

# AUTOMIX 30

## Witterungsgeführter Vorlauftemperaturregler

### INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

Automix 30 ist ein elektronischer Dreipunktheizungsregler mit PI-Verhalten, der in Abhängigkeit von der Aussentemperatur über Mischer und Stellmotor die Vorlauftemperatur regelt.

Automix 30 kann durch eine entsprechend ausgelegte Heizkurve sowohl zur Regelung von Radiatoranlagen wie auch zur Regelung von Fussbodenheizungen eingesetzt werden.

#### DREI MODELLEN

- **AUTOMIX 30 E** Elektronische Uhr mit 24 h Programm für Nacht/Spartemperatur. Eine einstellbare Absenkung pro Tag.
- **AUTOMIX 30 Q** Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 6 Absenkungen pro Tag. Die Quarzuhr hat 150 h Gangreserve.
- **AUTOMIX 30 D** Digitaluhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 8 Absenkungen pro Tag. Die Digitaluhr hat 150 h Gangreserve.

#### LIEFERTEILE

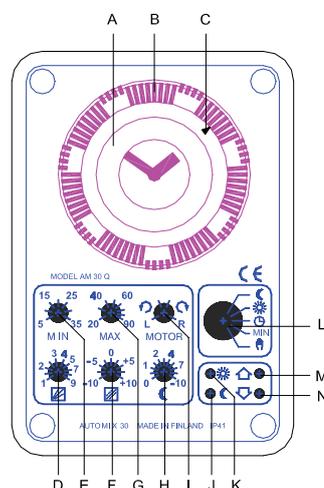
1. Elektronisches Zentralgerät AM 30 E, AM 30 Q oder AM 30 D mit vier LED-Betriebsanzeigen.
  2. Stellmotor 24 VAC 50/60 Hz 5 Nm
  3. Vorlauffühler T1 mit 2 m Leitung
  4. Aussenfühler T2 mit 15 m Leitung
1. Adapter 230/18 VAC 50/60 Hz 200 mA 1,7 m Leitung
  2. Grundplatte

#### ZUBEHÖR

- **AM 30 RA** Raumfühler für AUTOMIX 30 E. Der Raumfühler hat Fernbedienung für Programmierung der Nacht/Spartemperatur und LEDs für Nacht/Spar oder Tagestemperatur im Betrieb.
- **AM 30 RB** Raumfühler für AUTOMIX 30 Q und AUTOMIX 30 D. Der Raumfühler hat LEDs für Nacht/Spar- oder Tagestemperatur im Betrieb.
- **AM 30 RC** Fernbedienung der Parallelverschiebung. Mit Fernbedienung kann die Vorlauftemperatur mit 9°C abgesenkt und mit 6°C erhöht werden.
- **AM 30 PC** Umwälzpumpenlogik stoppt die Pumpe automatisch, sobald die gewählte Aussentemperatur erreicht ist. Pumpe und Stellmotor laufen getrennt kurz einmal pro 48 h.

#### ZENTRALGERÄT

- Programmuhr
- Kippreiter
- Uhrzeitpfeil
- Heizkurven, Steilheit
- Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- Parallelverschiebung der Heizkurve
- Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur
- Nacht/Spartemperatur
- Motor rechts-/linksdrehend
- Gelbes Licht, Nacht/Spartemperatur an
- Grünes Licht, Tagestemperatur an
- Programmwähler
- Rotes Licht – Mischer öffnet
- Rotes Licht – Mischer schliesst



## INSTALLATION

### Zentralgerät

Die Grundplatte wird normalerweise an einen vorhandenen Mischer oder an eine Wand des Kesselraums befestigt. Bei Wandmontierung wird die Grundplatte geteilt. Sehen Sie **K** unten. Das Zentralgerät wird auf die Grundplatte angehängt.

### Vorlauffühler T1

Den Vorlauffühler auf eine unisolierte Stelle der Vorlaufleitung nach dem Mischer mit dem Klebeband befestigen. Die Rohrleitung mit dem Fühler muss danach isoliert werden um beste Messergebnisse der Vorlauftemperatur zu erhalten.

