

Typ	Ausgänge	Bestell-Nr.
Inelheat RW 2	3punkt-Relaisausgang	20 5086
Inelheat RW B2	3punkt mit Rücklauf- Max-Begrenzung	20 5089

Anwendung

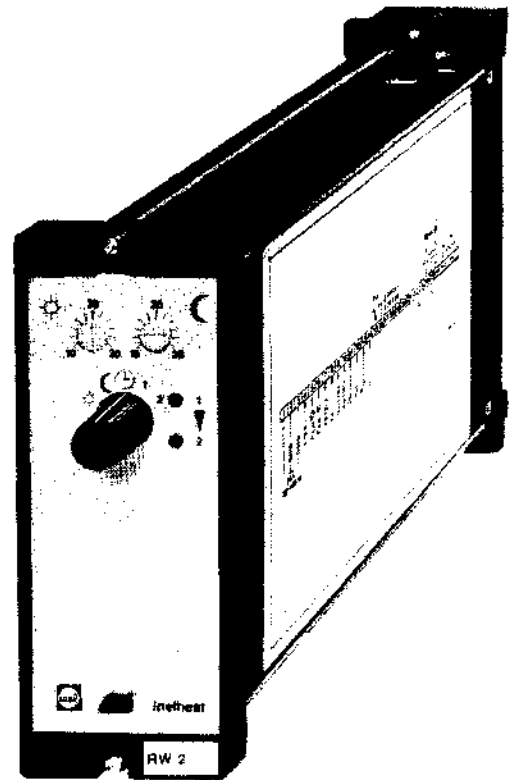
- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Min- und Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- Pumpensteuerung

Aufbau

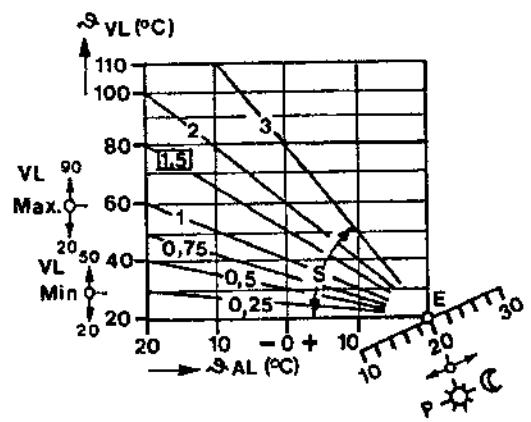
- Kassettenregler zum Einbau in Schaltschränke, Fronttüren oder 19" Einbaurahmen
- Steckfassung 25polig gemäß VDE 0106
- empfohlene Codierung siehe A2-23.0

Technische Merkmale und Daten

- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Einstellbare Heizkurve 0,25...3
- Einsteller für Tag/Nachttemperatur jeweils 10...30
- Programmschalter mit den Stellungen:
Automatik
Dauernd Tagtemperatur
Dauernd Nachttemperatur
Ventil AUF
Ventil ZU
- fernstelleranschluß für Tag/Nachttemperatur
- Mehrfachverwendung des Außenfühlers
- Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...90°C
- Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...50°C
- Raumeinfluß 0...400% (über Raumfühler)
- Einsatzpunkt einstellbar 15...35°C
- Rücklaufeinfluß 0...400% bei RWB 2
- Einsatzpunkt einstellbar 30...90 °C bei RWB 2
- Außentemperaturabhängige Pumpenschaltung getrennt einstellbar für Tag/Nachttemperatur 5...25°C
- Zwangssteuerung der Umwälzpumpe jeweils nach 24 Std für 1 min Ein.(Antiblockierschaltung)
- Schiebeeingang U_{w1} für Einsatzpunkt der Heizkurve durch ZLT oder Inelmat BU, 5V + 5
- Schiebeeingang U_{w2} für Steilheit durch ZLT oder Inelmat BU, 5V + 5
- Anschluß für externe Schaltuhr
- Nennspannung 24V 50-60Hz -10/+15%
- Leistungsaufnahme ca. 6VA
- Schaltleistung je Kontakt 230V 200VA
- Umgebungstemperatur 0...50°C



