die Batteriehalterung wieder in die richtige Position. Das Gerät schaltet sich automatisch ein und führt während ca. 150 Sekunden eine Initialisierung durch. Der Stellantrieb wird in Grundstellung ZU gefahren.
- ②  Schieben Sie den Einstell-Wahlschieber auf diese Position.
- ②.1  Mit den Pfeiltasten die aktuelle Uhrzeit einstellen.
- ②.2  Mit der Taste den aktuellen Tag einstellen (1 = Montag...7 = Sonntag).
- ③  Den Einstell-Wahlschieber wieder ganz nach rechts auf diese Position schieben, denn nur so können Sie den Deckel schliessen.
- ④  Den Betriebsart-Wahlschieber auf Automatikbetrieb setzen.

Schieben Sie die vorgefaltete Bedienungsanleitung in die dafür vorgesehene Position im Klappdeckel ein und schliessen Sie diesen wieder.

Das Regelverhalten kann mittels DIP-Switch auf der Geräterückseite verändert werden. Die erforderlichen Angaben siehe Kapitel 4 „Einstellungen Heizungsfachmann“.

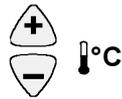
Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, sollte der Temperaturfühler neu kalibriert werden (siehe Abschnitt 4.5 "Fühlerkalibrierung").

2.6 Kurzfristige individuelle Einstellmöglichkeiten

Achtung!

Diese Veränderungen sind nur bis zum nächsten Schaltzeitpunkt gültig.

2.6.1 Aktuelle Temperatur kurzfristig erhöhen/absenken



Mit diesen Pfeiltasten erhöhen oder senken Sie die aktuelle Temperatur in Schritten von 0,2 °C um bis zu ±4 °C. Im Display erscheint zuerst die neu gewählte Temperatur und anschliessend wieder der aktuelle Wert.

Hinweis

Wenn es Ihnen aufgrund der Werkseinstellungen immer zu warm oder zu kalt ist, sollten Sie die Temperatur ☼ oder ☾ in der Einstellebene (s. Kap. 3 "Einstellungen Endverbraucher") entsprechend ändern.

2.6.2 Temperaturniveau kurzfristig wechseln



Mit dieser Taste wechseln Sie vom aktuellen Temperaturniveau auf das andere. Im Display erscheint entweder die Anzeige ☼ wenn von der Spartemperatur oder ☾ wenn von der Normalraumtemperatur umgeschaltet wurde. Somit können Sie während Ihrer Abwesenheit auf Spartemperatur regeln.

3 Einstellungen Endverbraucher

3.1 Zeit und Tag einstellen

Bei geöffnetem Deckel können Sie die Tageszeit und den Wochentag wie folgt einstellen:



Einstell-Wahlschieber auf die Zeit/Tag Position stellen und mit   die neue Uhrzeit einstellen.

Day   Durch Drücken der Taste den neuen Tag einstellen
 (1 = Montag...7 = Sonntag).



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

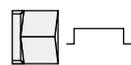
3.2 Betriebsarten auswählen

Bei geöffnetem Deckel können Sie folgende Betriebsarten auswählen:

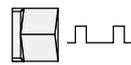


Auto 1...7

Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position Automatikbetrieb. Damit verwenden Sie die Wocheneinstellung mit bis zu 3 Heizphasen pro Tag.



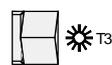
Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position 1-Phasen-Tagesbetrieb. Damit verwenden die Tageseinstellung mit 1 Heizphase.



Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position 2-Phasen-Tagesbetrieb. Damit verwenden die Tageseinstellung mit 2 Heizphasen.



Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position 3-Phasen-Tagesbetrieb. Damit verwenden Sie die Tageseinstellung mit 3 Heizphasen.



Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position Normalraumtemperatur. Damit wird dauernd auf die Normalraumtemperatur **T3** geregelt. Im Display erscheinen die Anzeigen  und **T3**.



Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position Spartemperatur. Damit wird dauernd auf die Spartemperatur geregelt. Im Display erscheint die Anzeige .



Stellen Sie den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position Standby. Somit wird erst wieder geheizt, wenn die Raumtemperatur unter die vorgegebene Frostschutzgrenze (z.B. 5 °C) fällt. Im Display erscheint die Anzeige .

