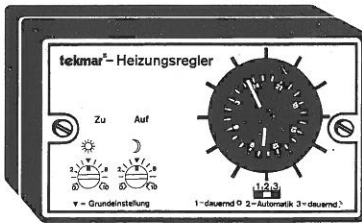


Stetige witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung für Heizungsanlagen mit Motormischern; auch witterungsabhängige Regelung für bivalente Heizanlagen



Mit dem tekmar-Kompaktregler Typ 1026 oder Typ 1037 wird abhängig von der Witterung die Vorlauf- bzw. Heizkörpertemperatur geregelt. Der Witterungsfühler erfaßt die Witterung, der Vorlauffühler die Temperatur am Heizungsanlauf. Ständig vergleicht der Regler die Meßwerte der beiden Fühler und verstellt feinfühlig den Mischer oder das Ventil. Die witterungsgeführte PID-Regelung stellt sicher daß immer die Vorlauftemperatur gehalten wird, die zur Deckung des Wärmebedarfs erforderlich ist.

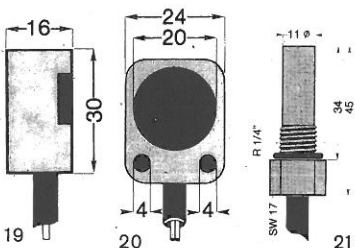
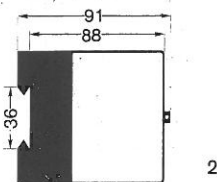
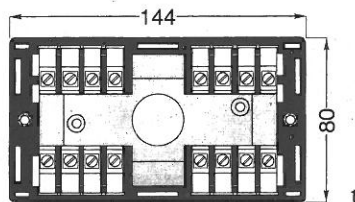
Die eingebaute Schaltuhr mit 2 Ein- und 2 Aus-Schaltfunktionen ermöglicht eine Programmierung des gewünschten Raumtemperaturverlaufs über 24 Stunden. Zusätzlich können mit einem Schiebeschalter 3 verschiedene Heizprogramme gewählt werden. Zwei Bedienungsknöpfe (☀ »Sonne«; ☾ »Mond«) für den Benutzer auf der Frontseite des Gerätes erlauben die individuelle Anpassung an unterschiedliche Nutzungsgewohnheiten oder Temperaturanforderung. Die drei Einsteller auf der Reglerrückseite machen

das Gerät zum Universalregler. Der Fachmann stellt mit Knopf 1 den Heizkurven-Basispunkt, mit Knopf 2 den Heizkurven-Endwert und mit Knopf 3 die Neutrale Zone ein.

Für bivalente Heizanlagen kann der Regler Typ 1037 von PID- auf I-Verhalten umgestellt werden. Im Normalfall wird durch einen zusätzlichen Temperaturregler (z. B. Typ 1212) bei einer solchen Anforderung von außen der Regler entsprechend beschaltet. Es kann also mit diesem Regelgerät sowohl ein motorisches Stellglied stetig wie auch eine Wärmepumpe oder ein Magnetventil im Ein-/Aus-Betrieb gesteuert werden.

Durch zusätzliche Beschaltung eines Raumtemperatur-Anpassungswandlers (Typ 1234) können »Wärmegewinne« im Raum (z. B. starke Sonneneinstrahlung, hohe Personenbelegung usw.) regeltechnisch berücksichtigt werden (fordern Sie unsere Unterlagen P 19 und I 102 an).

Maßbilder in mm



Technische Daten

tekmar®-PID-Heizungsregler

Netzanschluß: 220 V \pm 10%, 50 Hz; Eigenverbrauch: ca. 6 VA; Ausgangskontakte (MZ, MA): 6A ohmisch bei 220 V \sim (Auf-Zulaufkontakte zum Anschluß an Zwei-Wicklungs-Motoren); Schutzklasse II (Isolationsprüfung 4000 V \sim); zulässige Umgebungstemperatur 0 ... 40°C; mittlere Ansprechbreite: 1°C; neutrale Zone einstellbar 2 ... 10°C; Gewicht ca. 0,80 kg; Abmessungen siehe Maßbilder 1 und 2

Typ 1026

tekmar®-PID/I-Heizungsregler

Techn. Daten wie Typ 1026; zusätzlich: Ein-/Aus-Verhalten durch gleichzeitiges Beschalten der Klemmen i1/i2 und i2/i3 (siehe Anschlußschema); Veränderung der Ansprechbreite bei Beschaltung der Klemmen i2/i3.

Typ 1037

Ausführung: Hellgraues Kunststoffgehäuse; vergoldete Kontaktfedern; für Einbau in Verteilungen und für Aufputzmontage geeignet; eingebaute Schnellbefestigung für Tragschiene nach DIN 46277.

tekmar®-Fühler

Mehrzweck-Temperaturfühler

eingegossenes Anschlußkabel: ca. 6 m lang; Gewicht: ca. 0,40 kg; Abmessungen siehe Maßbilder 19 + 20; zulässige Umgebungstemperatur: Fühler = max. 120°C, Kabel = max. 85°C, Fühlerelement: NTC-Halbleiter.