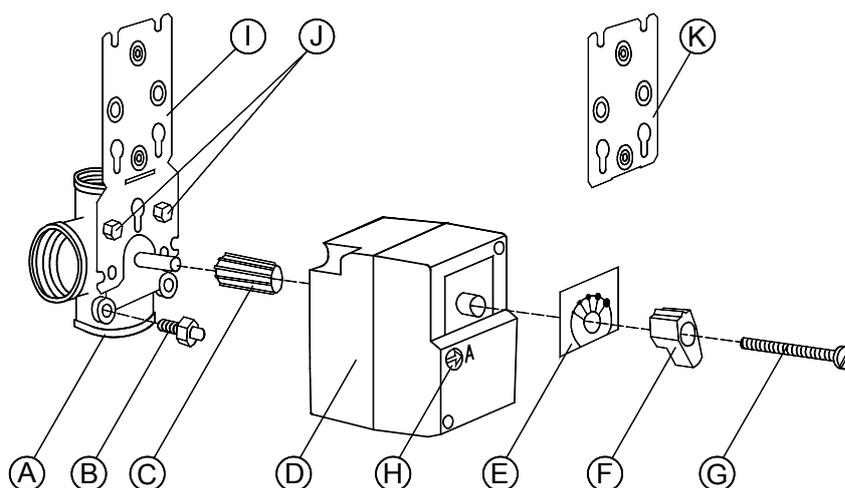
### Aussenfühler T2

Den Aussenfühler an die nord oder nord-westliche Aussenwand des Gebäudes, etwa 3 m über Erdboden, installieren. Der Aussenfühler darf nicht über ein Fenster, eine Tür, in der Nähe von einem Belüftungsrohr oder einer anderen Öffnung, die die Fühlertemperatur beeinflussen kann, installiert werden.

### Raumfühler AM 30 RA/RB

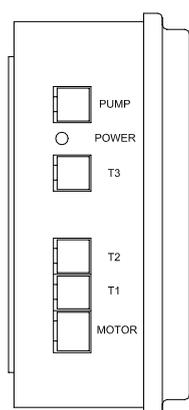
Raumfühler AM 30 RA/RB (Zubehör) soll auf einen zentralen Platz in der Wohnung installiert werden. Der Fühler darf nicht von Zug, Sonnenschein oder anderer Wärmestrahlung beeinflusst werden. Die optimale Stelle ist oft eine Innenwand des Wohnzimmers.

## AUTOMIX 52B STELLMOTOR



1. Die Achse des Mixers **A** im Gegenuhrzeigersinn in die Endstellung drehen (OFFEN oder ZU).
2. Verdrehsicherung **B** in ein geeignetes Gewindeloch des Mixers schrauben (falls notwendig vorhandene Schraube entfernen). Adapter **C** auf die Mischerachse bis zu Boden festdrücken.
3. Mischerantrieb **D** auf den Adapter **C** stecken, damit der Verdrehbolzen in einen der Schlitze am Antriebboden passt.
4. Das Schild **E** so drehen damit die Anzeigeskala mit der gewünschten Funktion (OFFEN/ZU) übereinstimmt und dann auf den Mischerantrieb stecken.
5. Handverstellgriff **F** mit Pfeilmarke auf das linke Skalende zeigend auf die Antriebsachse stecken und die ganze Einheit mit Schraube **G** festziehen.
6. Mit Schraubendreher den Handverstellknopf am Antrieb von "A" auf "Hand" stellen und mittels Handgriff **F** den Mischer von einer Endstellung in die andere drehen. **Der Antrieb muss unbedingt von einem Endschlag zum anderen bewegt werden können (90°).**
7. Die Motorleitung nach Anschlussplan zum MOTOR-Stecker im Zentralgerät anschliessen.
8. Handverstellknopf auf "A" stellen, der Antrieb läuft in die gewünschte Stellung.