Hinweis

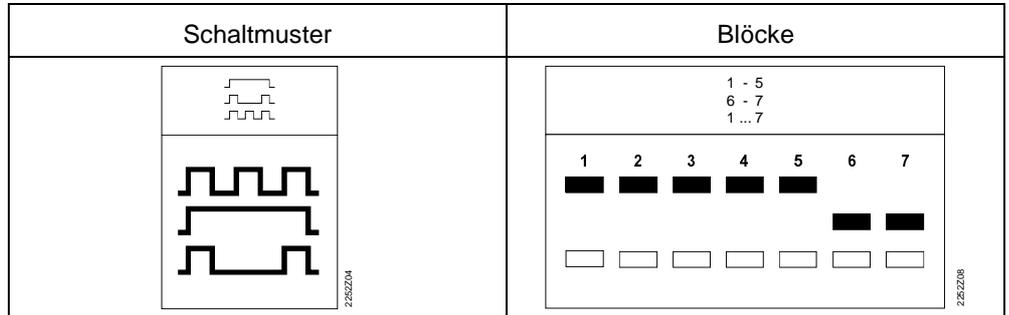
Das Vorgehen zur Einstellung und Möglichkeiten der einzelnen Betriebsarten sind im nachfolgenden Teil ausführlich beschrieben.

3.3 Individuelle Temperaturen und Heizzeiten einstellen

Dem Regler sind Heizschaltmuster, Schaltzeiten und Temperaturwerte ab Werk eingegeben. Sie können dabei entweder auf diese Werkseinstellungen vertrauen oder auch gemäss Ihren individuellen Bedürfnissen Anpassungen vornehmen.

3.3.1 Wochenschaltuhr

Zur einfachen Eingabe der Schaltzeiten stehen drei verschiedene Schaltmuster zur Verfügung. Diese können blockweise den entsprechenden Werktagen 1-5 und Wochenendtagen 6-7 zugeordnet werden. Dadurch sind die entsprechenden Schaltzeiten und Raumtemperaturen pro Block nur einmal anzupassen.



Auch die individuelle Eingabe der Einzeltage 1...7 ist möglich.

3.3.2 Wochenbetriebsart

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit zur Eingabe eines Wochenbetriebes mit bis zu drei verschiedenen Heizphasen.

Gehen Sie wie folgt vor:



Auto 1...7

Betriebsart-Wahlschieber auf die Wochenbetriebsartposition «Automatikbetrieb» stellen, damit dessen Blöcke und Heizschaltmuster eingestellt werden können.



Den Einstell-Wahlschieber auf die Position zum Einstellen der Blöcke und Heizschaltmuster stellen.



1 - 5
6 - 7
1...7

Mit dieser Taste den gewünschten Block (Werktag 1-5 / Wochenende 6-7) oder Einzeltag (1...7) wählen. Zuerst mit dem gewünschten Block (Werktag 1-5 / Wochenende 6-7) diejenigen Schaltzeiten eingeben, welche für die Mehrzahl der Tage verwendet wird. Erst danach, sofern nötig, mit dem Einzeltag (1...7) die entsprechenden Tage ändern.

Falls Sie Einstellungen für Einzeltage vornehmen, wird der entsprechende Block aufgehoben und kann nur mit einem Reset wieder hergestellt werden!



Mit dieser Taste dem Block das gewünschte Schaltmuster zuordnen.



P.1

Schaltposition (z.B. P.1) wählen und mit die gewünschte Schaltzeit eingeben.



T1

Temperaturposition (z.B. T1) wählen und mit die gewünschte Temperatur eingeben. T1 ist die Temperatur zwischen den Schaltpunkten P.1 und P.2. Entsprechend ist T2 zwischen P.3 und P.4 und T3 zwischen P.5 und P.6.



Spartemperatur wählen und mit den gewünschten Wert eingeben. **Die eingegebene Spartemperatur gilt für alle Blöcke.**



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

Hinweis

Nicht einstellbare Positionen werden im Display jeweils mit **PA 55** angezeigt.

3.3.3 Kontrolle aller Einstellungen der Wochenbetriebsart

Das Gerät bietet die Möglichkeit Ihre Einstellungen der Wochenbetriebsart zu kontrollieren.

Gehen Sie wie folgt vor:



Auto 1...7 Betriebsart-Wahlschieber auf die oberste Position stellen.