Heizkurve

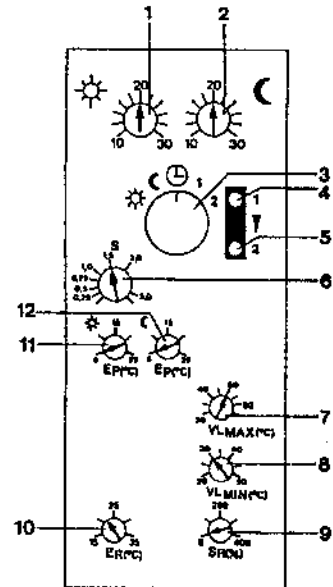


26 4018



Einsteller und Schalter frontseitig

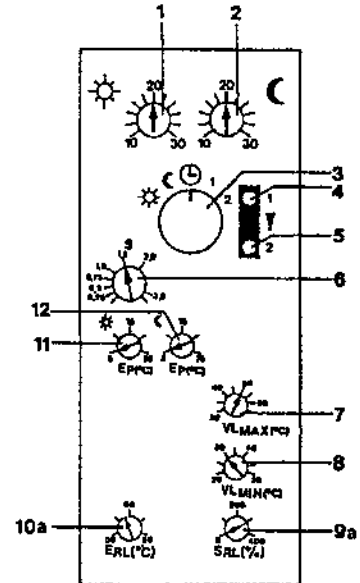
- 1 Sollwertsteller Tag
- 2 Sollwertsteller Nacht
- 3 Programmschalter
- ☀ Dauernd Tagbetrieb
- ☾ Dauernd Nachtbetrieb
- ⊕ Automatik Tag/Nacht
- 1 Ventil AUF
- 2 Ventil ZU
- 4 LED für Ventil AUF
- 5 LED für Ventil ZU
- 6 Einsteller Steilheit
- 7 Vorlauf Maximalbegrenzung
- 8 Vorlauf Minimalbegrenzung
- 9 Einfluß Raumfühler in %
- 10 Einsteller Einsatzpunkt Raumeinfluß
- 9 a Einfluß Rücklauffühler in %
- 10 a Einsteller Einsatzpunkt Rücklaufeinfluß
- 11 Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Tag
- 12 Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Nacht



26 6024

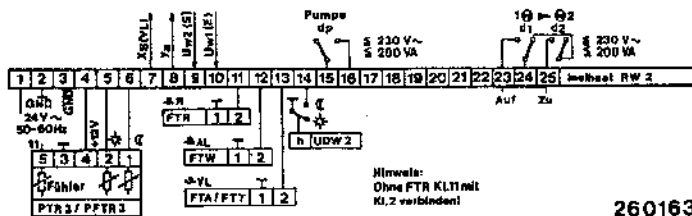
Linksseitige Einsteller unter Klarsichtabdeckung

- Einsteller U_w 1 = (Einfluß) Empfindlichkeit der Schiebung vom Einsatzpunkt
- Einsteller U_w 2 = (Einfluß) Empfindlichkeit der Steilheitsschiebung
- S3 Speisung Außenfühler 0 = Aus 1 = Ein
- S7 Speisung Vorlauffühler 0 = Aus 1 = Ein
- S6 Sollwertsteller Tag/Nacht 1=intern 2=extern

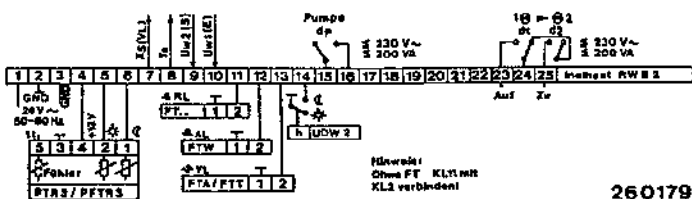


26 6065

Anschlußpläne



260163



260179

Typ	Ausgänge	Bestell-Nr.
Inelheat RW 2	3punkt-Relaisausgang	20 5085

Anwendung

- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Min- und Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- Pumpensteuerung

Aufbau

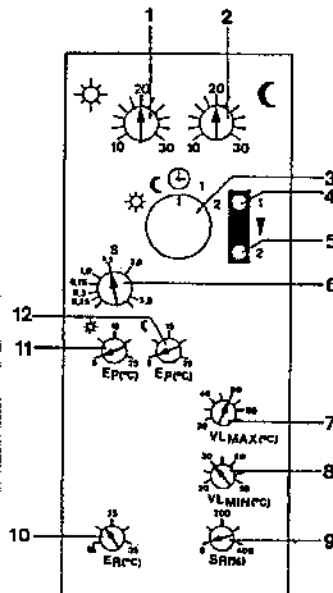
- Kassettenregler zum Einbau in Schaltschränke, Fronttüren oder 19" Einbaurahmen
- Steckfassung 25polig gemäß VDE 0106, codierbar

Technische Merkmale und Daten

- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Einstellbare Heizkurve 0,25...3
- Einsteller für Tag/Nachttemperatur jeweils 10..30
- Programmschalter mit den Stellungen:
Automatik
Dauernd Tagtemperatur
Dauernd Nachttemperatur
Ventil AUF
Ventil ZU
- Fernstelleranschluß für Tag/Nachttemperatur
- Mehrfachverwendung des Außenfühlers
- Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...90°C
- Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...50°C
- Raumeinfluß 0...400% (über Raumfühler)
Einsatzpunkt einstellbar 15...35°C
- Außentemperaturabhängige Pumpenschaltung getrennt einstellbar für Tag|Nachttemperatur 5...25°C
- Zwangssteuerung der Umwälzpumpe jeweils nach 24 Std für 1 min Ein. (Antiblockierschaltung)
- Schiebeeingang U_w1 für Einsatzpunkt der Heizkurve durch ZLT oder Inelmat BU, SV + 5
- Schiebeeingang U_w2 für Steilheit durch ZLT oder Inelmat BU, SV + 5
- Anschluß für externe Schaltuhr
- Nennspannung 24V 50-60Hz -10/+15%
- Leistungsaufnahme ca. 6VA
- Schaltleistung je Kontakt 230V 200VA
- Umgebungstemperatur 0...50°C

