



M 32
Witterungsgeführter
2-Punkt-Heizungsregler
mit Speicherlogik

tekmar[®]
Regelsysteme

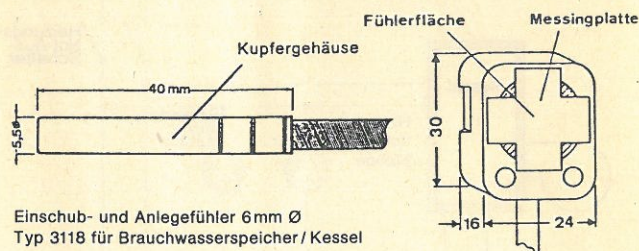
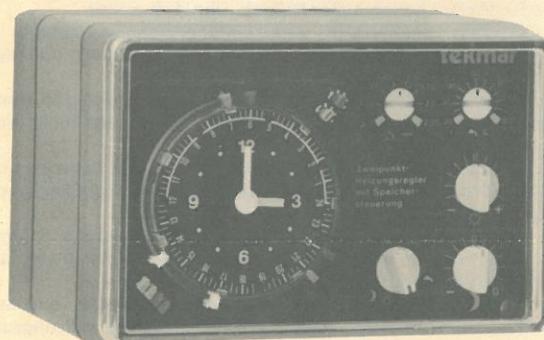
Die technische Ausstattung des Reglers umfaßt u. a. :

- gleitende 2-Punkt-Regelung mit min. und max. Begrenzung
- elektronische Brauchwasserregelung mit Vorrangschaltung und Pumpennachlauf (Ventil- oder Pumpenumschaltung)
- automatische Umwälzpumpenabschaltung im Sommer mit Pumpenblockierschutz durch Intervallbetrieb
- automatische Absenckprogramme durch 2-Kanal-Analog- oder 3-Kanal-Digitaluhr mit Gangreserve bei Stromausfall
- Wohnungsstation für Raumtemperaturaufschaltung optional

- 2-Punkt-Regler mit Speicherlogik, Digitaluhr Typ 5032
- 2-Punkt-Regler mit Speicherlogik, Analoguhr Typ 5042
- 2-Punkt-Regler mit Speicherlogik, Digitaluhr Typ 2032
- 2-Punkt-Regler mit Speicherlogik, Analoguhr Typ 2042

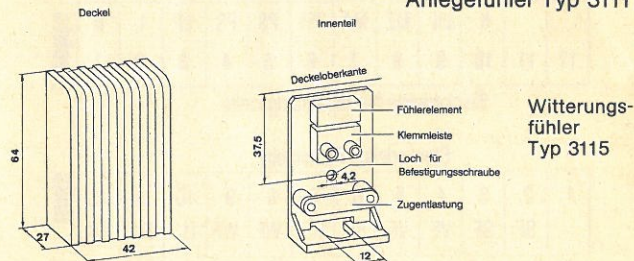
Die Geräte der Serie 2000 haben einen Montagesockel und sind für Wandmontage oder Stellantriebaufbau geeignet. Die Regler der Serie 5000 haben 2 Stecker mit je 12 Klemmen und sind zum Einbau in Schalttafel- oder Heizkesselausschnitte 92 x 138mm geeignet. Mit einem »Gehäusemantel« und dem Montagesockel können die Einbaueinfach in Aufbaugeräte umgerüstet werden.

- Nennspannung: 1N 230 V AC + 10 - 15%, 50Hz
- Nennleistung: 2VA
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: 0 ... 40°C
- Isolationsprüfung: 4kV
- Entstörgrad: N nach VDE 0875
- Ausgangskontakte: 4A ohmisch je Ausgangskontakt, max. jedoch 10A
- Gewicht: 0,5kg
- Schutzklasse: II nach Einbau
- Sockel: 9469
- Maße: 144B, 96H, 110T (inkl. Sockel und Haube)



Einschub- und Anlegefühler 6 mm Ø
 Typ 3118 für Brauchwasserspeicher / Kessel

Anlegefühler Typ 3111



Witterungsfühler Typ 3115

Wohnungsstation Typ 9107 (Fernversteller) :

Die Reglerserie bietet die Möglichkeit, zusätzlich eine Wohnungsstation mit integriertem Temperaturfühler (Heißleiter) und Korrekturpoti anzuschließen. Bei Anschluß dieser Wohnungsstation wird die Raumtemperatur als zusätzliche Führungsgröße neben der Außentemperatur für die Ermittlung der Kessel- und Mischvorlauf-Solltemperatur herangezogen. Hierbei ist die Gewichtung der Raumtemperatur gegenüber der Außentemperatur ca. 7 mal höher, d.h. die Änderung der Raumtemperatur um 1 K ruft die gleiche Vorlaufänderung hervor wie die Änderung der Außentemperatur um ca. 7 K. Ferner besitzt die Wohnungsstation ein Korrekturpotentiometer, mit Hilfe dessen sich die Raumsolltemperatur, die gewöhnlich im Normalbetrieb ca. 20°C betragen sollte, in Grenzen verändern läßt.