Day 1 - 5
6 - 7
1...7

Taste drücken. Nacheinander werden die eingestellten Heizschaltmuster für die einzelnen Tage angezeigt.

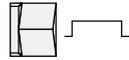
Hinweis

Wenn Sie die Einstellungen korrigieren müssen, gehen Sie wie im vorherigen Teil beschrieben vor.

3.3.4 Tagesbetriebsart mit 1 Heizphase

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit zur Eingabe eines Tagesbetriebes mit einer Heizphase.

Gehen Sie wie folgt vor:



Betriebsart-Wahlschieber auf die gewünschte Position stellen, damit dessen Block und Heizschaltmuster eingestellt werden können. Sie verwenden anschliessend die Tageseinstellung mit 1 Heizphase.



Schaltposition (z.B. P.1) wählen und mit die gewünschte Schaltzeit eingeben.

Entsprechend ist die Schaltposition P.2 einzugeben.



Temperaturposition T1 wählen und mit die gewünschte Temperatur eingeben. *T1 ist die Temperatur zwischen den Schaltpunkten P.1 und P.2.*



Spartemperatur wählen und mit den gewünschten Wert eingeben.



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

Hinweis

Nicht einstellbare Positionen werden im Display mit **PA 55** angezeigt.

3.3.5 Tagesbetriebsart mit 2 Heizphasen

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit zur Eingabe eines Tagesbetriebes mit 2 Heizphasen.

Gehen Sie wie folgt vor:



Betriebsart-Wahlschieber auf die gewünschte Position stellen, damit dessen Blöcke und Heizschaltmuster eingestellt werden können. Sie verwenden anschliessend die Tageseinstellung mit 2 Heizphasen.



Schaltposition (z.B. P.1) wählen und mit die gewünschte Schaltzeit eingeben. *Entsprechend sind die Schaltpositionen P.2 bis P.4 einzugeben.*



Temperaturposition (z.B. T1) wählen und mit die gewünschte Temperatur eingeben. *T1 ist die Temperatur zwischen den Schaltpunkten P.1 und P.2. Entsprechend ist T2 zwischen P.3 und P.4.*



Spartemperatur wählen und mit den gewünschten Wert eingeben. **Die eingegebene Spartemperatur gilt für beide Blöcke.**



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

Hinweis

Nicht einstellbare Positionen werden im Display mit **PA 55** angezeigt.

3.3.6 Tagesbetriebsart mit 3 Heizphasen

Das Gerät verfügt über die Möglichkeit zur Eingabe eines Tagesbetriebes mit 3 Heizphasen.

Gehen Sie wie folgt vor:



Betriebsart-Wahlschieber auf die gewünschte Position stellen, damit dessen Blöcke und Heizschaltmuster eingestellt werden können. Sie verwenden anschliessend die Tageseinstellung mit 3 Heizphasen. Schaltposition (z.B. P.1) wählen und mit die gewünschte Schaltzeit eingeben. *Entsprechend sind die Schaltpositionen P.2 bis P.6 einzugeben.*



Temperaturposition (z.B. T1) wählen und mit die gewünschte Temperatur eingeben. *T1 ist die Temperatur zwischen den Schaltpunkten P.1 und P.2. Entsprechend ist T2 zwischen P.3 und P.4 und T3 zwischen P.5 und P.6.*



Spartemperatur wählen und mit den gewünschten Wert eingeben. **Die eingegebene Spartemperatur gilt für alle Blöcke.**



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

3.3.7 Dauernd Normalraumtemperatur

Mit dem Gerät können Sie dauernd auf die Normalraumtemperatur T3 regeln.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:



Betriebsart-Wahlschieber auf die Position "Normalraumtemperatur" stellen, damit die Temperatur eingestellt werden kann. Damit wird anschliessend dauernd auf die Normalraumtemperatur **T3** geregelt. Im Display erscheinen dann die Anzeigen und **T3**.



Temperaturposition T3 wählen und mit die gewünschte Temperatur eingeben.



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

3.3.8 Dauernd Spartemperatur

Mit dem Gerät können Sie dauernd auf die Spartemperatur regeln.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:



Betriebsart-Wahlschieber auf die Position "Spartemperatur" stellen, damit die Temperatur eingestellt werden kann. Damit wird anschliessend dauernd auf die Spartemperatur geregelt. Im Display erscheint dann die Anzeige .