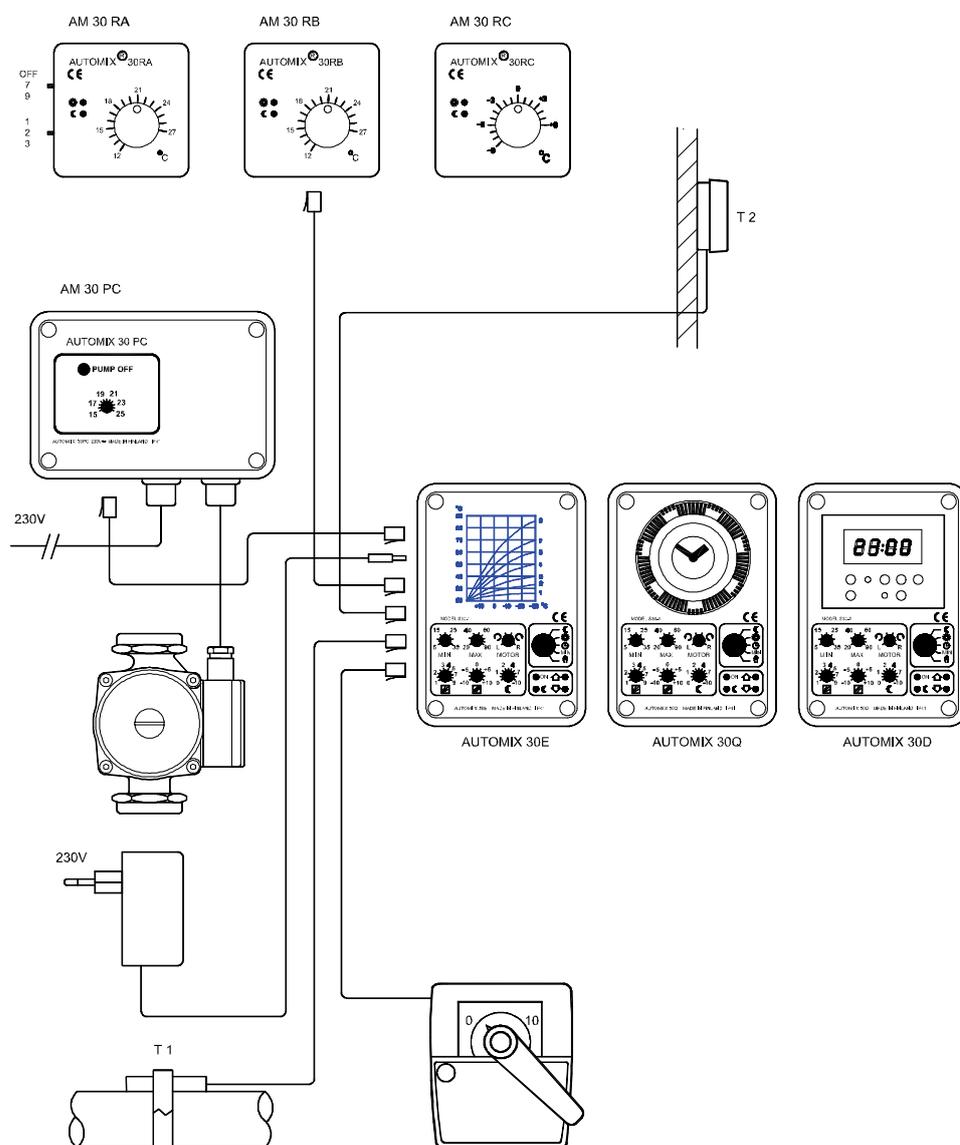
## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



AUTOMIX 30 wird einbaufertig geliefert. Die fertig verdrahteten Fühler T1, T2, Motor, Adapter und Zubehör AM 30 RA/RB/RC oder PC zum Zentralgerät anschließen.

Die Leitungen können verlängert werden. Die zwei mittleren Drähte werden dabei verwendet.

