

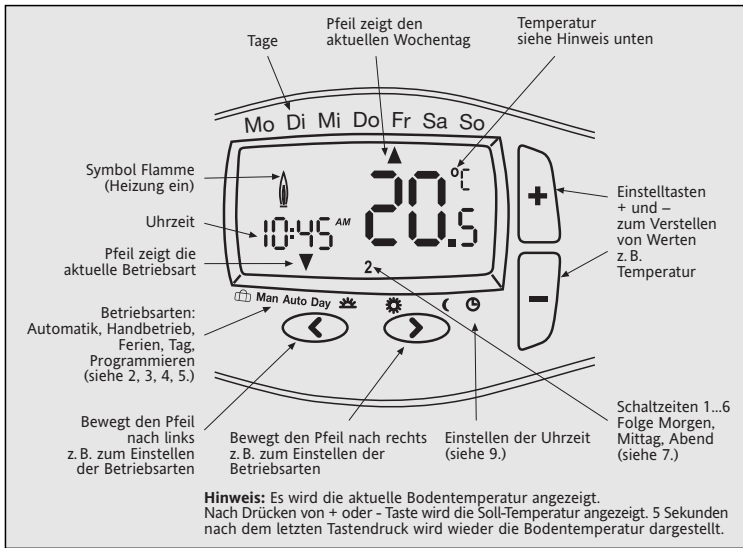
# Bedienungs- und Installationsanleitung INSTAT+ 3F für Elektro-Fussbodenheizung

468 931 003 117  
0649006001 ISS A



## 1. Bedienungsanleitung

### Bedienung (Übersicht)



### 1. Funktionsprinzip

Der programmierbare Thermostat INSTAT+ ermöglicht es, Schaltzeiten (bis zu 6 je Tag) und Temperaturen entsprechend den persönlichen Gewohnheiten einzustellen. Nach Installation zeigt der Regler automatisch die aktuelle Uhrzeit. In der Betriebsart Automatik (AUTO) wird die Bodentemperatur automatisch nach den Schaltzeiten und Temperaturen geregelt, die in Programm 1 eingestellt sind (siehe 6). Die Temperatur wird geregelt in Abhängigkeit von der Bodentemperatur. Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt.

Hinweis: Eingestellte Werte z.B. Temperatur werden nach ~ 5 Sek automatisch übernommen.

### 2. Automatikbetrieb (AUTO)

In dieser Betriebsart wird die Bodentemperatur automatisch entsprechend dem eingestellten Programm geregelt. Der Pfeil für die Anzeige der Betriebsart zeigt auf AUTO. Die Zahl unten rechts bezeichnet die aktuell gültige Schaltzeit

### 3. Temperatur vorübergehend ändern (Übersteuern)

Im AUTO-Modus kann die vom Programm vorgegebene Temperatur vorübergehend geändert werden.

Zum Einstellen einer anderen Temperatur, die Tasten + oder - drücken. Während dieser Übersteuerung wird AUTO und MAN angezeigt (Abb. 3).

Bei Erreichen der nächsten Schaltzeit wird wieder die Temperatur des Programms verwendet.

### 4. Konstante Bodentemperatur einstellen (Handbetrieb)

Mit dieser Funktion kann die Temperatur ohne zeitliche Begrenzung fest eingestellt werden. Die Schaltzeiten des Programms werden ignoriert.

Als Starttemperatur wird die Temperatur des vorangegangenen Handbetriebes verwendet.

#### Aktivierung der Funktion

Mit Taste < den Pfeil auf MAN positionieren (Abb. 3).  
Einstellen der Temperatur mit Taste + -

#### Abbrechen der Funktion

Taste > drücken

### 5. Bodentemperatur für eine vorgegebene Zeit einstellen (Ferien/Partymodus)

Mit dieser Funktion kann die Temperatur im Bereich weniger Stunden bis 199 Tage vorgegeben werden, z. B. bei Abwesenheit.

Die noch verbleibenden Stunden/Tage werden angezeigt. Es können Zeiträume von 1-23 Stunden und von 1-199 Tage eingestellt werden.

#### Aktivierung der Funktion

Mit Taste < den Pfeil auf das Koffersymbol positionieren (Abb. 4).  
Einstellen der Temperatur mit Taste + -

Mit Taste < die Zeit auswählen  
Einstellen der Zeit mit Taste + -

Nach der Einstellung des Zeitraums blinkt die Anzeige 10 Sek. lang und die Zeit startet. Abbrechen der Funktion durch Drücken der Taste < oder >.

