

Fehlerbeseitigung:

- Es wird zu spät warm:**

- a) Stimmt die programmierte Schaltzeit und die Uhrzeit?
 - b) Ist die Selbstlernfunktion eingeschaltet? Siehe 6.7
 - c) Hatte der Regler genügend Zeit (einige Tage) die Daten des Raumes zu ermitteln?
 - d) Ist die vorherige Schaltzeit genügend weit entfernt, so daß die Aufheizzeit ausreicht?

- Das Gerät nimmt keine Eingaben mehr an:**
 - Ist die Unbefugtingsicherung abgeschaltet siehe 2.7 ggf. Reset auslösen siehe 2.6

- Schaltzeiten und Temperaturen auf Werkseinstellungen zurückstellen**
 - siehe 6.15 „Löschen“

- In der Anzeige erscheint ooo, uuu oder Δ**
 - Der Anzeigebereich der Temperatur ist überschritten siehe 6.9. Oder der Fernfühler ist defekt siehe 6.2
 - Δ erscheint auch bei Unbefugtingsicherung siehe 2.7

4. Verwendung

Der elektronische Raumtemperaturregler *INSTAT 6* kann verwendet werden zur Regelung der Raumtemperatur mit:

- Stellantrieben bei Fußboden- und Konvektorheizungen
- Öl- und Gaswarmwasserheizungen
- Umwälzpumpen
- Wärmepumpen
- Elektro-Heizgeräten
- Elektrische Fußbodenheizung*
- Raumtemperaregler mit Fußbodenbegrenzer*
 - * mit *INSTAT 6-2w* nicht möglich

5. Merkmale

- INSTAT 6-3w...*:
 - Drei verschiedene Heizsysteme in einem Gerät (Raumregler, Fußbodenregler und Raumregler mit Fußbodenbegrenzer)
 - INSTAT 6-2w...*:
 - Verwendung als Raumregler
- Fuzzy-Regler, mit PWM-Ausgang (Puls-Weiten-Modulation)
- Selbstlernende Heizkurve (die gewünschte Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht), abschaltbar
- 5 voreingestellte Programme (mit 2, 4, 6 Schaltzeiten)
- 3 einstellbare Temperaturen (Komfort, Standard, Nacht)
- 2, 4, 6 frei wählbare Zeiten für jeden Tag, (zu jeder Tageszeit kann eine der 3 Temperaturen zugeordnet werden), Blockbildung
- Ein extra Tagesprogramm (für besondere Anlässe wie Feier- oder Urlaubstage) zusätzlich zum Wochenprogramm
- Handbetrieb zur
 - Änderung der Temperatur bis zum nächsten Programm beginn
 - Dauerhafte Änderung der Temperatur
- Kommen/Gehen Funktion für schnelle Absenkung
- Ein/Ausschalt-Funktion
- Unbefugtingsicherung
- Urlaubsfunktion (Für eine einstellbare Anzahl von Tagen kann eine Temperatur gewählt werden.)
- Partyfunktion (die Abendtemperatur wird für weitere 3 Stunden beibehalten) mit manueller Temperaturveränderung
- Betriebsstundenzähler (1 bis 9999 Stunden, die Zeit der Wärmeanforderung wird erfaßt)
- Verwendbar auch als Zweipunktregler (z. B. für Öl- Gas-brenner)
- Pumpen-/Ventilschutz (der Ausgang wird täglich für 3 Minuten aktiviert), abschaltbar
- Verwendbar als Schaltuhr um andere, einfache Raumregler in den Absenkbetrieb zu schalten
- Anzeige von Raum- oder Solltemperatur, umschaltbar
- Abgleich der Temperaturanzeige ist möglich (für individuelle Ansprüche)
- Ein/Ausschalten des Ausgangs per Hand (für schnelle Funktionsprüfung)
- Umschalten zwischen Heizen und Kühlen (für Fußbodenkühlung, bei Kühlen keine selbstlernende Heizkurve)

Eingestellte Werte hier eintragen				
	Stelle 1	Stelle 2	Stelle 3	Stelle 4
	1	2	3	4
	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ

III. Regler-Eigenschaften					
Eigenschaft	Menü	Stelle	Voreingestellt	Wert	Nummer
Heizungsart	Ⓜ	1	Raum	1 = Raum 2 = Boden* 3 = Raum mit Begrenzer*	1
Programm	Ⓜ	2	je nach Heizungsart	1 = P1, 2 = P2 3 = P3, 4 = P4 5 = P5	2
Schaltzeiten je Tag	Ⓜ	3	je nach Heizungsart	2 = 2 Zeiten, 4= 4 Zeiten, 6 = 6 Zeiten	3
Ventilschutz	Ⓜ	4	Ein bei Raum Aus bei Boden/Begrenzung	0 = Aus, 1 = Ein	4
Art der Regelung	Ⓜ	1	PWM	0 = PWM, 1 = 2-Punkt (Ein/Aus)	5
Anzeige von ☰	Ⓜ	2	keine Anzeige	0 = keine Anzeige von ☰ 1 = Anzeige von ☰	6
Begrenzer Temperatur	Ⓜ	3,4	35°	Stelle 3 = 10er,* Stelle 4 = Einer*	7
Selbstlernende Heizkurve	☞	1	Ein	0 = Aus, 1 = Ein	8
Anzeige Raum- oder Solltemp.	☞	2	Raum/Boden-Temp.	0 = Raum/Boden-Temperatur 1 = Solltemperatur	9
Heizen/Kühlen Umschaltung	☞	3	Heizen	0 = Heizen, 1 = Kühlen	10
☞ -Taste als Kommen/Gehen	☞	4	nicht aktiv	0 = nicht aktiv, 1 = aktiv	11
frei	☞	1,2	–		12, 13
Temperatur Abgleich	☞	3	–	1 = abgleichen 0 = nicht abgleichen	14
Relais Ein/Aus	☞	4	–	1 = Relais Ein, 0 = Relais aus	15
Betriebsstunden Zähler	☞	–	–	wird angezeigt, solange ☞ gedrückt	16

* mit *INSTAT 6-2w* nicht möglich

- Übersichtliche LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Darstellung von Raumtemperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebsart, Zeitzone, Temperaturzone

- Menügeführte Bedienung über 4 Tasten
- Elegantes Design

6. Funktionsbeschreibung
6.1 Regler-Eigenschaften einstellen
Die Eigenschaften können über Menüs eingestellt werden. Ein Menü wird durch die Auswahl einer Betriebsart (Ⓜ Ⓜ) ☞ ☞ ☞ ☞ erreicht. Die jeweiligen Eigenschaften sind in der Tabelle III dargestellt.
Hinweis:
Für spätere Überprüfungen die gewählten Regler-Einstellungen in der Grafik unten eintragen. Anleitung mit diesen Einträgen an den Kunden übergeben.

Eigenschaften überprüfen:
Menü aufrufen, dazu:
1. ☞ solange drücken, bis der Pfeil am gewünschten Symbol (Ⓜ Ⓜ) ☞ ☞ ☞ ☞ steht
2. ☞ drücken und halten, zusätzlich ☞ drücken. Zuerst ☞ dann ☞ loslassen. Die momentan gültigen Einstellungen (siehe Tabelle III) werden angezeigt.
3. Mit ☞ abbrechen.
Einstellungen ändern:
Menü aufrufen, dazu:
1. ☞ solange drücken, bis der Pfeil am gewünschten Symbol (Ⓜ Ⓜ) ☞ ☞ ☞ ☞ steht siehe Tabelle III.
2. ☞ drücken und halten, zusätzlich ☞ drücken. Zuerst ☞ , dann ☞ loslassen
3. Die momentan gültigen Einstellungen werden angezeigt siehe Tabelle III. Die erste Stelle des Menü blinkt Diese Werte in der Grafik unten eintragen (falls nicht bereits erfolgt)
4. Mit ☞ auf die gewünschte Stelle positionieren, ggf. vorherige Werte wieder herstellen
5. Mit ☞ bzw. ☞ die gewünschte Ziffer einstellen.
6. ☞ solange drücken bis das Menü verlassen wird. Abbrechen des Menü mit ☞ , die Einstellungen werden nicht übernommen.