Spartemperatur wählen und mit den gewünschten Wert eingeben.



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen.

3.3.9 Dauernd Standby mit Frostschutz

Mit dem Gerät können Sie dauernd auf die Standbytemperatur mit Frostschutzfunktion regeln.

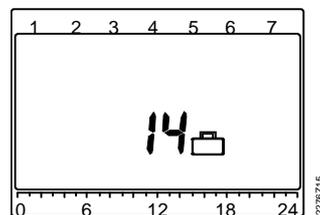
Gehen Sie dazu wie folgt vor:



Den Betriebsart-Wahlschieber auf die Position "Standby" stellen. Somit wird erst wieder geheizt, wenn die Raumtemperatur unter die vorgegebene Frostschutzgrenze (z.B. 5 °C) fällt. Im Display erscheint dann die Anzeige .

3.4 Ferienprogramm

Sie können den Beginn und die Dauer Ihrer Ferien eingeben. Der Regler schaltet dann zu Beginn der Ferien auf Sparbetrieb und nach Ablauf der angegebenen Zeit wieder auf die eingestellte Betriebsart zurück. Während des Ferienbetriebs werden das Symbol  und die Anzahl **verbleibender** Ferientage (z.B. 14) wie folgt angezeigt:



Zur Eingabe gehen Sie folgendermassen vor:



Einstell-Wahlschieber auf Feriensymbol stellen.



Mit dieser Taste den Ferienbeginn wählen (max. 6 Tage im voraus; 1 = Montag...7 = Sonntag).



Mit den Pfeiltasten die Feriendauer eingeben (1...99 Tage).



Einstell-Wahlschieber wieder auf diese Position zurückschieben und den Deckel schliessen. *Sollten Sie zu einem früheren Zeitpunkt als eingegeben zurückkommen, müssen Sie die Ferientage wieder auf  zurückstellen.*

Hinweis

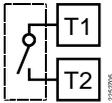
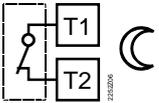
Nach Ablauf der Feriendauer schaltet der Regler wieder auf die mit dem Betriebsart-Wahlschieber eingestellte Betriebsart (z.B. **Auto 1...7**) zurück.

3.5 Fernbedienung

Mittels eines geeigneten Fernbedienungsgerätes kann der Regler **REA32..** auf die in der Betriebsart  eingegebene Spartemperatur umgeschaltet werden. Die Umschaltung erfolgt durch Schliessen eines **potentialfreien Kontaktes** an den Klemmen T1 und T2.

Im Display wird dies mit dem Symbol  angezeigt.

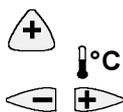
Nach Öffnen des Kontaktes ist wieder die eingestellte Betriebsart aktiv.

Betrieb gemäss Einstellung am Regler	Dauernd Spartemperatur
	

Geeignete Fernbedienungsgeräte sind:

Telefonmodem, Handschalter, Fensterkontakt, Präsenzmelder, Hauszentrale usw.

3.6 Zurücksetzen auf Standardwerte

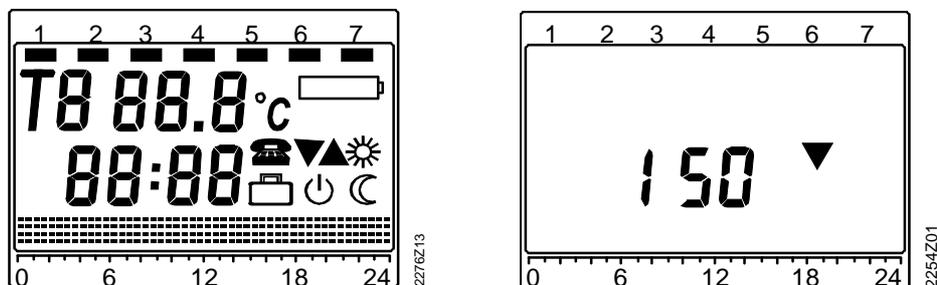


Durch gleichzeitiges Drücken dieser 3 Pfeiltasten wird eine komplette Rückstellung (**Reset**) durchgeführt. Dabei werden die Schaltzeiten und Temperaturen wieder auf ihre Standardwerte zurückgestellt.

Vorsicht!

Alle individuellen Einstellungen gehen verloren!