Nach Eingabe von Stunden schaltet der Regler nach Ablauf der Stunden in den AUTO-Betrieb zurück.

Nach Eingabe von Tagen schaltet der Regler um Mitternacht des letzten Tages auf AUTO.

Hinweis: Der aktuelle (heutige) Tag muss mitgezählt werden.  
z.B. Eingabe 1 Tag; der Regler schaltet um 24:00 Uhr dieses Tages auf AUTO.

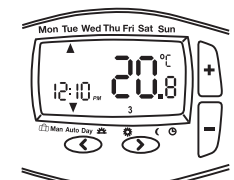


Abb. 1

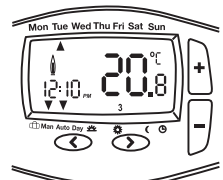


Abb. 2

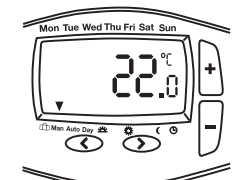


Abb. 3

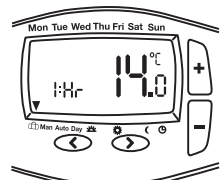


Abb. 4

## 6. Voreingestellte Programme

Der Regler verfügt über 3 voreingestellte Zeit/Temperaturprogramme. Als Standard-einstellung ist Programm 1 eingestellt (siehe unten). Falls dieses Programm den Vorstellungen entspricht, brauchen keine Änderungen vorgenommen werden.

Zur Auswahl eines anderen Programmes siehe 8.3

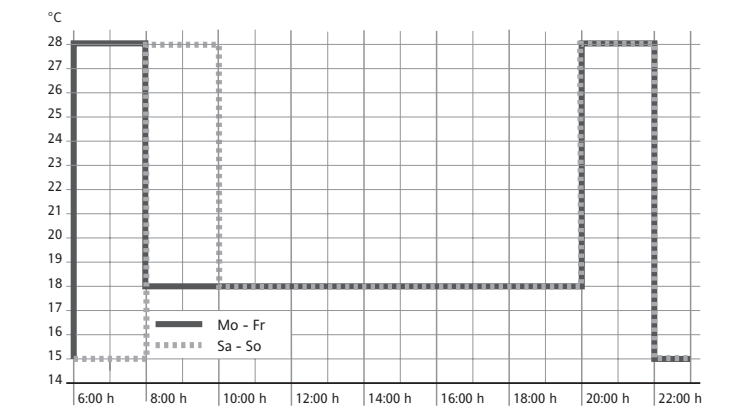
### Programm 1

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	6:00	8:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0



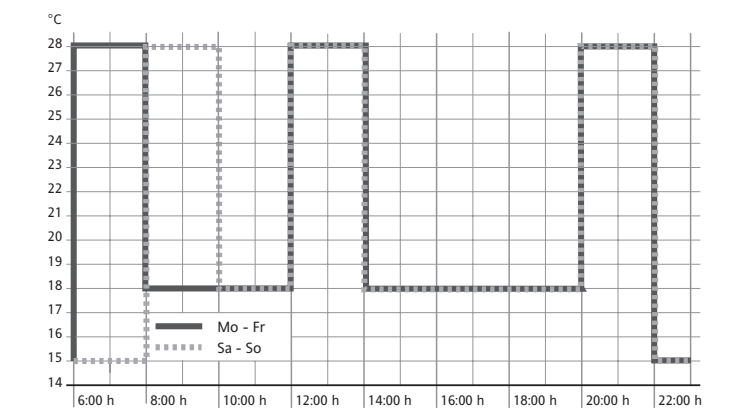
### Programm 2

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	6:00	8:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	28,0	18,0	28,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	28,0	18,0	28,0	15,0



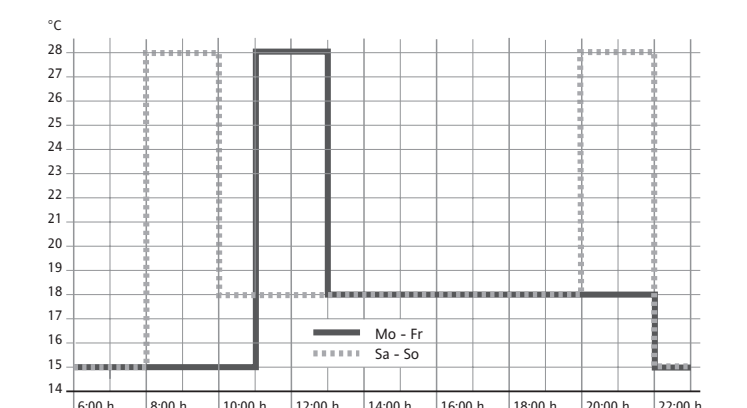
### Programm 3

#### Montag bis Freitag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	11:00	13:00	14:00	15:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	18,0	15,0