6.2 Heizungsarten einstellen
Der <i>INSTAT 6-3w...</i> unterstützt 3 Heizungsarten. Der <i>INSTAT 6-2w...</i> ermöglicht die Heizungsart „Regelung der Raumtemperatur“.
1. Regelung der Raumtemperatur
Für die Regelung der Raumtemperatur wird entweder der eingebaute Fühler oder falls angeschlossn der Fernfühler (siehe 7.3) verwendet. Programm P1 ist voreingestellt siehe Tabelle II.
Auswahl über Menü Ⓜ Stelle 1 = 2
Bei Defekt des Fernfühlers wird auf den internen Fühler umgeschaltet.
2. Regelung der Bodentemperatur (mit <i>INSTAT 6-2w</i> nicht möglich)
Für die Regelung der Bodentemperatur wird der Fernfühler verwendet. Anschluß siehe 7.3.
Die Bodentemperatur wird angezeigt Programm P3 ist voreingestellt siehe Tabelle II
Der Ventilschutz ist ausgeschaltet.
Auswahl über Menü Ⓜ Stelle 1 = 2
Bei defekt des Fernfühlers und:
– PWM wird mit 30% geheizt
– 2-punkt wird die Heizung aus geschaltet
In der Temperatur-Anzeige wird „ooo“ oder „uuu“ angezeigt
3. Regelung der Raumtemperatur mit Bodentemperatur-Begrenzung (mit <i>INSTAT 6-2w</i> nicht möglich)
Der <i>INSTAT 6</i> regelt die Raumtemperatur und verhindert eine zu hohe Bodentemperatur. Die Heizung wird reduziert, wenn der Fußboden die eingestellte Temperatur erreicht hat, selbst wenn die Raumtemperatur noch zu niedrig ist. Für den Boden ist ein Fernfühler notwendig, Anschluß siehe 7.3
Programm P2 ist voreingestellt siehe Tabelle II
Der Vitischutz ist ausgeschaltet.
Auswahl über Menü Ⓜ Stelle 1 = 3
Einstellung der maximalen Bodentemperatur über Menü Ⓜ Stelle 3 und 4.
Die Temperatur des Raumes wird angezeigt.

- Zum Beobachten der Bodentemperatur:**
 - Menü Ⓜ einstellen
 - Die Bodentemperatur wird angezeigt solange das Menü aktiv ist. Die Temperatur wird nicht aktualisiert.
 - Mit ☞ abbrechen. (Die anderen Tasten nicht betätigen. Damit würden Einstellungen verändert.)

Bei Defekt des Fernfühlers und:

- PWM wird mit max. 30% geheizt
- 2-punkt wird die Heizung aus geschaltet

In der Anzeige erscheint △.

6.3 Programme einstellen
Der <i>INSTAT 6</i> stellt 5 Programme zur Verfügung siehe II. Tabelle der Programme
Je nach Gewohnheit des Anwenders kann eines dieser Programme ausgewählt werden. Die Schaltzeiten, Temperaturen und „Anzahl der Schaltzeiten“ können bei Bedarf angepaßt werden. Die Auswahl einer Heizungsart stellt automatisch eines der Programme ein siehe Tabelle II Programm P3 mit 28°C Bodentemperatur ist speziell für Elektro-Fußbodenheizung.
Wird ein Programm ausgewählt, werden die vorher eingestellte „Anzahl der Schaltzeiten“ und die Temperaturen mit den neuen Einstellungen dieses Programmes überschrieben. Die Schaltzeiten bleiben erhalten.
Auswahl über Menü Ⓜ Stelle 2

6.4 Anzahl der Schaltzeiten je Tag einstellen
Je nach Gewohnheit des Anwenders können 2, 4, 6 Schaltzeiten je Tag eingestellt werden. Ist z. B. P1 mit 6 Schaltzeiten gewählt, kann bei Bedarf die Anzahl der Schaltzeiten angepaßt werden
2 Schaltzeiten je Tag (es werden nur die Schaltzeiten für ☞ und ☞ verwendet).
4 Schaltzeiten je Tag (die Schaltzeiten für ☞ und ☞ werden nicht verwendet).
6 Schaltzeiten je Tag (es werden alle Schaltzeiten verwendet).
Beim Programmieren der Schaltzeiten werden die nicht vorhandenen Schaltzeiten nicht angezeigt.
Auswahl über Menü Ⓜ Stelle 3