Gleichzeitig wird ein Displaycheck durchgeführt der folgendermassen aussieht:



Das Gerät benötigt ca. 150 Sekunden Initialisierungszeit.

Die folgende Tabelle zeigt die entsprechenden Standardwerte, die bei einem Reset vorhanden sind:

		T1		T2		T3		T1	T2	T3	☾
		P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	☀	☀	☀	☾
Auto 1...7	1-5	6.00	8.00	11.00	13.00	17.00	22.00	19° C	20° C	21° C	16° C
	6-7	7.00	23.00	PASS	PASS	PASS	PASS	19° C	PASS	PASS	16° C
	1...7	7.00	23.00	PASS	PASS	PASS	PASS	19° C	PASS	PASS	16° C
	1...7	6.00	8.00	17.00	22.00	PASS	PASS	19° C	20° C	PASS	16° C
	1...7	6.00	8.00	11.00	13.00	17.00	22.00	19° C	20° C	21° C	16° C
☀ T3	1...7	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	21° C	PASS
☾	1...7	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	PASS	16° C

3.7 Batteriewechsel

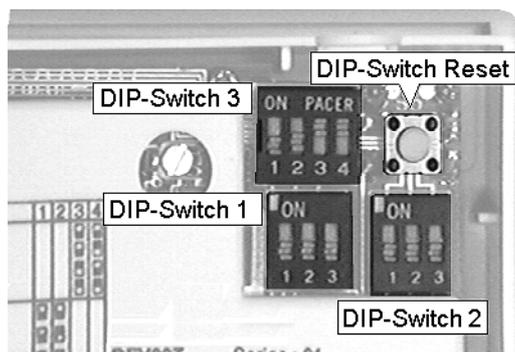
Nach Aufleuchten dieses Symbols müssen innerhalb der nächsten 3 Monate die Batterien folgendermassen gewechselt werden.

- Legen Sie 2 neue Alkaline-Batterien vom Typ AA, 1.5 V bereit.
- Nehmen Sie das Batteriefach heraus, entfernen die Batterien, setzen die neuen ein und schieben das Batteriefach wieder in die ursprüngliche Position zurück.
- Die alten Batterien sind vorschriftsgemäss zu entsorgen.

Vorsicht

Die Einstelldaten bleiben nur für max. 1 Minute erhalten.

4 Einstellungen Heizungsfachmann



DIP-Switch 1 für Einschaltoptimierung

DIP-Switch 2 für Sollwertbegrenzung,

DIP-Switch 3 für Art der PI-Regelung
Volumen- und Heizleistungsadaption

DIP-Switch-Reset zur Bestätigung der
veränderten Einstellungen

4.1 DIP-Switch 1

OPTIMUM P.1	1	2	3
OFF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 1/4h / °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 1/2h / °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P.1 1h / °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22.762.01

Hinweis

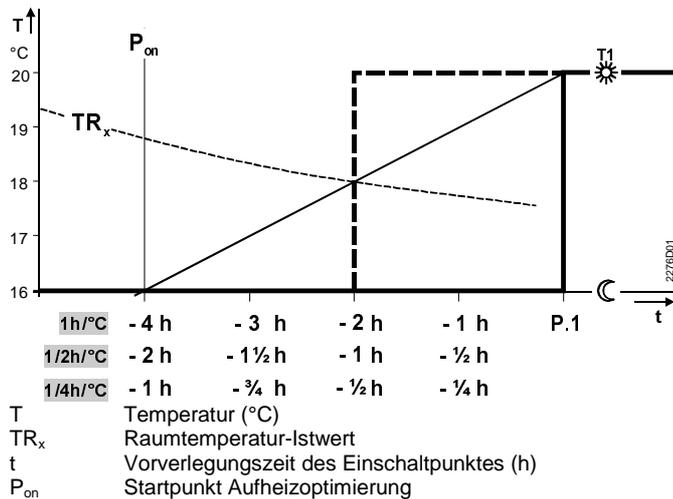
Ab Werk sind alle DIP-Switch auf OFF gestellt.