#### Samstag und Sonntag

Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	8:00	10:00	12:00	14:00	20:00	22:00
Temperatur °C	28,0	18,0	18,0	18,0	28,0	15,0



## 7. Anpassen der voreingestellten Zeit/Temperaturprogramme an eigene Bedürfnisse

Tag-Funktion auswählen Taste > drücken bis Anzeige „Tag“

Tag einstellen Taste + - drücken

#### Zeiten für diesen Tag einstellen

Schaltzeit (1...6) auswählen Taste > drücken

Zeit einstellen Taste + -

Temperatur auswählen Taste > drücken

Temperatur einstellen Taste + - drücken

Zum Speichern einer Einstellung Taste > drücken  
Für weitere Schaltzeiten oder Tage obige Aktionen wiederholen.  
Zurück in den Automatikbetrieb, Taste < drücken.

### Tabelle 1 Benutzer-Einstellungen

Options-Nummer	Beschreibung	Auswahl		Werkseinstellung
		1	2	
1	Zeitanzeige 12 Std. oder 24 Std.	12	24	24
2	Sollwert-Temperatur ändern für Manuell-Betrieb	7	32	28
3	Programm wählen	1	3	1
4	Anzahl Schaltzeiten ändern	2, 4 oder 6		6
5	Automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung	Ein (ON)	Aus (OFF)	Ein (ON)
6	Temperaturanzeige anpassen	-5,0	5,0	0,0
7	Voreingestellte Programme zurücksetzen	Ein (ON)	Aus (OFF)	Aus (OFF)
8	Abschalten des Reglers	Ein (ON)	Aus (OFF)	Aus (OFF)
9	Anzeige der Bodentemperatur als Nummer	Ein (ON)	Aus (OFF)	Aus (OFF)

Hinweis: Die letzte Schaltzeit des aktuellen Tages kann bis zur ersten Schaltzeit des Folgetages ausgedehnt werden.

Bei Auswahl von Option 1 = 7 Tage (Programm-Art) in den Installationseinstellungen können hier die Tage als Block oder einzeln ausgewählt werden (Abb. 5 bis 8).

Die Blöcke werden durch wiederholtes Betätigen der > Taste ausgewählt.

Hinweis: Zur Erleichterung der Programmierung können zunächst Blöcke mit gleichen Zeiten/Temperaturen gebildet werden.

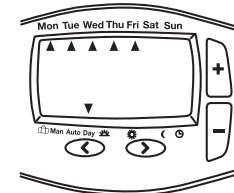


Abb. 5: Block für Montag bis Freitag (Werktage)

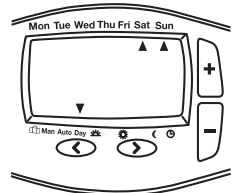


Abb. 6: Block für Samstag und Sonntag (Ruhetage)

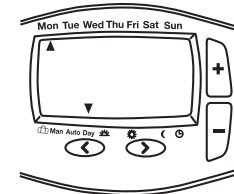


Abb. 7: Jeder Tag einzeln

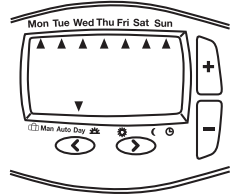


Abb. 8: Block für Montag bis Sonntag (alle Tage)

## 8. Benutzereinstellungen ändern

Der Regler bietet eine Reihe von Eigenschaften, die vom Benutzer geändert werden können (siehe Tabelle 1).

Zur Aktivierung des Menüs im AUTO Mode Tasten < und > gleichzeitig für 3 Sekunden drücken

Zur Auswahl einer Eigenschaft Taste < oder > drücken

Zur Ändern einer Eigenschaft Taste + - drücken

Nach einer Änderung muss der neue Wert mit > bestätigt werden.

Zum Verlassen des Menüs Tasten < und > gleichzeitig für 3 Sekunden drücken.

Wird für 2 Minuten keine Taste gedrückt, wird in den AUTO-Modus zurückgeschaltet.