## MONTIERUNG DES AUTOMIX 30



## EINSTELLUNG DER HEIZKURVE

Die Wahl der Heizkurve ist von der Dimensionierung der Heizanlage, von der Lage des Gebäudes usw. abhängig. Darum ist es nicht möglich im voraus eine genaue Heizkurve zu bestimmen. Sie muss ausprobiert werden.

Die Heizkurve wird mit Wähler **D** und Wähler **F** eingestellt. Die Wähler sind stufenlos verstellbar.

Richtwerte: Heizkurve bei Radiatorenheizung, Wähler **D** = 6  
Heizkurve bei Fussbodenheizung, Wähler **D** = 3

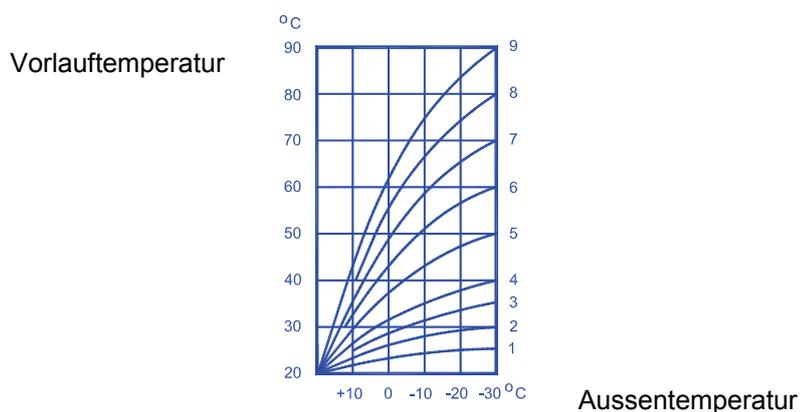
Steigt die Raumtemperatur bei fallender Aussentemperatur, Heizkurve niedriger einstellen.  
Fällt die Raumtemperatur bei fallender Aussentemperatur, Heizkurve höher einstellen. Verstellung nur in kleinen Schritten, möglichst bei Aussentemperaturen unter 0°C durchführen.

Die richtige Heizkurve ist erhalten worden, wenn die Raumtemperatur sich unabhängig von wechselnden Aussentemperaturen konstant hält.

Die erhaltene Heizkurve kann mit Wähler **F** zur Erhöhung oder Absenkung der Raumtemperatur parallelverschoben werden. Eine Temperaturveränderung von 5°C im Vorlauf entspricht ca. 2°C Raumtemperatur.

Wärme beeinflusst langsam. Bei Änderung der Temperatureinstellung dauert es bis zu ein paar Stunden ehe die Raumtemperatur mit der neu eingestellten Temperatur übereinstimmt. Die Zeit ist von der Dimensionierung der Heizanlage und von der Isolation des Gebäudes abhängig. Eine Fussbodenheizung reagiert wesentlich träger auf Veränderungen als eine Radiatorenheizung.

## HEIZKURVE



## EINSTELLUNG DER NACHT/SPARTEMperatur, PROGRAMMUHR

**AUTOMIX 30 E** hat eine elektronische Uhr mit Programm für Nacht/Spartemperatur, einstellbar einmal pro 24h. Die Startzeit der Nacht/Spartemperatur wird mit dem Programmwähler **L** festgelegt. Soll die Nacht/Spartemperatur z.B. um 22.00 Uhr beginnen und 7 Stunden dauern, ist der Programmwähler um 22.00 Uhr von **Dauernd Tagestemperatur** auf **Automatische Tages-/Spartemperatur** festzulegen. Ab 5.00 Uhr gilt in diesem Falle wieder Tagestemperatur. Das gelbe Licht leuchtet sobald die Nacht/Spartemperatur an ist.

Um eine Absenkungsperiode zu ändern, stellt man den Programmwähler erst auf **Dauernd Tagestemperatur** und danach auf **Automatische Tages-/Spartemperatur**. Nach Strom-unterbrechung während einer Absenkungsperiode leuchten gelbes und grünes Licht wechselweise. Die Absenkungsperiode muss jetzt aufs neue eingestellt werden.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler **H** festgelegt. Die Gradierung des Wählers **H** bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur entspricht ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler bedeutet die Gradierung des Wählers **H** Raumtemperatur.