Typ 3101

Einschraub-Temperaturfühler

Gewinde: R 1/4"; Länge: 35 mm; eingegossenes Anschlußkabel: ca. 2 m lang; Gewicht ca. 0,15 kg; Abmessungen siehe Maßbild 21; zulässige Umgebungstemperatur: Fühler = max. 120°C, Kabel = max. 85°C, Fühlerelement: NTC-Halbleiter.

Typ 3104

Bedienung (Gerätefrontseite)

Auf der Gerätefrontseite befinden sich die Einstellknöpfe für den Anwender.

Stellknopf ☀ »Sonne«

Mit diesem Stellknopf können Sie die auf der Geräterückseite eingestellte Heizkurve (siehe Diagramm 1, 2, 3) von der Grundeinstellung ∇ aus parallel verschieben. Bei Verstellung in Richtung 0 erfolgt eine Verringerung der Vorlauftemperatur, in Richtung 10 eine Anhebung pro Teilstrich von 2-3°C parallel zur eingestellten Heizkurve.

Stellknopf ☾ »Mond«

Wenn über die Uhr Absenkbetrieb vorgegeben ist, kann mit dem Stellknopf »Mond« die Absenkungskurve (siehe Diagramm 4) von der Grundeinstellung ∇ parallel verschoben werden. Bei Verstellung in Richtung 0 wird die Absenkung verstärkt, in Richtung 10 wird die Absenkung aufgehoben (pro Teilstrich um ca. 2-3°C).

»Uhr«

Zur Programmierung der eingebauten Schaltuhr liegen dem Gerät je 2 Schaltreiter »Sonne« und »Mond« bei. In den umlaufenden Uhrkranz stecken Sie den Reiter »Mond« dort ein, ab wann Sie eine Temperaturabsenkung wünschen. Den Reiter »Sonne« stecken Sie bei der Uhrzeit ein, wann die Absenkung aufgehoben werden soll. Nun stellen Sie die Uhr auf die richtige Zeit ein. Drehen Sie dazu den Minutenzeiger mit der durchsichtigen Kunststoffabdeckung und richten sich bitte nach der Stundenskala außerhalb des Uhrkranzes. Da die innere Stundenanzeige unter der durchsichtigen Scheibe 24 h umfaßt, achten Sie darauf, daß die momentane Stundenziffer oben steht.

Wenn Sie sicher gehen wollen, daß der Kontakt Absenkung »richtig« steht, müssen Sie den Schaltreiter »Sonne« einmal über die obere Stundenmarkierung drehen.

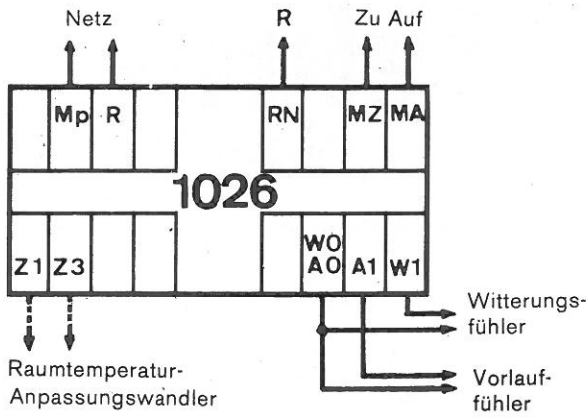
Schiebeschalter »Funktionsbereich«

Den Schiebeschalter belassen Sie auf der Werkseinstellung 2 = Automatik. Wenn Sie die Nachtabsenkung außer Betrieb nehmen möchten, stellen Sie den Schalter auf 1 = Sonne. Wollen Sie die Heizung nur im abgesenktem Betrieb betreiben, stellen Sie den Schalter auf Stellung 3 = Mond.

Funktionslampen »Zu« und »Auf«

Erfolgt ein Ausgangsimpuls auf die Kontakte MZ (Mischer Zu) oder MA (Mischer Auf) leuchtet die entsprechende Lampe.

Anschlußschema



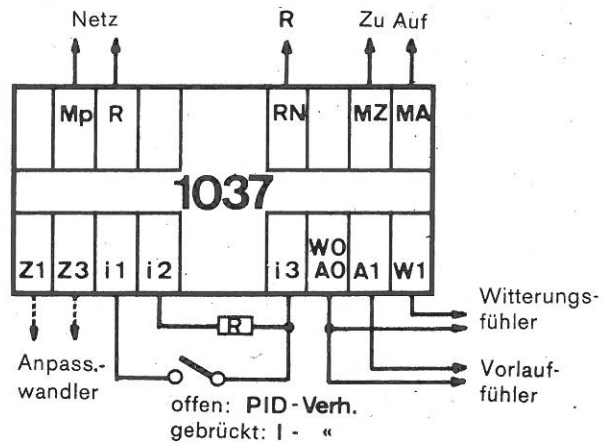
Anschlußberkärung

Klemme »RN«

Hier ist diejenige Spannung anzulegen mit der der Mischer arbeitet. (z.B. 220 V ~ = Brücke Klemme R auf RN).