Fühler :

Es können alle Fühler der Serie 31 ... verwendet werden.

- Empfehlung:
- Witterungsfühler Typ 3115
- Anlegefühler Typ 3111
- Einschubfühler Typ 3118

31er Fühlerwerte

°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm
- 15	11382	0	5632	15	2971	45	966	70	370
- 12	9912	2	5187	20	2431	50	815	80	319
- 10	8933	4	4742	25	2000	55	690	85	276
- 6	7439	6	4347	30	1655	60	587	90	240
- 3	6492	8	4000	35	1376	65	501	95	209
- 2	6206	10	3553	40	1150	70	4300	100	183

Gerätefrontseite

Leuchtdiode „Kessel Ein“: leuchtet während des Kesselbetriebs.
 Leuchtdiode „Speicher Ein“: leuchtet während des Ladebetriebes des Brauchwasserspeichers.
 Kennlinieneinsteller „P-Regler“ für den Kessel-2-Punkt-Regler, es sind Kennlinien zwischen 0,5 und 2,25 (entsprechend einer Kesselvorlauf-temperatur von 40° bzw. 110°C) einstellbar.
 Einsteller „Speicher“ zur Vorgabe der Brauchwasserspeicher-Solltemperatur, es sind Werte zwischen 20° und 80°C einstellbar.

Korrektur-Einsteller ☼ („Sonne“): durch diesen Einsteller wird eine Parallelverschiebung der Kennlinien in vertikaler Richtung zu höheren (+) oder niedrigeren (-) Temperaturen vom Kesselvorlauf erreicht. Der Einsteller „Sonne“ wirkt sich gleichermaßen während des Nenn- und Absenkbetrieb aus.

Korrektur-Einsteller ☾ („Mond“), durch diesen Einsteller läßt sich die Intensität der Reduktion der Vorlauftemperatur während der Absenkphase variieren. In Stellung „O“ ist die Absenkung wirkungslos, in Stellung „-“ ist sie maximal. Der Nominalwert der Absenkung wird in Mittelstellung erreicht.

- Funktionsarten-Wahlschalter, es sind 6 Funktionsarten einstellbar:
- alle Reglerfunktionen außer Betrieb, Uhr läuft weiter
 - ☾ Kesselregler unabhängig vom Uhrenprogramm ständig im Absenkbetrieb. Ladung des Brauchwasserspeichers abhängig vom Uhrenprogramm.
 - ☼ Kesselregler unabhängig vom Uhrenprogramm ständig im Nennbetrieb. Ladung des Brauchwasserspeichers abhängig vom Uhrenprogramm.
 - Kesselregler abhängig vom Uhrenprogramm im Absenk- oder Nennbetrieb. Ladung des Brauchwasserspeichers abhängig vom Uhrenprogramm.
 - ☞ Für Prüfzwecke z.B. Abgasmessung durch den Schornsteinfeger, kann der Kessel unabhängig von anderen Einstellungen und Temperaturen zwangsweise eingeschaltet werden.
 - Der Regler wird in den Zustand „Sommer“ gebracht. In diesem Zustand wird der Heizungsbetrieb eingestellt, die Heizungsumwälzpumpe abgeschaltet, allerdings täglich einmal kurz in Betrieb genommen, um ein Blockieren zu verhindern. Der Betrieb des Brauchwasserspeichers gemäß Uhrenprogramm bleibt erhalten.