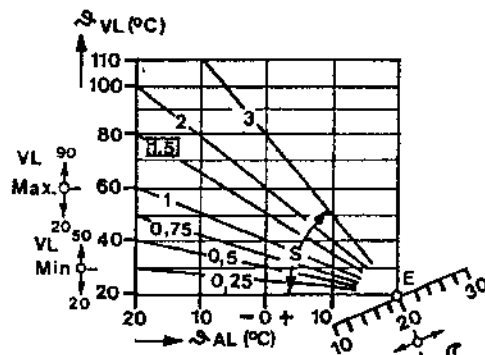
Einsteller und Schalter frontseitig

- Sollwertsteller Tag
- Sollwertsteller Nacht
- Programmschalter
☀ Dauernd Tagbetrieb
☾ Dauernd Nachtbetrieb
⊕ Automatik Tag/Nacht
1 Ventil AUF
2 Ventil ZU
- LED für Ventil AUF
- LED für Ventil ZU
- Einsteller Steilheit
- Vorlauf Maximalbegrenzung
- Vorlauf Minimalbegrenzung
- Einfluß Raumfühler in %
- Einsteller Einsatzpunkt Raumeinfluß
- Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Tag
- Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Nacht



26 6024

Heizkurve



26 4018

Temperaturbegrenzung durch Raumfühler

Für die Montage des Raumfühlers wird ein Pilotraum ausgewählt. (z.B. Wohnraum)
Steigt in diesem Raum die Raumtemperatur über den am Regler eingestellten Einsatzpunkt E_R , wird der Sollwert der Vorlauftemperatur soweit zurückgenommen, daß die unerwünschte Temperaturerhöhung ganz oder teilweise kompensiert wird.
Der Betrag der Kompensation wird mit dem Einsteller $S_{R\%}$ gewählt. Er ist abhängig von den Gebäudedaten, der gewählten Steilheit S und der Heizungsart.

Formel für Absenkung $\Delta X_S V_L$

$$= \frac{S_{R\%} \cdot S \cdot 1^*}{100}$$

$1^* = 1K$ über E_R (Einsatzpunkt Raumtemperatur)

Beispiel: $S_R = 400\%$, $S = 1$

$$\Delta X_S V_L = \frac{400 : 1,0 \cdot 1}{100} = 4K$$

Hinweis: Ohne Raumfühler Kl.11 mit Kl.2 verbinden!

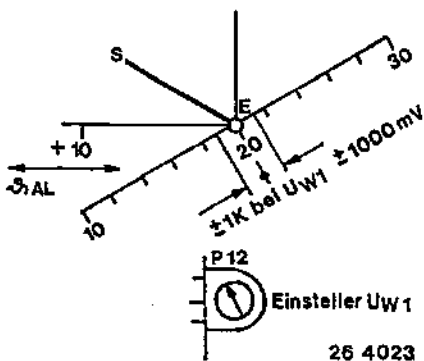
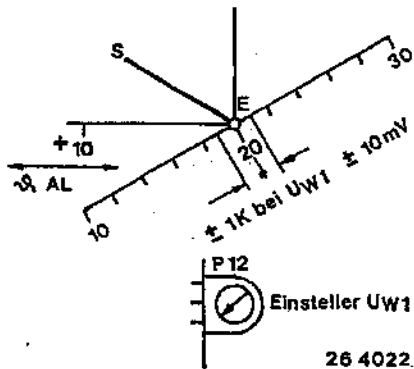
Stellbereich Einsteller U_{W1}

Ausgehend von 5V Mittenspannung kann der Einsatzpunkt E der Heizkurve durch $\pm 5V$ gegen GND im folgenden Bereich geschoben werden:

Einsteller U_{W1} (P12)

rechter Anschlag: $1K/10mV$

linker Anschlag: $1K/1000mV$

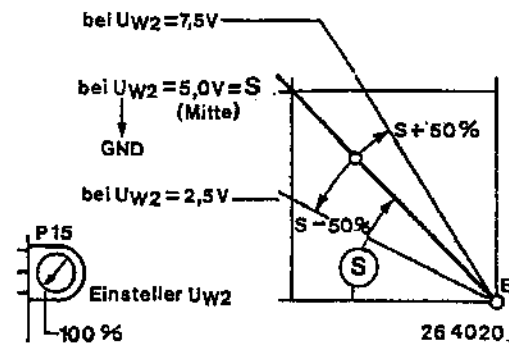


Stellbereich Einsteller U_{W2}

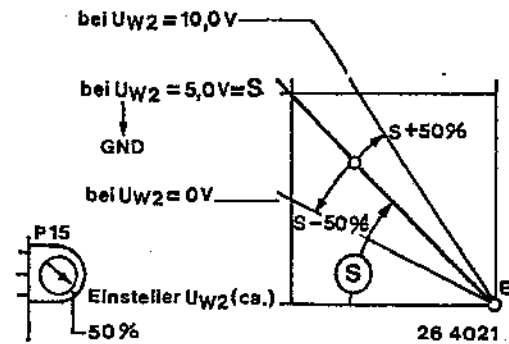
Ausgehend von 5V Mittenspannung kann die eingestellte Steilheit S der Heizkurve durch $\pm 5V$ (z.B. ZIT) im Bereich von $\pm 0\% \dots \pm 100\%$ geschoben werden

Einsteller U_{W2} an rechten Anschlag: $S = \pm 100\%$
linken Anschlag: $S = \pm 0\%$