6.5 Art der Regelung
Für PWM (Einstellung : Ⓜ) Stelle 1 = 0 siehe 6.1) Der Regler errechnet u. a. aus dem Unterschied zwischen Soll- und Ist-Temperatur, nach einem intelligenten Regelalgorithmus, einen Regelwert. Dieser Wert wird als veränderliches Impuls-Pausen-Verhältnis (Puls-Weiten-Modulation) ausgegeben.
Der verwendete Regelalgorithmus versucht die Raumtemperatur konstant zu halten. Dazu ist es erforderlich, daß auch dann Wärme angefordert wird (jedoch in geringerem Maße), wenn die Soll-Temperatur bereits erreicht ist. Die Summe der Zeiten von Impuls und Pause ist konstant und beträgt 10 Minuten.
Bei größeren Temperaturdifferenzen schaltet der Regler dauerhaft ein bzw. aus, z. B. bei Temperaturabsenkung.

6.6 PWM oder 2-Punkt Regelung	
Impuls-Pausen-Verhältnis	Verlauf des Impuls-Pausen-Verhältnisses in Abhängigkeit von der Temperatur
	
100% dauernd ein	
Regelwert	
0% dauernd aus	
Ausgangsgröße	
	10 min 10 min
	Solltemperatur
	Temperatur

Für 2-Punkt-Regelung
Einstellung siehe: Ⓜ Stelle 1 = 1 siehe 6.1
Bei Unterschreiten der Solltemperatur schaltet der Ausgang ein, bei Überschreiten schaltet er wieder aus. Dieses Umschalten erfolgt minimal alle 10 Minuten (wenn die Raumtemperatur konstant ist.)

6.7 Selbstlernende Heizkurve
Das Gerät erkennt eigenständig, wann der Heizvorgang beginnen muß, damit zur eingestellten Zeit die gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.
Einstellen: Menü ☞ Stelle 1, siehe 6.1
Die Vorheizzeit errechnet der Regler aus der, beim letzten Aufheizen ermittelten Zeit, verrechnet mit der aktuellen Temperaturdifferenz (siehe Hinweis a, b).
Die Selbstlernfunktion gilt nur für die Aufheizphase, die Abschaltung (in Richtung niedrigerer Temperaturen) erfolgt zum programmierten Zeitpunkt.
Für PWM:
Während der Aufheizphase wird zu 100% Wärme angefordert. Kurz vor Erreichen der Soll-Temperatur geht der Regler in die proportionale Wärmeanforderung über .
Für 2-Punkt:
Bis zum Erreichen der Solltemperatur wird zu 100% geheizt, darüber ist die Heizung abgeschaltet.

Hinweise:
a) Die Vorheizzeit kann vom Regler maximal bis zur vorherigen Schaltzeit ausgedehnt werden.
b) Nach der ersten Inbetriebnahme, nach der Funktion „Löschen oder Master-Reset“ oder zu Beginn der Heizperiode, hat der Regler noch keine gültigen Parameter. Daher wird ggf. während der ersten Aufheizphase die Soll-Temperatur nicht zur programmierten Zeit erreicht. Die Anpassung an die Raumverhältnisse kann mehrere Tage dauern

6.8 Ventilschutz
Durch die Ventilschutzfunktion wird verhindert, daß sich die Ventile, z. B. während des Sommers, festsetzen (durch Partikeleinlagerung). Die Schutzfunktion wird täglich um 10 Uhr aktiv, das Ventil wird bei Heizen für ca. 3 min., bei Kühlen für ca. 7 min. eingeschaltet. Diese Funktion ist auch während des normalen Heizbetriebes aktiv. Bei einer Elektroheizung sollte diese Funktion abgeschaltet werden.
Einstellen: Menü Ⓜ Stelle 4, siehe 6.1.
Hinweis:
Der Ventilschutz arbeitet in der Heizungsart „Regelung der Raumtemperatur“ auch wenn der Regler über die Funktion „Ein-Ausschalten“ (2.8) ausgeschaltet ist.