Klemme »Z1/Z3«

Anschlußmöglichkeit des Raumtemperatur-Anpassungswandlers Typ 1234.



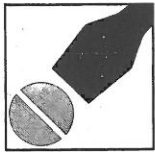
Klemme »i2/i3«

Anschluß eines Widerstandes zwecks Veränderung der Ansprechbreite bei Betrieb als I-Regler (1037)

- i2/i3: Brücke = ± 1 °C
- 500 Ohm = ± 2 °C
- 1 k Ohm = ± 3 °C
- offen = ± 4 °C

Einstellwerte:

Knopf 1 (Heizkurvenanfangspunkt)		Knopf 2 (Kurvenendpunkt) bei Einstellwert Knopf 1:			Knopf 3 (Neutrale Zone)		
Wert	Vorlauftemp.	Wert	0	7	10	Wert	Neutrale Zone
0	20°C	0	27	32	37°C	-0	2°C
2	25°C	2	36	40	44°C	2	4°C
4	30°C	4	43	47	51°C	4	6°C
6	35°C	6	53	56	59°C	6	7,5°C
8	40°C	8	65	68	71°C	8	9°C
10	45°C	10	90	92	94°C	10	10°C



Einstellung (Geräterückseite)

Stellknopf 1: Heizkurvenanfangspunkt

Mit diesem Einsteller auf der Geräte-Rückseite wird der Anfangspunkt der Heizkurve bei einer Außentemperatur von 20°C fixiert. Bei Niedertemperaturheizungen, z. B. Flächenheizungen, liegt der Kurvenanfangspunkt bei etwa 20°C, bei Hochtemperaturheizungen, bei etwa 30°C. (siehe Diagramm 1, 2, 3).

Stellknopf 2: Heizkurvenendpunkt

Mit diesem Einsteller wird der Endpunkt der Heizkurve bei einer Außentemperatur von -15°C eingestellt. Der Stellbereich ist so gewählt, daß eine Anpassung an alle Heizsysteme möglich ist (siehe Diagramm 1, 2, 3). Die Stellwerte 0-6 kommen für Niedertemperatur-Heizsysteme infrage, die Stellwerte 7-10 für Hochtemperatur-Systeme.

Stellknopf 3: Neutrale Zone

Dieser Stellknopf dient zur Einstellung der neutralen Zone. »Neutrale Zone« bedeutet, daß bei Regelabweichungen (Soll/Ist) innerhalb des eingestellten Wertes kein Ausgangssignal erfolgt. Als Richtwert kann angenommen werden, daß bei hohen Vorlauftemperaturen mit größerer Steilheit der Heizkurve auch ein größerer Wert für die neutrale Zone eingestellt wird, um ein laufendes Hin- und Herpendeln des Stellantriebes zu vermeiden.