Beispiel: Einsteller 100% $U_{W2} \pm 2,5V$



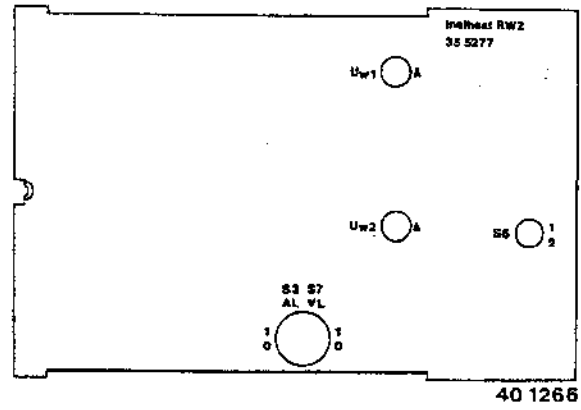
Das gleiche Resultat ergibt sich bei 50% Einstellung und $U_{W2} \pm 5V$



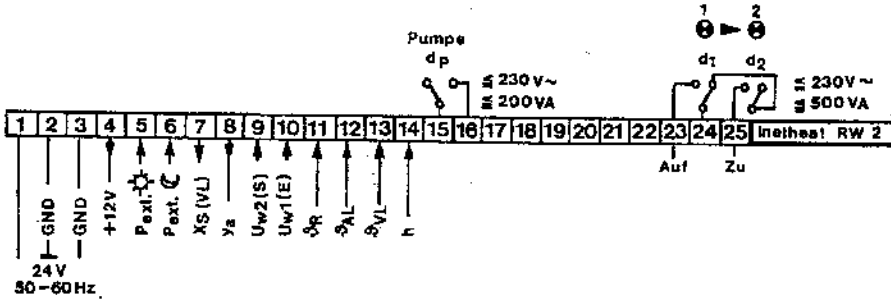
Linksseitige Einsteller unter Klarsichtabdeckung

Einsteller $U_w 1$ - (Einfluß) Empfindlichkeit der Schiebung vom Einsatzpunkt
 Einsteller $U_w 2$ - (Einfluß) Empfindlichkeit der Steilheitsschiebung

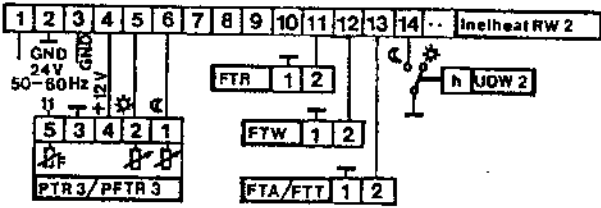
S3 Speisung Außenfühler Q = Aus 1 = Ein
 S7 Speisung Vorlauffühler Q = Aus 1 = Ein
 S6 Sollwertsteller Tag/Nacht intern/extern