6.9 Temperaturanzeige
Überschreitet die Temperatur den Anzeigebereich wird „ooo“ angezeigt, bei Unterschreitung „u u u“. Bei Heizungsart „Regelung der Bodentemperatur“ signalisiert dies auch einen Fühlerdefekt siehe 6.2.2“
Die Temperatur wird alle 15 Sekunden gemessen und angezeigt. (Beim <i>INSTAT 6-2w</i> alle 10 Minuten)
Sollte die Temperaturanzeige des Reglers nicht den Erwartungen entsprechen, kann sie an die jeweiligen Umgebungsbedingungen angepaßt werden. (siehe 6.10.)

6.10 Abgleich der Temperaturanzeige
Eine Veränderung in 0,1 Grad schritten um -4.0...+15 Grad ist möglich. Die Einstellung ist folgendermaßen durchzuführen: <ol style="list-style-type: none">Der Regler muß für mindestens 1 Stunde in Betrieb sein. Die Raumtemperatur mit einem Thermometer des Vertrauens ermitteln (direkt neben dem <i>INSTAT 6</i>, ca. 1 cm von der Wand entfernt. Die Temperatur des <i>INSTAT 6</i> auf die gemessene Temperatur einstellen, dazu: <ol style="list-style-type: none">Menü ☞ wählen, Stelle 3 auf 1 einstellen. (Siehe 6.1) Taste ☞ drücken. Die Raumtemperatur wird blinkend angezeigt. Mit ☞ bzw. ☞ die gewünschte Temperatur einstellen. Mit ☞ bestätigen. Die veränderte Temperatur wird angezeigt.

Um die Veränderung rückgängig zu machen:

- Reset auslösen siehe 6.15.
- Solange nur die obere Zeile angezeigt wird (keine Temperatur), im Menü ☞ die Stelle 3 auf 1 stellen, siehe 6.1.
- Mit ☞ bestätigen.

7 Installation
Achtung! Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft gemäß dem Schaltbild in dieser Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Um Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden, siehe VDE 0100. Dieses unabhängig montierbare Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Das Gerät ist gemäß VDE 0875 bzw. EN 55014 funkenstört und arbeitet nach der Wirkungsweise 1C (EN 60730).

7.1 Montage
Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die: <ul style="list-style-type: none">für die Bedienung leicht zugänglich ist frei von Vorhängen, Schränken, Regalen etc. ist freie Luftzirkulation ermöglicht frei ist von direkter Sonneneinstrahlung frei ist von Zugluft (z. B. Öffnen von Fenstern/Türen) nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird nicht an einer Außenwand liegt ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt
Einbau
Befestigung über Befestigungslöcher in der Geräterückwand direkt an die Wand oder auf eine Schalterdose 60 mm (55er). Eine direkte Zuführung der Kabel über angestanzte Löcher im Gehäuseunterteil ist möglich. Öffnen des Gehäuses z. B. mit Hilfe eines Geldstückes (siehe Bild 1). Beim <i>INSTAT6-2w...</i> vor der Montage das Batteriefach entfernen (siehe Bild 2).

6. 13 Anzeige Raum- oder Solltemperatur
Es kann eingestellt werden, ob die Raumtemperatur oder die Solltemperatur dauerhaft angezeigt wird.
Einstellen: Menü ☞ Stelle 2 siehe 6.1

6.14 Betriebsstunden-Anzeige
Hier kann die Anzahl der Stunden abgelesen werden, in denen der Regler Wärme angefordert hat. Abfrage: Menü ☞ siehe 6.1
Solange die Tasten gedrückt sind werden die Stunden angezeigt. Die Stunden zählen seit dem letzten „Löschen“ siehe 6.15. Der Zählerstand wird durch die Anzeigefunktion nicht beeinflusst ! Es werden ganze Stunden angezeigt, z. B.0 10 = 10 Stunden.