Nach Verändern einer oder mehrerer Positionen am DIP-Switch, **muss** durch Drücken der Resettaste die Änderung bestätigt werden. **Andernfalls ist noch die vorherige Einstellung aktiv!**

4.1.1 Einschaltoptimierung

Der Einschaltzeitpunkt P.1 wird so vorverschoben, dass der eingestellte Sollwert zur gewünschten Zeit erreicht wird. Die Einstellung ist abhängig von der Regelstrecke, d.h. von Wärmeübertragung (Rohrleitungsnetz, Heizkörper), Gebäudeverhalten (Masse, Isolation) und Heizleistung (Kesselleistung, Vorlauftemperatur). Die Optimierung kann am DIP-Switch 1 folgendermassen eingestellt werden:

OFF	Aus, keine Wirkung
1/4h/°C	Für schnelle Regelstrecken
1/2h/°C	Für mittlere Regelstrecken
1h/°C	Für langsame Regelstrecken



4.2 DIP-Switch 2

	1	2	3
☾☀ 3...29°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☾☀ 16...29°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⏻ 5°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
⏻ 3°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
⏻ 10°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2254Z03

Hinweis

Ab Werk sind alle DIP-Switch auf OFF gestellt.

Nach Verändern einer oder mehrerer Positionen am DIP-Switch, **muss** durch Drücken der Resettaste die Änderung bestätigt werden. **Andernfalls ist noch die vorherige Einstellung aktiv!**

4.2.1 Sollwertbegrenzung

Die minimale Sollwertbegrenzung auf 16 °C verhindert Wärmediebstahl in Gebäuden mit mehreren Heizzonen. Die Funktion ist am DIP-Switch 2 (Reihe 1)einstellbar.

☾☀	3...29 °C (standard)
☾☀	16...29 °C

4.2.2 Frostschutz

Der Frostschutz ist am DIP-Switch 2 (Reihe 2 und 3) einstellbar.

5 °C (standard),
 3 °C or 10 °C (einstellbar).

4.3 DIP-Switch 3

VOLUME	1	2	3	4
Medium (80 min.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Small or Fan Coil (40 min.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Large (160 min.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Heating Output				
Normally sized			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Over sized			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tightly sized			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2254Z04

Hinweis

Ab Werk sind alle DIP-Switch auf OFF gestellt.

Nach Verändern einer oder mehrerer Positionen am DIP-Switch, **muss** durch Drücken der Resettaste die Änderung bestätigt werden. **Andernfalls ist noch die vorherige Einstellung aktiv!**

4.3.1 Volumenadaption

Die Nachstellzeit kann am DIP-Switch 3 folgendermassen eingestellt werden:

- Normal dimensionierte Regelstrecke (80 min.)
Für normale Räume (Stahlrohrheizkörper) und durchschnittlich isolierte Gebäude
- Schnelle Regelstrecke (40 min.)
z.B. bei kleinen Räumen, (leichten Heizkörpern Plattenheizkörper) usw. und gut isolierte Gebäude oder Fan-Coils
- Träge Regelstrecke (160 min.)
z.B. bei grossen Räumen, schweren Heizkörpern usw. und schlecht isolierte Gebäude und grosse Massen

4.3.2 Regelverstärkung (Heizleistungsadaption)

Die Regelverstärkung kann am DIP-Switch 3 folgendermassen eingestellt werden:

- 0.5 Normal dimensionierte Heizleistung (Standard)
- 0.25 Überdimensionierte Heizleistung:
Für hohe Kessel-/Vorlauftemperaturen, überdimensionierte Heizkörper (Fläche) und überdimensionierten Volumenstrom (Ventilnennweite).
- 1.0 Unterdimensionierte Heizleistung:
Für tiefe Kessel-/Vorlauftemperaturen, zu kleine Heizkörper (Fläche) und zu kleinem Volumenstrom (Ventilnennweite).