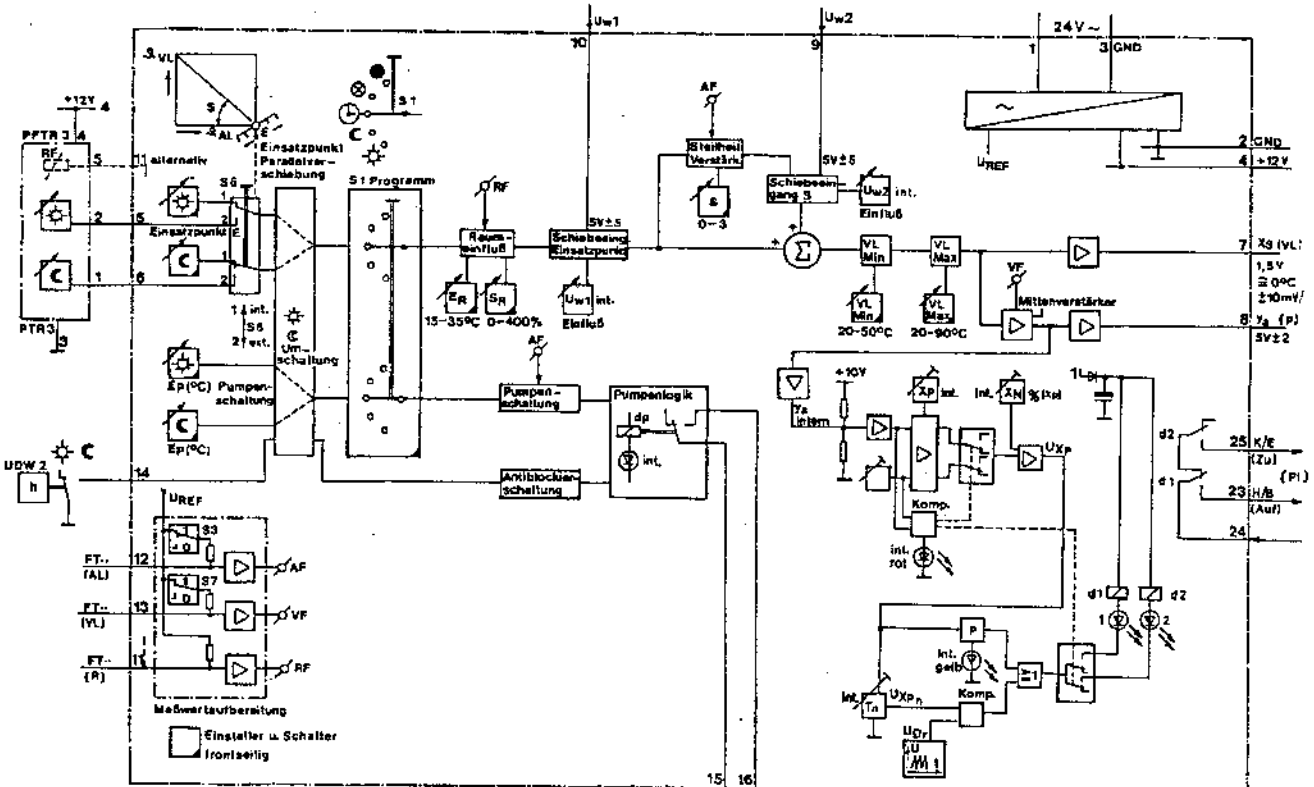
Anschlußpläne



Hinweis: Ohne Raumfühler Kl.11 mit Kl.1.2 verbinden!



Prinzipschalterschema



Korrektur der Heizkurve

Ergibt sich während der Übergangszeit und in der Heizperiode nicht die gewünschte gleichmäßige Innentemperatur, muß die Heizkurveinstellung berichtigt werden.

Richtwerte für die Korrektur

Befund	Maßnahme
1. Es ist bei jeder Außentemperatur zu kalt	Heizkurve parallel nach oben verschieben durch Rechtsdrehen von Sollwertsteller Tag/Nacht
2. Es ist bei jeder Außentemperatur zu warm	Heizkurve parallel nach unten verschieben durch Linksdrehen von Sollwertsteller Tag/Nacht
3. Es ist in der Übergangszeit zu kalt	Steilheit der Heizkurve wenig verkleinern und Sollwert Tag/Nacht durch Parallelverschiebung nach oben erhöhen
4. Es ist bei tiefen Außentemperaturen zu kalt	Steilheit größer stellen
5. Es ist bei tiefen Außentemperaturen zu warm	Steilheit kleiner stellen

Hinweis für den Störfall
(nur Regelung betreffend)

Befund	Mögliche Ursache
Heizung ist dauernd kalt, oder nicht warm genug	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uhr schaltet nicht um (defekt) Sollwert Tag/Nacht reagiert nicht. Programmschalter 3 auf Tagbetrieb ☼ stellen. 2. Einsteller ☼ ☾ stehen beide ganz links 3. Unterbrechung in den Meßfühlern oder deren Zuleitungen 4. Der Programmschalter steht auf Absenkbetrieb ☾ . Sollwert Tag/Nacht reagiert nicht. 5. Pumpenausfall, EP steht zu hoch 6. Ohne Raumfühler fehlt Brücke Kl. 11-GND

Befund

Heizung ist dauernd warm oder zu warm

Mögliche Ursache

1. Uhr schaltet nicht um auf Nachtprogramm
2. Beide Einsteller ☼ ☾ stehen in der Mitte bis ganz rechts.
3. Kurzschluß in den Meßfühlern oder deren Zuleitungen
4. Der Programmschalter steht auf Tagbetrieb ☼

Typ	Ausgänge	Best.-Nr.	Einsteller und Schalter frontseitig
-----	----------	-----------	-------------------------------------

Inelheat RWB 2	3punkt-Relaisausgang 20 5089		
----------------	------------------------------	--	--

Anwendung

- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Min- und Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- Pumpensteuerung

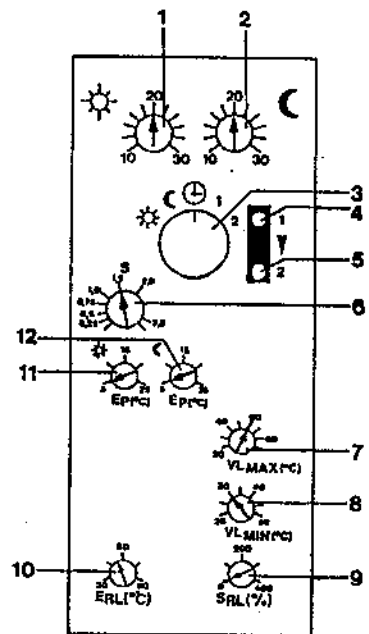
Aufbau

- Kassettenregler zum Einbau in Schaltschränke, Fronttüren oder 19" Einbaurahmen
- Steckfassung 25polig gemäß VDE 0106, codierbar