6. 15 Löschen/Reset
Reset: Bei unerklärlichen Störungen sollte die Resetaste betätigt werden. Alle Daten außer Uhrzeit und Wochentag bleiben erhalten.
Zum Aktivieren von Reset: Mit einem spitzen Gegenstand in das Loch zwischen den Tasten ☞ ☞ drücken. Danach Uhrzeit und Tag neu eingeben.
Löschen (Rücksetzen der Schaltzeiten und Temperaturen): Der <i>INSTAT 6-3w</i> besitzt einen eingebauten Temperaturfühler. Je nach Anwendung kann der muß ein Fernfühler angeschlossen werden. (Siehe 6.2)
Folgende Einstellungen werden dadurch beeinflusst: <ul style="list-style-type: none">– Betriebsstundenzähler =0 – Schaltzeiten und Temperaturen = Standardwerte – Uhrzeit,Wochentag = 000, Mo – Heizkurven-Parameter =Standardwerte
Zum Aktivieren von Löschen:
1. Mit einem spitzen Gegenstand in das Loch zwischen den Tasten ☞ ☞ und gleichzeitig ☞ drücken, danach ☞ ☞ und dann nach ca.2 Sekunden ☞ loslassen.
2. ☞ ☞ dann nach ca.2 Sekunden ☞ loslassen. Danach Uhrzeit und Tag neu eingeben.

6.15 Löschen/Reset
Reset: Bei unerklärlichen Störungen sollte die Resetaste betätigt werden. Alle Daten außer Uhrzeit und Wochentag bleiben erhalten.
Zum Aktivieren von Reset: Mit einem spitzen Gegenstand in das Loch zwischen den Tasten ☞ ☞ drücken. Danach Uhrzeit und Tag neu eingeben.
Löschen (Rücksetzen der Schaltzeiten und Temperaturen): Der <i>INSTAT 6-3w</i> besitzt einen eingebauten Temperaturfühler. Je nach Anwendung kann oder muß ein Fernfühler angeschlossen werden. (Siehe 6.2)
Folgende Einstellungen werden dadurch beeinflusst: <ul style="list-style-type: none">– Betriebsstundenzähler =0 – Schaltzeiten und Temperaturen = Standardwerte – Uhrzeit,Wochentag = 000, Mo – Heizkurven-Parameter =Standardwerte
Zum Aktivieren von Löschen:
1. Mit einem spitzen Gegenstand in das Loch zwischen den Tasten ☞ ☞ und gleichzeitig ☞ drücken, danach ☞ ☞ und dann nach ca.2 Sekunden ☞ loslassen.
2. ☞ ☞ dann nach ca.2 Sekunden ☞ loslassen. Danach Uhrzeit und Tag neu eingeben.

7.3 Anschluß des Fernfühlers
(Nur bei <i>INSTAT 6-3w</i> möglich)
Der <i>INSTAT 6-3w</i> besitzt einen eingebauten Temperaturfühler. Je nach Anwendung kann oder muß ein Fernfühler angeschlossen werden. (Siehe 6.2)
• Anschluß gemäß Schaltbild mittels Aderendhülsen
• Der Fernfühler kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V bis ca. 10 m verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen z. B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.
• Fühler im Schutzrohr verlegen (zwecks Austausch).

7.3 Anschluß des Fernfühlers
(Nur bei <i>INSTAT 6-3w</i> möglich)
Der <i>INSTAT 6-3w</i> besitzt einen eingebauten Temperaturfühler. Je nach Anwendung kann oder muß ein Fernfühler angeschlossen werden. (Siehe 6.2)
• Anschluß gemäß Schaltbild mittels Aderendhülsen
• Der Fernfühler kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V bis ca. 10 m verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen z. B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.
• Fühler im Schutzrohr verlegen (zwecks Austausch).

Der Fernfühler wird erkannt nach Einschalten der Betriebspannung oder drücken von Reset.

8 Inbetriebnahme
1. Installation vornehmen, siehe 7.
2. Je nach Heizsystem den Fernfühler anschließen, siehe 6.2*
3. Betriebsspannung einschalten
4. Uhrzeit einstellen, siehe 2.2 (Geräte mit Funkuhr siehe 2.11)
5. Regler auf das vorhandene Heizsystem einstellen, siehe 6.2*
6. Weitere Eigenschaften einstellen, siehe Tabelle III.
7. Programm an die Kundenwünsche anpassen (falls nötig) <ul style="list-style-type: none">* mit <i>INSTAT 6-2w</i> nicht möglich
Das Gerät ist nun betriebsbereit. Es bearbeitet das, durch das Heizsystem vorgegebene Standardprogramm.