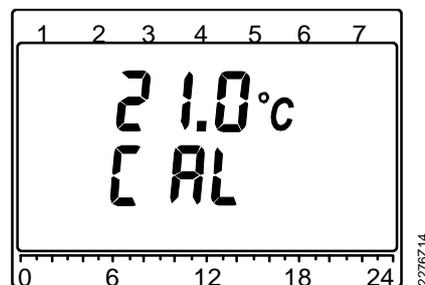
4.4 Funktionskontrolle

- a) Anzeige kontrollieren. Erscheint keine Anzeige, müssen die Batterien geprüft werden.
- b) Frontdeckel aufklappen, Einstellwahlschieber auf  T3 stellen.
- c) Betriebsart  T3 wählen.
- d) Mit der Plusstaste  die Sollwerttemperatur auf 29 °C stellen.
- e) Einstell-Wahlschieber auf "Auto/Run" stellen.
- f) Der Regler muss während ca 150 Sekunden ein AUF Signal  geben und das Stellgerät muss in die Endstellung laufen. Ist dies nicht der Fall:
 - Stellgerät und Verdrahtung prüfen.
 - Eventuell ist die Raumtemperatur höher als 29 °C.
- g) Einstell-Wahlschieber auf  T3 stellen.
- h) Mit der Minustaste  die Sollwerttemperatur auf 3 °C (16 °C bei Sollwertbegrenzung) stellen.
- i) Einstell-Wahlschieber auf "Auto/Run" stellen.
- j) Der Regler muss während ca. 150 Sekunden ein ZU Signal  geben und das Stellgerät muss in die Endstellung laufen. Ist dies nicht der Fall:
 - Stellgerät und Verdrahtung prüfen.
 - Eventuell ist die Raumtemperatur tiefer als 3 °C (16 °C bei Sollwertbegrenzung).
- k) Sollwerttemperatur  T3 wieder auf den ursprünglichen Wert stellen (21 °C).

4.5 Fühler kalibrieren / abgleichen

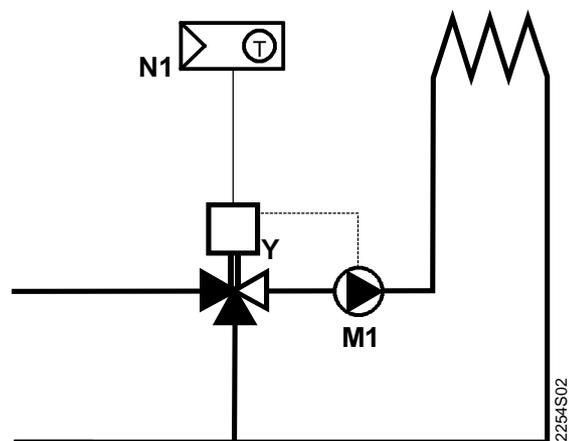
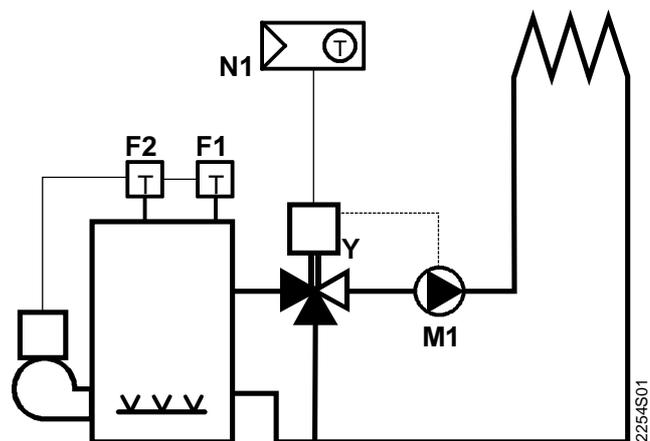
Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, kann der Temperaturfühler neu kalibriert (abgeglichen) werden.

Wenn der Einstell-Wahlschieber auf Position  steht, Taste  drücken. Die Anzeige verändert sich wie folgt:



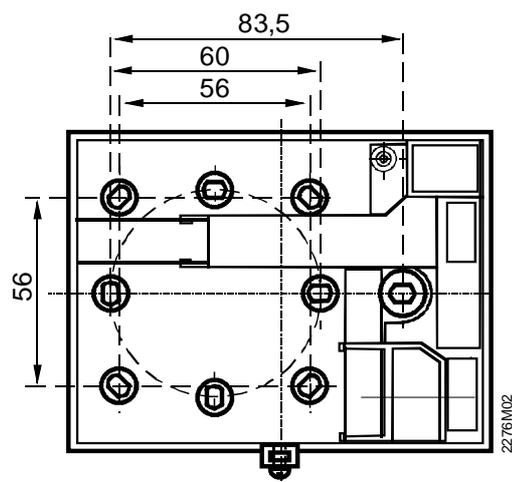
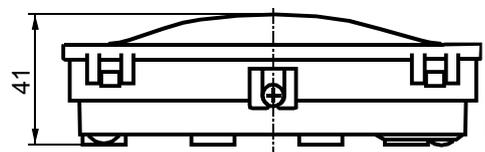
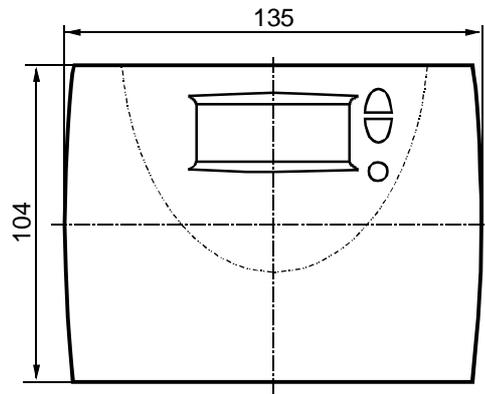
Mit den Tasten  und  kann die Temperatur in Schritten von 0,2 °C (max. ±2 °C) verändert werden. Nach Abschluss dieser Änderungen muss der Einstell-Wahlschieber wieder auf die Position Auto/Run zurückgeschoben werden.