### 8.1 Zeitanzeige 24 / 12 Stunden (Option 1, Tabelle 1)

Zeigt die Uhrzeit als 24 Stunden oder 12 Stunden (mit AM, PM)

### 8.2 Ändern der manuellen Sollwert-Temperatur (Option 2, Tabelle 1)

Einstellung der Temperatur, die in der Betriebsart Manuell beim ersten Mal verwendet wird z. B. 28 °C

### 8.3 Programm wählen (Option 3, Tabelle 1)

Auswahl eines voreingestellten Programms, das dann bei der Programmierung der Schaltzeiten verwendet wird (siehe 6).

### 8.4 Anzahl Schaltzeiten pro Tag ändern (Option 4, Tabelle 1)

Je nach den individuellen Bedürfnissen können hier 2, 4 oder 6 Schaltzeiten je Tag gewählt werden (die nicht verwendeten Schaltzeiten werden übersprungen).

### 8.5 Automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung (Option 5, Tabelle 1)

Auswahl, ob diese Umschaltung automatisch erfolgen soll. Ist dies nicht der Fall, muss die Zeit von Hand angepasst werden (siehe 9.)

### 8.6 Temperaturanzeige anpassen (Option 6, Tabelle 1)

Die angezeigte Temperatur kann den persönlichen Bedürfnissen angepasst werden. z.B. 3 = +0,3°; -15 = -1,5°

### 8.7 Voreingestellte Programme zurücksetzen (Option 7, Tabelle 1)

Stellt die voreingestellten Programme zurück auf Werkseinstellung

### 8.8 Ausschalten des Reglers (Option 8, Tabelle 1)

Damit wird der Regler ausgeschaltet, es wird nicht mehr geheizt. Es wird OFF angezeigt, die Tasten sind ohne Funktion.

In den Installationseinstellungen (siehe Installationsanleitung 3.3) kann festgelegt werden, ob auch bei abgeschaltetem Regler ein Frostschutz wirksam wird (Heizen bei unter 5 °C).

### 8.9 Anzeige der Bodentemperatur als Nummer (Option 9, Tabelle 1)

Hier kann eingestellt werden ob die Bodentemperatur als Nummer z.B. 251 anstatt als Temperatur 25,1 angezeigt wird. ???

## 9. Änderung von Uhrzeit, Tag, Monat und Jahr

Bei der Auslieferung des Reglers ist die Uhr voreingestellt und die automatische Sommer-/Winterzeit-Umschaltung aktiviert.

Eine Änderung dieser Werte ist üblicherweise nicht erforderlich, kann aber bei Bedarf folgendermaßen durchgeführt werden.

#### Uhrenfunktion aktivieren:

Mit Taste > TAG wählen, dann mit + Sonntag wählen

Alle Schaltzeiten ohne Änderung mit Taste > überspringen, bis der Pfeil auf das Uhrensymbol zeigt.

Die Uhrzeit blinkt nun.

Uhrzeit einstellen Taste + -

Mit Taste > zum Tag einstellen Taste + - zum Ändern

Mit Taste > zum Monat einstellen Taste + - zum Ändern

Mit Taste > zum Jahr einstellen Taste + - zum Ändern

Mit Taste > zurückkehren in den AUTO-Modus

## II. Installationsanleitung

### Vorsicht!

Vor dem Entfernen eines bestehenden Thermostaten oder der Montage dieses Reglers unbedingt Netzversorgung abschalten.

### Achtung!

Das Gerät darf nur durch einen Elektro-Fachmann geöffnet und gemäß dem Schaltbild im Gehäusedeckel bzw. dieser Anleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Um Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden.

Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Das Gerät ist gemäß VDE 0875 T.14 bzw. EN 55014 funkenstört und arbeitet nach der Wirkungsweise 1C (EN 60730)

## 1. Verwendung

Der elektronische Fussbodenregler *INSTAT+ 3F* kann verwendet werden zur Regelung der Bodentemperatur.

## 2. Montage:

### Montageort:

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die für die Bedienung leicht zugänglich ist.

### Fernfühler

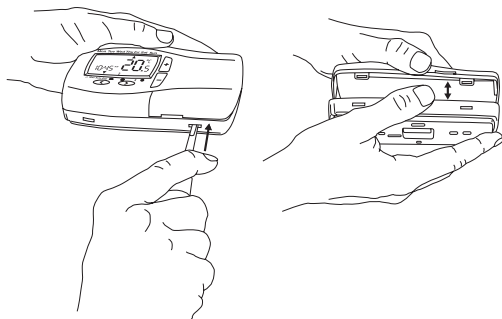
- Der Fernfühler (Typ F 193 720) ist bis maximal 50 m verlängerbar (230 V-Kabel erforderlich).
- Der Fernfühler sollte in einem Schutzrohr verlegt werden, dies erleichtert einen späteren Austausch.
- Bei Defekt des Fernfühlers (Bruch oder Kurzschluß) schaltet der Regler in den Notbetrieb, dabei wird mit 30 % geheizt (wenn Option 10 eingeschaltet ist)

### Achtung!

Die Fühlerleitungen führen Betriebsspannung.