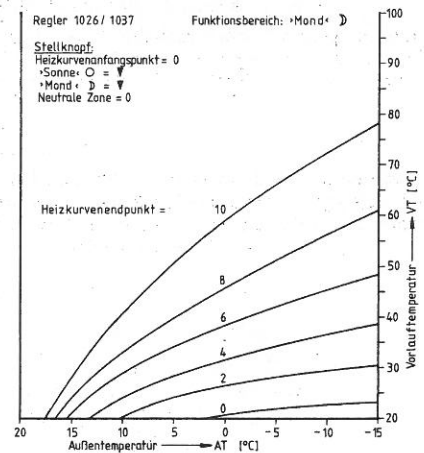


Diagramm 4

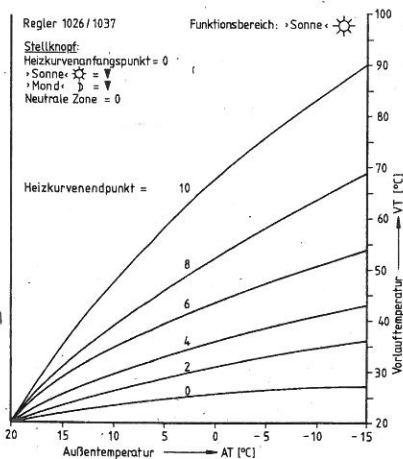


Diagramm 1

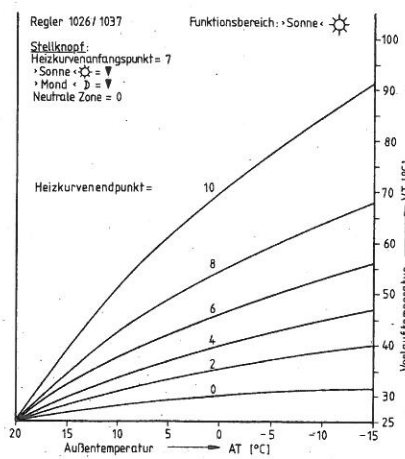


Diagramm 2

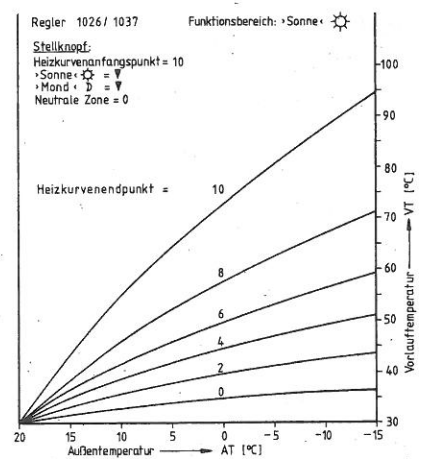


Diagramm 3



D 101
PID-/I
Heizungsregler

tekmar[®]
Regelsysteme



PID-Heizungsregler

1086

Stetige witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung für Heizungsanlagen mit Motormischern (PID-Verhalten)

Mit dem Gerät Typ 1086 können Niedertemperaturheizungen (25...50°C) wie auch Hochtemperaturheizungen (70...90°C) witterungs- und vorlauf temperaturabhängig geregelt werden. Der stetige Ausgang (PID-Verhalten) kann einen Drei- oder Vierwegemischermotor

steuern. Ein ständiger Vergleich der Außentemperatur mit der Vorlauf temperatur gewährleistet eine feinfühligere Regelung (mittlere Ansprechbreite $\pm 0,5^\circ\text{C}$), die für eine optimale Heizungsregelung notwendig ist. Durch Anpassungsmöglichkeiten an die jeweiligen anlagenspezifischen Gegebenheiten wird dieses Gerät zum Universalregler. Auf der Geräterückseite befinden sich Einstellmöglichkeiten für den Heizungsfachmann: Stellknopf 1 = Heizkurvenanfangspunkt; Stellknopf 2 = Heizkurvenendpunkt sowie Stellknopf 3 = Neutrale Zone. Dem Anwender stehen zur Anpassung an sein persönliches Wärmeempfinden zwei Bedienungsknöpfe auf der Frontseite des Gerätes zur Verfügung. Mit dem Stellknopf ☀ kann er eine Parallelverschiebung der eingestellten Heizkurve während der normalen Betriebszeit im Bereich von etwa $\pm 10\text{ K}$, mit dem Stellknopf) eine Parallelverschiebung der eingestellten Heizkurve während der Absenkezeit vornehmen. Die eingebaute Quarzuhr mit Gangreserve (Tagesprogramm) gestattet eine Programmierung des Normal- und Absenkbetriebes. Ein Programm-Wahlschalter ermöglicht außerdem die Festlegung folgender Programme:

1. Handbetrieb (Mischer immer voll geöffnet),
2. Automatik-Betrieb (Schaltuhr in Funktion),
3. Immer Normal-Betrieb,
4. Immer Absenkbetrieb.

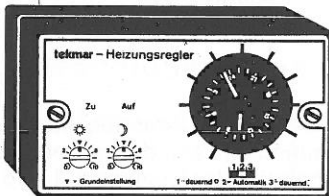
Zwei eingebaute Leuchtdioden zeigen den Schaltzustand des Gerätes an (Mischer auf, Mischer zu). An das Gerät kann zusätzlich ein Fernversteller (s. unter Typ 9101) oder ein Raumtemperaturanpassungswandler mit Fernversteller (s. unter Typ 9103) angeschlossen werden.

PID-Heizungsregler

1087

Stetige witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung für Heizungsanlagen mit Motormischern (PID-Verhalten)

Gerät wie Typ 1086, jedoch eingebaute Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm.



PID-/I-Heizungsregler

1037

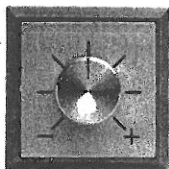
Stetige witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung für bivalente Heizungsanlagen (PID-/I-Verhalten)

Das Gerät Typ 1037 ist eine technische Erweiterung des vorgenannten Universalreglers. Ausgestattet mit den gleichen Einstellmöglichkeiten für den Heizungsfachmann sowie für den Benutzer erfolgt durch eine zusätzliche externe Beschaltung (siehe Anschlußschema) eine

Umschaltung von PID- auf I-Verhalten im Alternativbetrieb mit einer gleichzeitigen Ansprechbreitenveränderung. Es kann also mit diesem Regelgerät sowohl ein motorisches Stellglied stetig wie auch eine Wärmepumpe oder ein Magnetventil im Ein/Aus-Betrieb gesteuert werden. Die eingebaute Schaltuhr ist eine Synchronuhr mit Tagesscheibe ohne Gangreserve.