5 Anwendungen



- F1 Temperaturwächter
- F2 Sicherheitstemperatur-Begrenzer
- M1 Umwälzpumpe
- N1 Raumtemperaturregler REA32...
- Y Dreiwegventil mit Stellantrieb

6 Massbilder



Massänderungen vorbehalten

7 Technische Daten

Speisung	DC 3 V
Batterien (Alkaline AA)	2 x 1,5 V
Lebensdauer	ca. 2 Jahre
Gangreserve für Batteriewechsel	max. 1 min
CE -Konformität nach	
EMV-Richtlinie	89/336/EWG
Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
Schaltleistung der Relais	
Spannung	AC 24...250 V
Strom	5 (2) A
Messelement NTC 68 kΩ bei 25 °C	
Messbereich	0...40 °C
Zeitkonstante	max. 2 min
Sollwert-Einstellbereiche	
Normalraumtemperatur	3...29 °C
Spartemperatur	3...29 °C
Frostschutz-Sollwert	
einstellbar	3 / 5 / 10 °C
Werkseinstellung	5 °C
Einstell- und Anzeigeauflösungen	
Sollwerte	0,2 °C
Schaltzeiten	10 min
Istwertmessung	0,1 °C
Istwertanzeige	0,2 °C
Zeitanzeige	1 min
Schutzklasse nach EN 60 730-1	II
Schutzart nach EN 60 529	IP 30
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN 50 082-2
Emissionen	EN 50 081-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
Betrieb	3...35 °C
Lagerung	-25...+60 °C
Zulässige Umgebungsfeuchte	
nach DIN 40 040	G
Nachstellzeit (Volumenadaption)	
einstellbar	80 / 40 / 160 min
Werkseinstellung	80 min
Regelverstärkung (Heizleistungsadaption)	
einstellbar	0,5 / 0,25 / 1
Werkseinstellung	0,5
Masse (Gewicht)	0,24 kg
Farbe	Signalweiss RAL 9003

8 Stichwortverzeichnis (Index)

A		K	
Anschlusschaltplan.....	8	Kalibrierung.....	21
Anzeige.....	9	Kurzbeschreibung.....	5
B		M	
Bedienelemente.....	9	Massbilder.....	23
Betriebsarten auswählen.....	12	Merkmale.....	5
D		Montage.....	7
Dauerbetriebsart		P	
Normalraumtemperatur.....	15	Produktehaftpflicht.....	6
Spartemperatur.....	15	Projektierung.....	7
Standby.....	16	T	
DIP-Switch 1.....	18	Tag einstellen.....	12
DIP-Switch 2.....	19	Tagesbetriebsart	
DIP-Switch 3.....	20	1 Heizphase.....	14
E		2 Heizphasen.....	14
Elektroinstallationen.....	8	3 Heizphasen.....	15
F		W	
Fühlerabgleich.....	21	Wochenbetriebsart	
H		Eingabe.....	13
Handhabung.....	7	Kontrolle.....	14
I		Z	
Inbetriebsetzung.....	10	Zeit einstellen.....	12
Installationsvorschriften.....	8		

Siemens Building Technologies AG
Landis & Staefa Division
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
Fax +41 41-724 35 22
www.landisstaefa.com

© 1999 Siemens Building Technologies AG
Änderungen vorbehalten