**AUTOMIX 30 Q** Quarzuhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 6 Absenkungen pro Tag. Die Quarzuhr hat 150 h Gangreserve.

Grobeinstellung: Schaltscheibe in Pfeilrichtung drehen, bis der aktuelle Wochentag dem Markierungspfeil **C** gegenüber steht.

Feineinstellung: Minutenzeiger in Pfeilrichtung weiterdrehen, bis aktuelle Uhrzeit dem Markierungspfeil **C** gegenüber steht.

Bei Lieferung ist die Uhr vorprogrammiert. Nacht/Spartemperatur startet um 22.00 Uhr und Tagestemperatur um 6.00 Uhr. Das Programm lässt sich leicht ändern. Um eine Temperaturabsenkung zu erhalten, werden eine Anzahl Kippreiter **B** zum äusseren Kranz der Uhr verschoben. Ein Kippreiter entspricht 2 Stunden. Beim ersten nicht verschobenen Reiter geht das Programm auf Tagestemperatur zurück. Die Quarzuhr hat eine 150 h Gangreserve.

Wenn die Uhr zu einem Kippreiter des äusseren Kranzes kommt, startet die Absenkung. Das gelbe Licht leuchtet, sobald die Nacht/Spartemperatur an ist.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler **H** festgelegt. Die Gradierung des Wählers **H** bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur ist ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler bedeutet die Gradierung des Wählers **H** Raumtemperatur.

**AUTOMIX 30 D** Digitaluhr mit Tages- und Wochenprogramm für Nacht/Spartemperatur, 8 Absenkungen pro Tag. Die Digitaluhr hat 150 h Gangreserve. Für Programmierung der Digitaluhr, sehen Sie beigefügte Instruktion.

Absenkung der Vorlauftemperatur wird mit Wähler **H** festgelegt. Die Gradierung des Wählers **H** bedeutet Vorlauftemperatur. 5°C Vorlauftemperatur ist ca. 2°C Raumtemperatur. NB! Mit eingeschaltetem Raumtemperaturfühler, bedeutet die Gradierung des Wählers **H** Raumtemperatur.

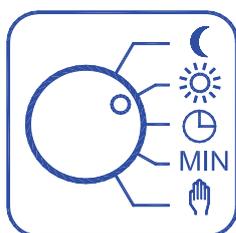
## BOOSTER-FUNKTION

Booster-Funktion bedeutet eine erhöhte Vorlauftemperatur nach einer Absenkungsperiode.

Um die normale Raumtemperatur schneller zu erreichen, ist die Vorlauftemperatur während 45 min einen halben Wert der Absenkungstemperatur höher. **Während der Boosterperiode leuchten das grüne und gelbe Licht wechselweise.**

**Wärme beeinflusst langsam. Bei Änderung der Temperatureinstellung dauert es bis zu mehreren Stunden ehe die Raumtemperatur mit der neu eingestellten Temperatur übereinstimmt. Die Zeit ist von der Dimensionierung der Heizanlage und von der Isolation des Gebäudes abhängig.**

## PROGRAMMWÄHLER



-  Dauernd Absenkungstemperatur
-  Dauernd Tagestemperatur
-  Automatische Tages-/Spartemperatur
-  Frostschutz. Dauernd min. Vorlauftemperatur
-  Handbetrieb des Mischers

MIN ist Frostschutzlage mit min. Vorlauftemperatur. Die min. Vorlauftemperatur wird mit Wähler **E** eingestellt. Uhr und Pumpe laufen.

Bei Handbetrieb ist der Stellmotor ausser Funktion. Die Pumpe läuft. Mit Schraubendreher den Handverstellknopf am Antrieb von „A“ auf „HAND“ stellen und den Mischer in die gewünschte Stellung drehen.

## MINIMAL- UND MAXIMALBEGRENZUNG

Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur wird benutzt um z.B. bei einer Fussbodenheizung die gewünschte Bodentemperatur zu halten. Die Minimaltemperatur ist mit dem Wähler **E** festzulegen.