Technische Daten:

Netz 220 V $\sim \pm 10\%$, 50 Hz; Eigenverbrauch 6 VA; zulässige Umgebungstemperatur 0...40°C; Isolationsprüfung 4 kV; Ausgangskontakte (MA, MZ) 6 A ohmisch bei 220 V \sim ; Gewicht ca. 0,8 kg; Sockel-Nr. 9006 für 1037, Sockel-Nr. 9022 für 1086 und 1087; Eingang NTC-Fühler 31...



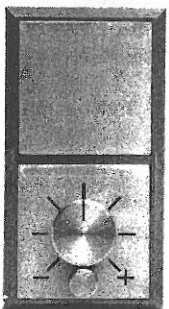
Sollwert-Fernversteller

9101

Bei Einsatz des Fernverstellers ist am Heizungsregler der Stellknopf »Sonne« auf linken Anschlag zu stellen. Der Fernversteller wird in einer 57 mm UP-Dose eingebaut und ermöglicht eine Niveau-Korrektur der am Heizungsregler eingestellten Heizkurve vom Wohnraum aus. Das Gerät ist kombinierbar mit dem Siemens-Delta-Flächenprogramm.

Technische Daten:

Zulässige Umgebungstemperatur 0...50°C, Gewicht ca. 0,1 kg, Anschluß: 2-adrig an die Klemmen Fv am Heizungsregler; Stellbereich ca. +15, -3 K zur Heizkurve.



Raumtemperatur-Anpassungswandler

9103

Der Anpassungswandler wird in eine Doppel-UP-Dosenkombination 57 mm eingebaut. Mit dem Anschluß an den Heizungsregler erfolgt zusätzlich zur Erfassung der Witterung und der Vorlauf temperatur eine Beeinflussung der Heizkurve durch die Raumtemperatur. Sobald der eingestellte Raumtemperatur-Sollwert überschritten wird, wird je nach Höhe der Überschreitung die Vorlauf temperatur stufenlos zurückgeführt, bis die Raum-Sollwerttemperatur wieder erreicht ist.

Technische Daten:

Netz 220 $\sim \pm 10\%$, 50 Hz; Eigenverbrauch ca. 2 VA; zulässige Umgebungstemperatur 0...50°C; Einstellbereich $20^\circ\text{C} \pm 3\text{ K}$; Ausgangsspannung 0...470 mV; Rahmenmaß 80 x 152 mm; Gewicht ca. 0,3 kg; Verbindungsleitung zum Heizungsregler 3-adrig.



PID-Heizungsregler

1086/1087

Stellknopf »Sonne«

Mit diesem Stellknopf können Sie die auf der Geräterückseite eingestellte Heizkurve (siehe Diagramm 1) von der Grundeinstellung aus parallel verschieben. Bei Verstellung in Richtung »-« erfolgt eine Verringerung der Vorlauftemperatur, in Richtung »+« eine Anhebung pro Teilstrich von ca. 2 K parallel zur eingestellten Heizkurve.

Stellknopf »Mond«

Wenn über die Uhr Absenkbetrieb vorgegeben ist, kann mit dem Stellknopf »Mond« die Absenkkurve (siehe Diagramm 2) von der Grundeinstellung ▼ parallel verschoben werden. Bei Verstellung in Richtung »-« wird die Absenkung verstärkt, (pro Teilstrich um ca. 2 K) in Richtung »+« wird die Absenkung aufgehoben.

»Uhr«

Der eingebauten Schaltuhr mit Tagesscheibe sind 2 grüne und 2 gelbe, der Uhr mit Wochenscheibe 7 grüne und 7 gelbe Schaltreiter beigefügt. Bestücken Sie bitte den äußeren Uhrenkranz nach Entfernen der Schutzhaube zu den gewünschten Schaltzeiten wie folgt: Absenkbetrieb ein = grüner Reiter, Normalbetrieb ein = gelber Reiter. Der Mindestabstand zwischen 2 Schaltungen beträgt bei der Tagesscheibe 30 min., bei der Wochenscheibe 3 Stunden. Im ersten Fall sind also pro Tag 48 Schaltungen möglich, im zweiten Fall pro Woche 56 Schaltungen.

Zeiteinstellung: Die durchsichtige Minutenscheibe drehen und die Uhrzeit bzw. den Tag des umlaufenden Programmierungskranzes gegenüber der Pfeilmarkierung oben links stellen. Durch die Öffnung bei der Zahl 12 im Zifferblatt ist ein schwarzes oder weißes Feld sichtbar: weiß = 6...18 Uhr (Tag), schwarz = 18...6 Uhr (Nacht). Auf der Wochenscheibe bedeutet die Ziffer 1 auf dem Programmierungskranz Montag, 2 = Dienstag, usw.