- Hinweis:**
 - Nach ca.1 Minute wird die Raumtemperatur angezeigt. Die exakte Raumtemperatur wird nach ca. einer halben Stunde dargestellt.
 - Für Geräte mit Funkuhr siehe 2.11

9. Maße	
	
	
10. Gemeinsame Technische Eigenschaften	
Anzeigebereich der Isttemperatur	0 ... 60°C, in 0,1 K Schritten
Betriebstemperatur	0 ... 40°C
Lagertemperatur	−20 ... 60°C
Regelalgorithmus	Fuzzy (PID ähnlich) / 2-Punkt
Ausgangssignal	Pulsweitenmoduliert (PWM)/ 2-Punkt
Zyklusdauer der PWM	ca. 10 Min.(Summe von Ein- und Auszeit der Puls-Weiten-Modulation PWM)
Uhr: Timer	5...40°C, in 0,5° Schritten für 1...199 Tage einstellbar
Anzeige	LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Darstellung von: Uhrzeit, Raumtemperatur, Wochentag, Betriebsart, Zeitzone und Temperaturzone
Anzeigegröße Zifferngröße	41 x 32 mm (b x h) <p>12 mm für Temperatur, 9 mm für Zeit</p>
Uhr: Anzeigumfang Genauigkeit	24 Stunden, 1-Minuten-Schritte <10 Minuten/jahr (bei 20°C), bei Funkuhr atomgenau (DCF 77) 10 Minuten
Temperaturfühler	NTC (im Gerät),
Betriebsstundenzähler	1 bis 9999 Stunden
Schutzart Gehäuse	IP 40
Geräteschutzklasse	II (siehe 7. Installation)
Feuchtklasse	Betauung nicht erlaubt

10.1 INSTAT 6-2w...
batteriebetrieben, mit Relaisausgang (2-Draht)
Diese Variante der <i>INSTAT 6</i> -Familie ist für den direkten Anschluß über eine 2-Drahtleitung geeignet. Über das eingebaute Relais können die Verbraucher direkt angesteuert werden.
Das Gerät wird durch zwei „langlebige“ Batterien mit Spannung versorgt, eine Netzspannungsversorgung ist nicht notwendig.
Das Gerät <i>INSTAT 6-2wd</i> enthält eine DCF77 Funkuhr.

Spezielle technische Eigenschaften (Erweiterung von „Gemeinsame technische Eigenschaften“)		
Bestell-Bezeichnung	<i>INSTAT 6-2w</i>	<i>INSTAT 6-2wd</i>
EDV-Nr.	0525 92...	0525 93...
Einstellung der Solltemperatur	5...40°C, in 0,5 K Schritten	
Betriebsspannung	Batterie: 2 Mignonzellen Alkaline (LR 6) je 1,5 V = 3 V	
Batterielebensdauer	ca. 5 Jahre	
Meßintervall	10 Minuten	
Relais für Last: Kontakt (Relais) Schaltstrom bei AC 24...250 V	1 Wechsler, potentialfrei 8 A cos φ = 1*** 2 A cos φ = 0,6	
Gewicht (ohne Batterien)	130 g	145 g

Spezielle technische Eigenschaften (Erweiterung von „Gemeinsame technische Eigenschaften“)		
Bestell-Bezeichnung	<i>INSTAT 6-2w</i>	<i>INSTAT 6-2wd</i>
EDV-Nr.	0525 92...	0525 93...
Einstellung der Solltemperatur	5...40°C, in 0,5 K Schritten	
Betriebsspannung	Batterie: 2 Mignonzellen Alkaline (LR 6) je 1,5 V = 3 V	
Batterielebensdauer	ca. 5 Jahre	
Meßintervall	10 Minuten	
Relais für Last: Kontakt (Relais) Schaltstrom bei AC 24...250 V	1 Wechsler, potentialfrei 8 A cos φ = 1*** 2 A cos φ = 0,6	
Gewicht (ohne Batterien)	130 g	145 g

10.1 INSTAT 6-2w...
batteriebetrieben, mit Relaisausgang (2-Draht)
Diese Variante der <i>INSTAT 6</i> -Familie ist für den direkten Anschluß über eine 2-Drahtleitung geeignet. Über das eingebaute Relais können die Verbraucher direkt angesteuert werden.</