Technische Merkmale und Daten

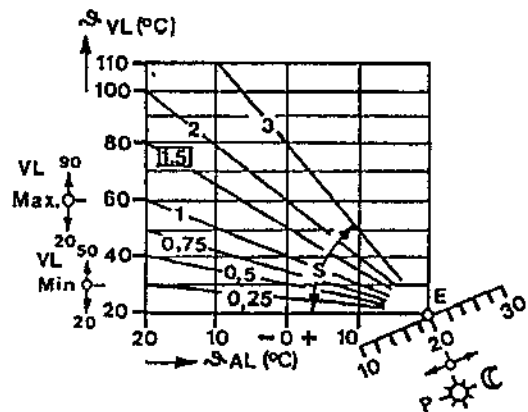
- Witterungsgeführter Heizungsregler mit 3punkt-Relaisausgang für Stellmotore
- Regelcharakteristik PI
- Einstellbare Heizkurve 0,25...3
- Einsteller für Tag/Nachttemperatur jeweils 10..30
- Programmschalter mit den Stellungen:
 Automatik
 Dauernd Tagtemperatur
 Dauernd Nachttemperatur
 Ventil AUF
 Ventil ZU
- Fernstelleranschluß für Tag/Nachttemperatur
- Mehrfachverwendung des Außenfühlers
- Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...90°C
- Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur 20...50°C
- Rücklaufeinfluß 0...400%
- Einsatzpunkt einstellbar 30...90 °C
- Außentemperaturabhängige Pumpenschaltung getrennt einstellbar für Tag|Nachttemperatur 5...25°C
- Zwangssteuerung der Umwälzpumpe jeweils nach 24 Std für 1 min Ein. (Antiblockierschaltung)
- Schiebeeingang U_{w1} für Einsatzpunkt der Heizkurve durch ZLI oder Inelmat BU, 5V ± 5
- Schiebeeingang U_{w2} für Steilheit durch ZLI oder Inelmat BU, 5V ± 5
- Anschluß für externe Schaltuhr
- Nennspannung 24V 50-60Hz -10/+15%
- Leistungsaufnahme ca. 6VA
- Schaltleistung je Kontakt 230V 200VA
- Umgebungstemperatur 0...50°C

- 1 Sollwertsteller Tag
- 2 Sollwertsteller Nacht
- 3 Programmschalter
 - ☀ Dauernd Tagbetrieb
 - ☾ Dauernd Nachtbetrieb
 - ⊕ Automatik Tag/Nacht
 - 1 Ventil AUF
 - 2 Ventil ZU
- 4 LED für Ventil AUF
- 5 LED für Ventil ZU
- 6 Einsteller Steilheit
- 7 Vorlauf Maximalbegrenzung
- 8 Vorlauf Minimalbegrenzung
- 9 Einfluß Rücklauffühler in %
- 10 Einsteller Einsatzpunkt Rücklaufeinfluß
- 11 Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Tag
- 12 Einsteller Einsatzpunkt Pumpe Nacht



26 6065

Heizkurve



26 4018

Linksseitige Einsteller unter Klarsichtabdeckung

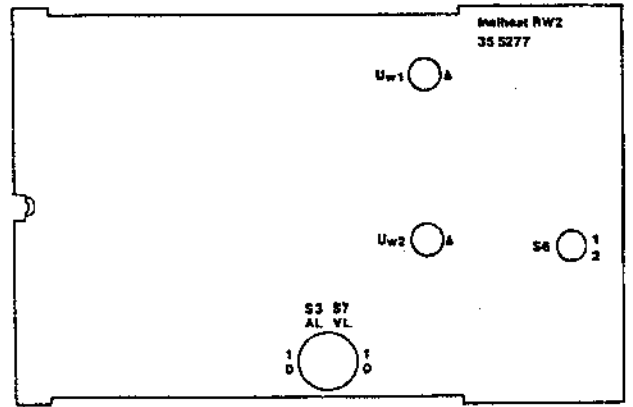
Einsteller $U_w 1$ = (Einfluß) Empfindlichkeit der Schiebung vom Einsatzpunkt

Einsteller $U_w 2$ = (Einfluß) Empfindlichkeit der Steilheitsschiebung

S3 Speisung Außenfühler 0 = Aus 1 = Ein

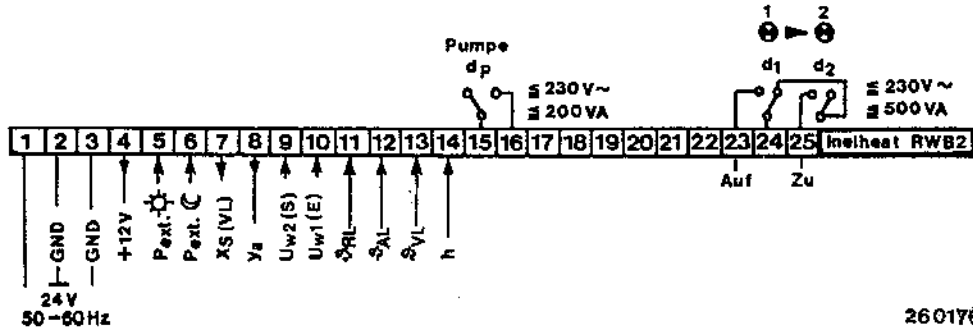
S7 Speisung Vorlauffühler 0 = Aus 1 = Ein