Handschtaltung: Die Kunststoffschraube oben links an der Pfeilmarkierung kann im Uhrzeigersinn um je 1/4 Drehung verstellt werden. Damit wird bis zur nächsten Schaltreiter-schaltung das alternative Programm in Betrieb genommen. **Achtung: nur rechts herum drehen!**

Programmwahlschalter

- 1 (oben) = »Hand« Mischer fährt voll »Auf«
- 2 = Automatikbetrieb mit Uhr
- 3 = ständig Normalbetrieb »Sonne«, ohne Uhr
- 4 (unten) = ständig Absenkbetrieb »Mond«, ohne Uhr

Funktionsleuchten »A« und »Z«

Leuchtet die LED »A«, fährt der Mischermotor in Richtung »Auf«, leuchtet die LED »Z«, fährt der Motor in Richtung »Zu«.

PID/I-Heizungsregler

1037

Der Heizungsregler Typ 1037 eignet sich zur Regelung von bivalenten Anlagen, in denen ein PID- (stetiges) sowie ein I- (Ein/Aus) Verhalten im Alternativbetrieb benötigt wird. Ohne Beschaltung der Klemmen I1, I2 und I3 arbeitet das Gerät wie der vorgenannte Universalregler Typ 1086 im PID-Verhalten. Durch Beschaltung der Klemmen I1 und I3 (z.B. durch einen Temperaturregler Typ 1212) wird das Umschalten von PID- auf I-Funktion durchgeführt.

In der I-Funktion hat das Gerät eine geänderte Ansprechbreite. Durch Beschaltung der Klemme I2 und I3 kann eine Ansprechbreite von $\pm 1 \dots 4^\circ\text{C}$ erreicht werden. An der Klemme MA steht das Ausgangssignal für die Ein/Aus-Regelung an.

Stellknopf »Sonne«

Mit diesem Stellknopf können Sie die auf der Geräterückseite eingestellte Heizkurve (siehe Diagramm 6) von der Grundeinstellung ▼ aus parallel verschieben. Bei Verstellung in Richtung 0 erfolgt eine Verringerung der Vorlauftemperatur, in Richtung 10 eine Anhebung pro Teilstrich von ca. 1°C parallel zur eingestellten Heizkurve.

Stellknopf »Mond«

Wenn über die Uhr Absenkbetrieb vorgegeben ist, kann mit dem Stellknopf »Mond« die Absenkkurve (siehe Diagramm 7) von der Grundeinstellung ▼ parallel verschoben werden. Bei Verstellung in Richtung 0 wird die Absenkung verstärkt, in Richtung 10 wird die Absenkung aufgehoben (pro Teilstrich um ca. 1°C).

»Uhr«

Zur Programmierung der eingebauten Schaltuhr liegen dem Gerät je 2 Schaltreiter »Sonne« und »Mond« bei. In den umlaufenden Uhrenkranz stecken Sie den Reiter »Mond« dort ein, ab wann Sie eine Temperaturabsenkung wünschen. Den Reiter »Sonne« stecken Sie bei der Uhrzeit ein, wann die Absenkung aufgehoben werden soll. Nun stellen Sie die Uhr auf die richtige Zeit ein. Drehen Sie dazu den Minutenzeiger mit der durchsichtigen Kunststoffabdeckung und richten sich bitte nach der Stundenskala außerhalb des Uhrenkranzes. Da die innere Stundenanzeige unter der durchsichtigen Scheibe 24 h umfaßt, achten Sie darauf, daß die momentane Stundenziffer oben steht.

Wenn Sie sicher gehen wollen, daß der Kontakt Absenkung »richtig« steht, müssen Sie den Schalter »Sonne« einmal über die obere Stundenmarkierung drehen.

Schiebeschalter »Funktionsbereich«

Den Schiebeschalter belassen Sie auf der Werkseinstellung 2 = Automatik. Wenn Sie die Nachtabsenkung außer Betrieb nehmen möchten, stellen Sie den Schalter auf 1 = Sonne. Wollen Sie die Heizung nur im abgesenkten Betrieb betreiben, stellen Sie den Schalter auf Stellung 3 = Mond.

Funktionslampen »Zu« und »Auf«

Erfolgt ein Ausgangsimpuls auf die Kontakte MZ (Mischer Zu) oder MA (Mischer Auf) leuchtet die entsprechende Lampe.



Einstellung

PID-Heizungsregler

1086/1087

Auf der Geräterückseite befinden sich die Einsteller für den Heizungsfachmann

Stellknopf 1 »Heizkurvenanfangspunkt«

Wert 0 = 20°C

Wert 5 = 25°C

Wert 10 = 30°C Vorlauftemperatur

Stellknopf 2 »Heizkurvenendpunkt«

Mit diesem Einsteller wird der Endpunkt der Heizkurve bei einer Außentemperatur von -15°C eingestellt. Damit ist eine optimale Anpassung an alle Heizsysteme gegeben.