Maximalbegrenzung ist mit Wähler **G** festzulegen.

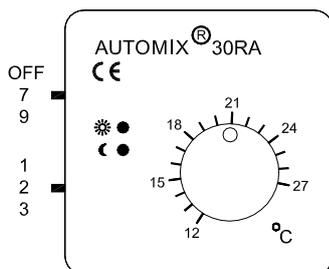
## RECHTS-/LINKSDREHENDER MOTOR

Rechts- oder linksdrehender Motor ist mit dem Wähler **I** festzulegen. Bei Lieferung ist der Wähler für rechtsdrehenden Motor auf **R** eingestellt. Für linksdrehenden Motor ist Wähler **I** auf **L** zu stellen.

Sobald der Motor in Betrieb ist, leuchtet entweder das rote Licht **M** (Mischer öffnet.) oder **N** (Mischer schliesst.)

## RAUMFÜHLER

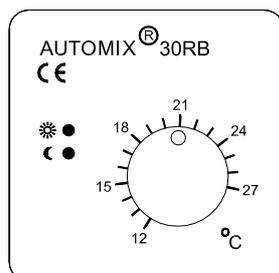
Der Raumfühler (Zubehör) soll auf einen zentralen Platz in der Wohnung installiert werden. Der Fühler darf nicht von Zug, Sonnenschein oder anderer Wärmestrahlung beeinflusst werden. Die optimale Stelle ist oft anders. Bei Lieferung hat der Raumfühler eine 15 m Leitung.



**AM 30 RA** Raumfühler ist Zubehör für AUTOMIX 30 E.

Die Nacht-/Spartemperatur wird direkt am Raumfühler eingestellt. Die Absenkungsperiode kann jederzeit anfangen. Die Startzeit wird mit Wähler **A** festgelegt. Soll die Nacht/Spartemperatur z.B. um 22.00 Uhr beginnen und 7 Stunden dauern, ist Wähler **A** um 22.00 auf **7h** festzulegen. Ab 5.00 Uhr gilt in diesem Falle wieder Tagestemperatur. Das gelbe Licht leuchtet sobald die Nacht/Spartemperatur an ist. Um eine Absenkungsperiode zu ändern, ist Wähler **A** erst auf **0** und danach auf **7h** oder **9h** zu stellen. Nach Stromunterbrechung während einer Absenkungsperiode leuchten gelbes und grünes Licht wechselweise. Die Absenkungsperiode muss jetzt aufs neue eingestellt werden.

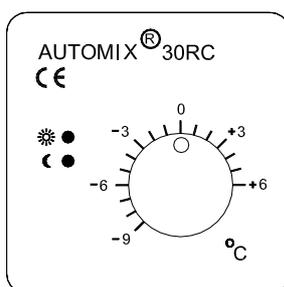
Die Raumtemperaturabsenkung von 1° 2° oder 3°C ist mit Wähler **B** festzulegen.



**AM 30 RB** Raumfühler ist Zubehör für AUTOMIX 30 Q / D.

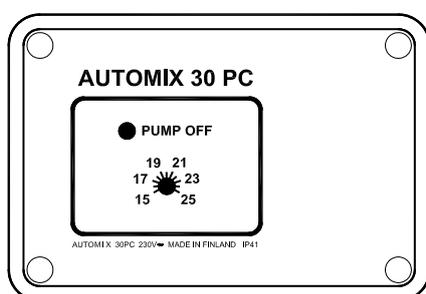
Grünes Licht bedeutet Tagesprogramm und gelbes Licht Nacht/Sparprogramm.

## FERNBEDIENUNG AM 30 RC



**AM 30 RC** ist Zubehör für alle AUTOMIX 30. Die Fernbedienung ist für Fussbodenheizungen geeignet. Die Fernbedienung hat dieselbe Funktion wie Wähler **F** auf dem Zentralgerät, d.h. Parallelverschiebung der Heizkurve.