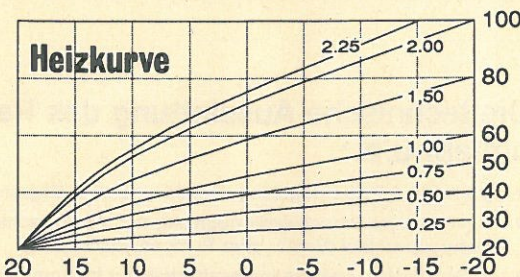
Geräterückseite

Einsteller „Sommer“: sofern die Außentemperatur im Nennbetrieb (keine Absenkung) oberhalb des eingestellten „Sommer“-Temperaturwertes liegt, wird der Heizungsbetrieb eingestellt, die Heizungsumwälzpumpe bis auf eine mehrminütige tägliche Inbetriebnahme (Blockierschutz) abgeschaltet. Der Betrieb des Brauchwasserspeichers gemäß Uhrenprogramm bleibt erhalten. Die zyklische Inbetriebnahme der Heizungsumwälzpumpe wird vom Uhrenprogramm abgeleitet.

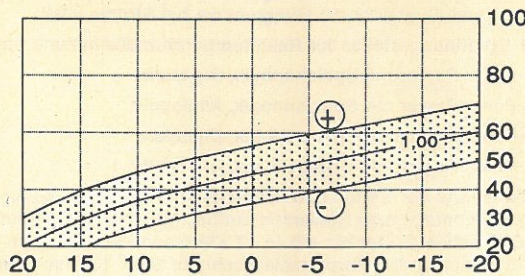
Einsteller „AB“ (Ansprechbreite): Abstand der Temperatur-Schaltpunkte des 2-Punkt-Reglers zum Ein- und Ausschalten des Kessels. Einstellbereich „AB“: 2 ... 10K.

Einsteller „Kessel min.“-Begrenzung: der eingestellte Wert der Kesselvorlauftemperatur wird unabhängig von der Solltemperatur gemäß Heizkennlinie als Minimaltemperatur gehalten. Der Zustand „Sommer“ hat höhere Priorität. Einstellbereich „Kessel min.“: 20 ... 50°C.

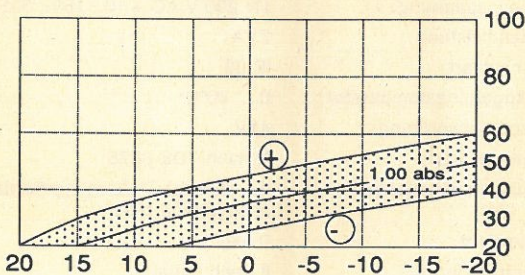
Einsteller „Kessel max.“-Begrenzung: der eingestellte Wert der Kesselvorlauftemperatur wird unabhängig von der Heizkennlinie und der Kesselanforderung durch den Brauchwasserspeicher-Regler nicht überschritten. Einstellbereich „Kessel max.“: 50 ... 100°C.



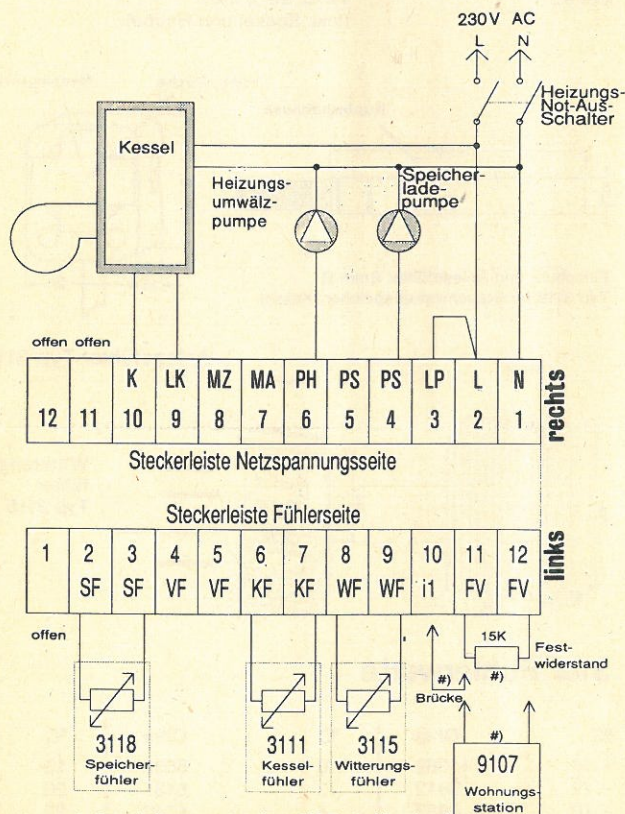
Kennliniendiagramm



Einstellbereich des Korrektur-Potis „Sonne“



Einstellbereich des Korrektur-Potis „Mond“



*) Alternativ-Beschaltung: entweder 15K-Festwiderstand oder Wohnungsstation Typ 9107 und Brücke zwischen Klemmen 10 (i1) und 11 (FV)