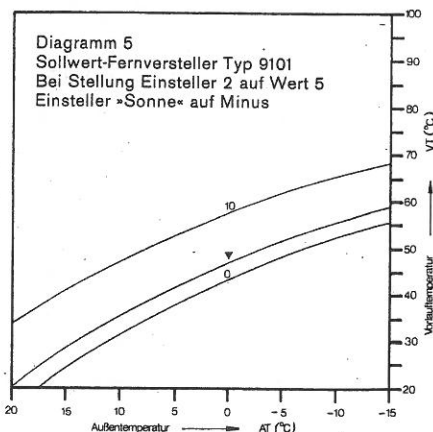
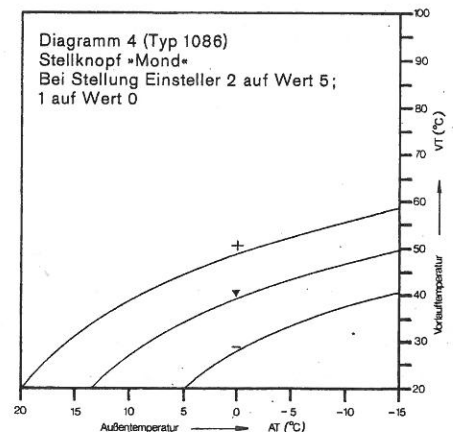
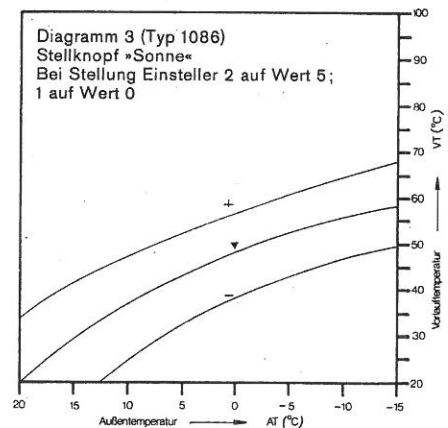
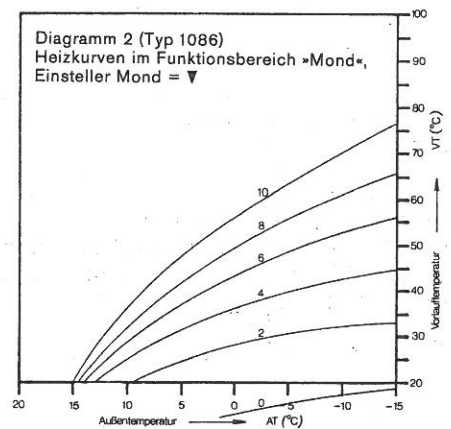
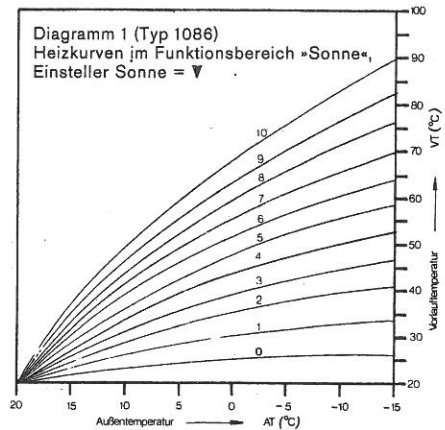
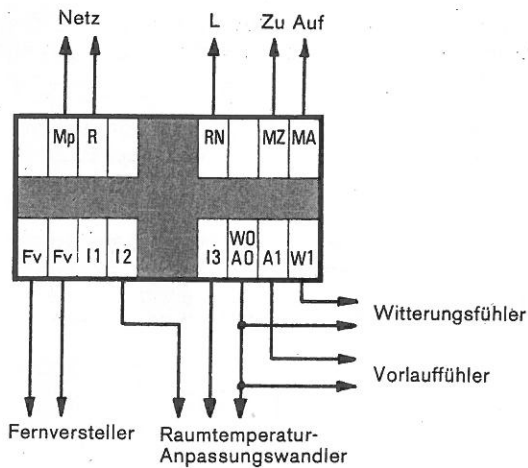
bei Stellung Knopf 1	0	5	10
Wert 0	26	30	34
Wert 2	41	45	49
Wert 4	53	57	61
Wert 6	65	69	73
Wert 8	76	80	84
Wert 10	90	94	98°C Vorlauftemp.

Stellknopf 3 »Neutrale Zone«

Dieser Stellknopf dient zur Einstellung der neutralen Zone. »Neutrale Zone« bedeutet, daß bei Abweichungen von den eingestellten Heizkurven innerhalb der in der Tabelle angegebenen Temperaturdifferenzen kein Ausgangssignal zum Stellmotor erfolgt und sich der Heizungsmischer nicht verstellt. Die Vorlauf- bzw. Rücklauftemperatur schwankt je nach Einstellung zwischen 1-12 K, bevor sie wieder nachgeregelt wird.