S6 Sollwertsteller Tag/Nacht intern/extern



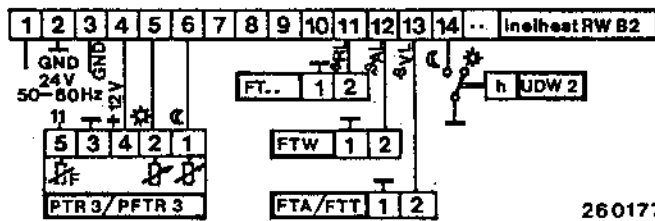
40 1266

Anschlußpläne



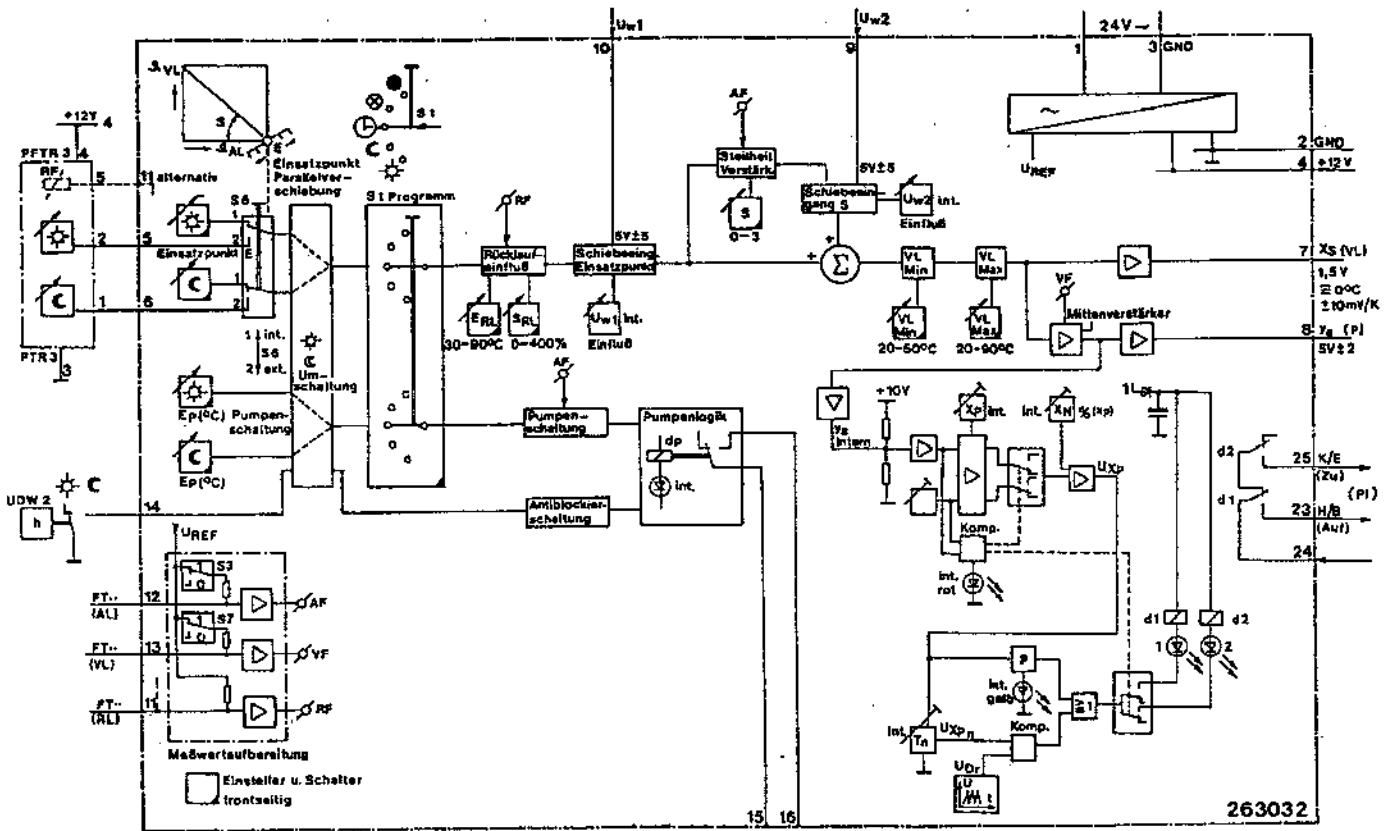
260176

Hinweis: Ohne FT.. Kl.11 mit Kl.2 verbinden!



260177

Prinzipschaltenschema



263032

Temperaturbegrenzung durch Rücklauffühler

Steigt die Rücklaufftemperatur über den am Regler eingestellten Einsatzpunkt ERL, wird der Sollwert der Vorlauftemperatur soweit zurückgenommen, daß die unerwünschte Temperaturerhöhung ganz oder teilweise kompensiert wird.

Der Betrag der Kompensation wird mit dem Einsteller SRL% gewählt. Er ist abhängig von den Gebäudedaten, der gewählten Steilheit S und der Heizungsart.