## UMWÄLZPUMPENLOGIK AM 30 PC



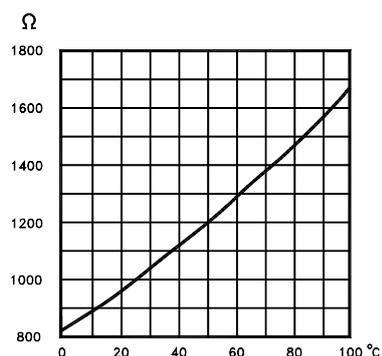
**AM 30 PC** ist Zubehör für alle AUTOMIX 30.

Die Umwälzpumpenlogik stoppt die Pumpe automatisch sobald die Aussentemperatur den eingestellten Wert +15°C...+25°C erreicht hat. Pumpe und Motor laufen kurze Zeit einmal pro 48 h um funktionsfähig zu bleiben.

Das grüne Licht leuchtet, wenn die Pumpe abgeschaltet ist.

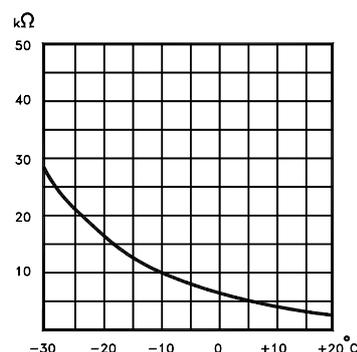
## WIDERSTAND / TEMPERATUR-KENNWERTE

Bei Kontrolle wird der Widerstand an den zwei mittleren Drähten am Stecker gemessen.



°C	Ω
0	820
10	889
20	962
30	1039
40	1118
50	1202
60	1288
70	1379
80	1472
90	1569
100	1670

Vorlauffühler T1



°C	kΩ
20	2,67
15	3,28
10	4,06
5	5,04
0	6,31
-5	7,93
-10	10,05
-15	12,84
-20	16,54
-25	21,40
-30	27,93

Aussenfühler T2

## KONTROLLE DER HEIZANLAGE

Sollte die Heizanlage nicht funktionieren, kontrollieren Sie, dass

1. die Kesseltemperatur die rechte ist (50°C – 90°C).
2. der Strom zum Regler angeschlossen ist.
3. die Sicherungen heil sind.
4. die Umwälzpumpe läuft.
5. die Heizkörper- und Absperrventile offen sind.
6. der Programmwähler recht eingestellt ist.
7. der Mischer leicht zu drehen ist.
8. es keine Luft im Heizsystem gibt.
9. die elektrische Einschaltung korrekt gemacht ist.
10. ein Heizkörper ohne Thermostatventil ist (sicherer Kreislauf).
11. die Widerstand / Temperatur-Kennwerte der Aussen-, Vorlauffühler mit den Kurven übereinstimmen.

## TECHNISCHE DATEN

Regelart	PI-Regler mit Mikroprozessor
Nennspannung	18 VAC 50/60 Hz
Adapter	230/18 VAC 200 mA mit 1,7 m Leitung
Leistungsaufnahme	3 VA
Drehmoment des Motors	5 Nm
Drehwinkel des Motors	90°
Minimalbegrenzung	+5°C... +35°C, Vorlauftemperatur
Maximalbegrenzung	+20°C... +90°C, Vorlauftemperatur
Frostschutz	+5°C... +35°C, Vorlauftemperatur
AM 30 PC Umwälzpumpenlogik	+15°C... +25°C, Aussentemperatur
Heizkurve	1 bis 9, stufenlos
Parallelverschiebung	+/- 10 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
AM 30 RC Fernbedienung	+/- 15 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
Nacht/Spartemperaturabsenkung	0 ... 10 °C, Vorlauftemperatur, stufenlos
Booster-Funktion	45 min, automatisch
Raumtemperatureinstellung	+12°C... +27°C, stufenlos
Schutzart, Zentralgerät	IP 41
Schutzart, Motor	IP 41
Handregler	Ja
Abmessungen, Zentralgerät	125 x 85 x 55 mm
Gewicht	1,3 kg