Wert	0	2	4	6	8	10
Neutrale Zone (etwa)	1	4	6	9	10	12 K

Anschlußschema





PID/I-Heizungsregler

Einstellung wie 1086, jedoch Werte der Heizkurven:

Stellknopf 1 »Heizkurvenanfangspunkt«

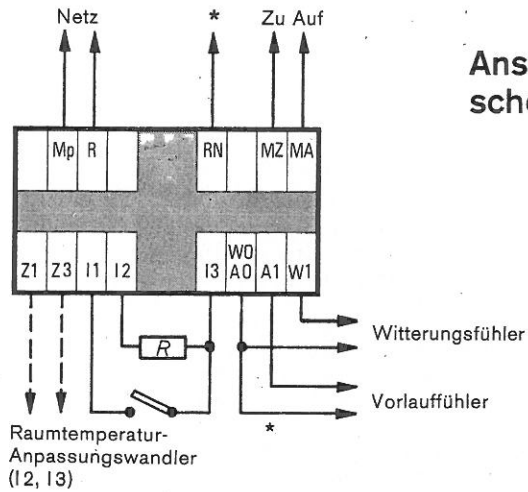
- Wert 0 = 20°C
- Wert 7 = 25°C
- Wert 10 = 30°C Vorlauftemperatur

Stellknopf 2 »Heizkurvenendpunkt«

bei Stellung Knopf 1	0	7	10
Wert 0	27	32	37
Wert 2	36	40	44
Wert 4	43	47	51
Wert 6	53	56	59
Wert 8	65	68	71
Wert 10	90	92	94°C Vorlauftemp.

Stellknopf 3 »Neutrale Zone«

Wert	0	2	4	6	8	10
Neutrale Zone etwa	2	4	6	7,5	9	10 K



Anschlußschema

Anschlußberklärung

- * Klemme »RN«
Hier ist diejenige Spannung anzulegen mit der der Mischer arbeitet. (z. B. 220 V ~ = Brücke Klemme R auf RN).
- Klemme »I1/I3«
Schalter: offen = PID-Funktion
geschlossen = I-Funktion
- Klemme »I2/I3«
Anschluß eines Widerstandes zwecks Veränderung der Ansprechbreite bei Betrieb als I-Regler
I2/I3: Brücke = ± 1°C
500 Ohm = ± 2°C
1 k Ohm = ± 3°C
offen = ± 4°C

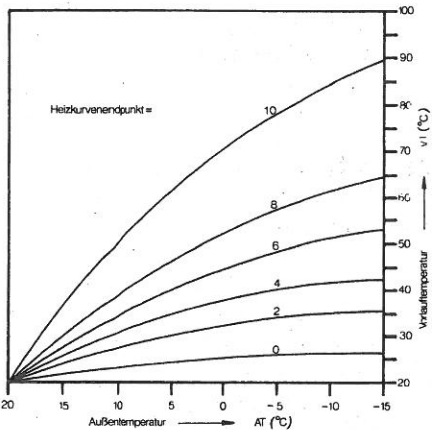
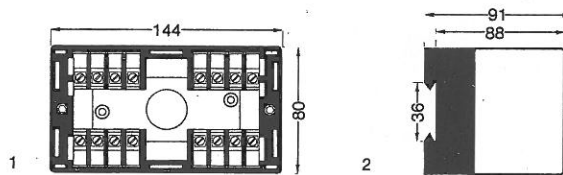
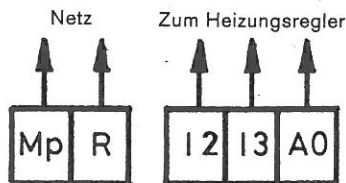


Diagramm 6 (Typ 1037)
Heizkurven im Funktionsbereich »Sonne«, Einsteller Sonne = ▽

Maßbilder



Anschlußschema Typ 9103



(Anschluß A0 entfällt beim Typ 1037)

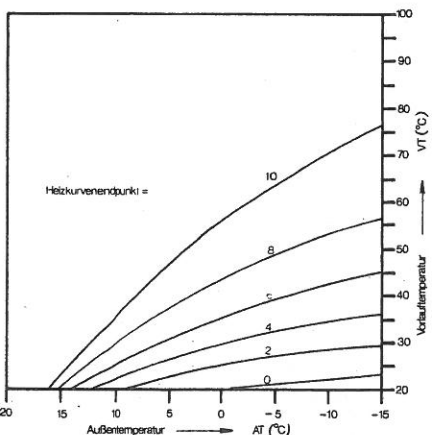


Diagramm 7 (Typ 1037)
Heizkurven im Funktionsbereich »Mond«, Einsteller Mond = ▽

Hinweis für den Installateur:

Eine Prüfung der Schaltfunktion kann wie folgt vorgenommen werden: Witterungsfühler abklemmen = Gerät arbeitet in Funktion »Auf«, Witterungsfühler kurzschließen = Gerät arbeitet in Funktion »Zu«. Weitere techn. Daten, Hinweise, Fühlermontageanleitung sowie weitere Fühlertypen entnehmen Sie bitte unserer Anleitung A 2. Fühlerleitungen nicht an Fremdspannung legen (Kleinspannung 24 V -), VDE-Bestimmungen und TAB einhalten.