Formel für Absenkung $\Delta X_S V_L$

$$= \frac{S_R \% \cdot S \cdot 1^*}{100}$$

1* = 1K über ERL (Einsatzpunkt Rücklaufftemperatur)

Beispiel: $S_R = 400\%$, $S = 1$

$$\Delta X_S V_L = \frac{400 : 1,0 \cdot 1}{100} = 4K$$

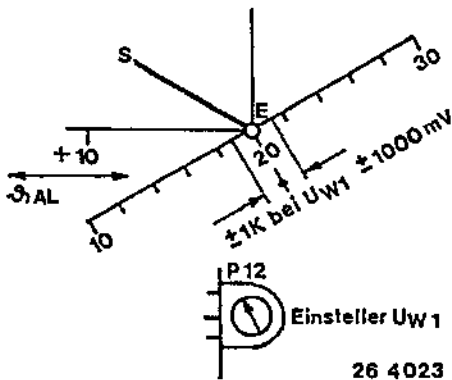
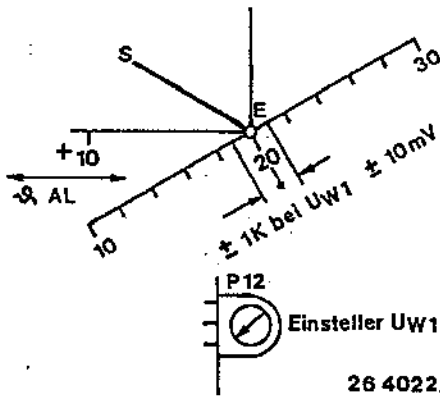
Stellbereich Einsteller U_{W1}

Ausgehend von 5V Mittenspannung kann der Einsatzpunkt E der Heizkurve durch + 5V gegen GND in folgenden Bereich geschoben werden:

Einsteller U_{W1} (P12)

rechter Anschlag: 1K/10mV

linker Anschlag: 1K/1000mV

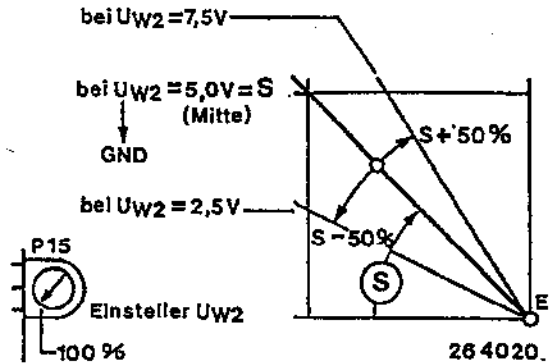


Stellbereich Einsteller U_{W2}

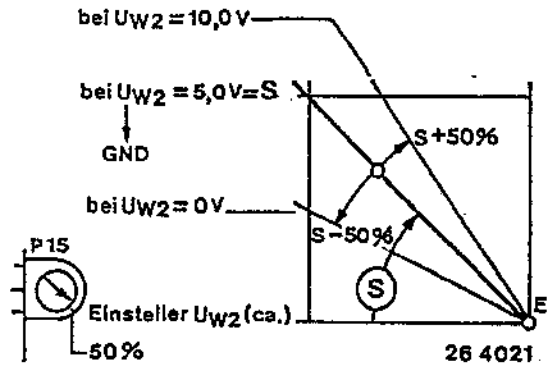
Ausgehend von 5V Mittenspannung kann die eingestellte Steilheit S der Heizkurve durch + 5V (z.B. ZLT) in Bereich von + 0%...+ 100% geschoben werden

Einsteller U_{W2} am rechten Anschlag: $S = + 100\%$
linken Anschlag: $S = + 0\%$

Beispiel: Einsteller 100% $U_{W2} \pm 2,5V$



Das gleiche Resultat ergibt sich bei 50% Einstellung und $U_{W2} \pm 5V$



Korrektur der Heizkurve

Ergibt sich während der Übergangszeit und in der Heizperiode nicht die gewünschte gleichmäßige Innentemperatur, muß die Heizkurveneinstellung berichtigt werden.

Richtwerte für die Korrektur

Befund	Maßnahme
1. Es ist bei jeder Außentemperatur zu kalt	Heizkurve parallel nach oben verschieben durch Rechtsdrehen von Sollwertsteller Tag/Nacht
2. Es ist bei jeder Außentemperatur zu warm	Heizkurve parallel nach unten verschieben durch Linksdrehen von Sollwertsteller Tag/Nacht
3. Es ist in der Übergangszeit zu kalt	Steilheit der Heizkurve wenig verkleinern und Sollwert Tag/Nacht durch Parallelverschiebung nach oben erhöhen
4. Es ist bei tiefen Außentemperaturen zu kalt	Steilheit größer stellen
5. Es ist bei tiefen Außentemperaturen zu warm	Steilheit kleiner stellen

Hinweis für den Störfall (nur Regelung betreffend)

Befund	Mögliche Ursache
Heizung ist dauernd kalt, oder nicht warm genug	1. Uhr schaltet nicht um (defekt) Sollwert Tag/Nacht reagiert nicht. Programmschalter 3 auf Tagbetrieb ☼ stellen. 2. Einsteller ☼ Ⓒ stehen beide ganz links 3. Unterbrechung in den Meßfühlern oder deren Zuleitungen 4. Der Programmschalter steht auf Absenkbetrieb Ⓒ . Sollwert Tag/Nacht reagiert nicht. 5. Pumpenausfall, EP steht zu hoch 6. Ohne Raumfühler fehlt Brücke Kl. 11-GND

Befund

Heizung ist dauernd warm oder zu warm

Mögliche Ursache

1. Uhr schaltet nicht um auf Nachtprogramm
2. Beide Einsteller ☼ Ⓒ stehen in der Mitte bis ganz rechts.
3. Kurzschluß in den Meßfühlern oder deren Zuleitungen
4. Der Programmschalter steht auf Tagbetrieb ☼