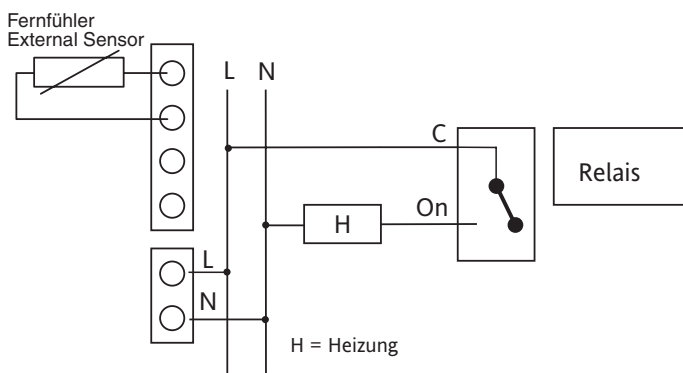
Montage des Reglers direkt auf der Wand oder auf einer Unterputzdose.

1. Deckel mithilfe eines Schraubendrehers abnehmen und von der Montageplatte trennen.

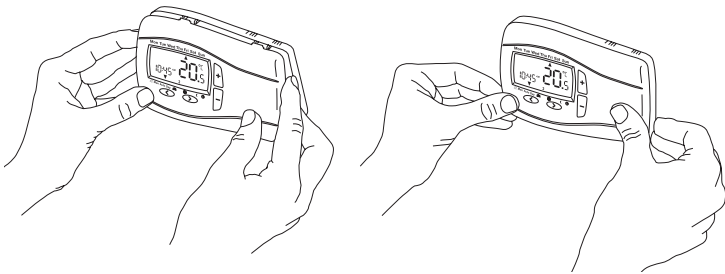


2. Montageplatte unter Verwendung passender Dübel und Schrauben befestigen.

3. Verdrahtung der Heizung nach dem Schaltbild im Gerät bzw. nach folgendem Schema durchführen.



4. Deckel wieder anbringen und in die Montageplatte einschnappen lassen.



Der Regler ist nun betriebsbereit und beginnt selbsttätig mit der Regelung der Bodentemperatur gemäß dem voreingestellten Programm 1 (s. Bedienungsanleitung).

Alle wesentlichen Funktionen sind werkseitig eingestellt. Sollten Änderungen gewünscht werden, so können die Möglichkeiten in der Bedienungsanleitung, Punkt 8, nachgelesen werden.

## 3. Installationseinstellungen ändern

**Achtung:** Diese Einstellungen sollten nur vom Installateur durchgeführt werden, da sie die Sicherheit und Funktion des Heizungssystems beeinflussen können. Siehe auch Benutzereinstellungen. Liste der Funktionen siehe Tabelle 2.

- Zur Aktivierung des Menüs im AUTO Mode Tasten < und + gleichzeitig für 5 Sekunden drücken
- Zur Auswahl einer Eigenschaft Taste > drücken
- Zum Ändern einer Eigenschaft Taste +/- drücken
- Nach einer Änderung muss der neue Wert mit > bestätigt werden.
- Zum Verlassen des Menüs Tasten < und + gleichzeitig für 5 Sekunden drücken.

Wird für 2 Minuten keine Taste gedrückt, wird in den AUTO-Modus zurückgeschaltet.

### 3.1 Programm-Art (Option 1, Tabelle 2)

Mit dieser Funktion wird festgelegt, in welcher Programm-Art der Regler arbeitet.

7 Tage (7d):

In der Betriebsart 7d sind für jeden Wochentag individuelle Zeit-/Temperatureinstellungen möglich.

5/2 Tage (5:2):

In dieser Programm-Art können für die Wochentage (Montag bis Freitag) und das Wochenende (Samstag und Sonntag) unterschiedliche Zeit-/Temperatureinstellungen vorgenommen werden.

24 Stunden (24h):

Für alle Tage der Woche (Montag bis Sonntag) gelten die gleichen Zeit-/Temperatureinstellungen.

### 3.2 Zugriffssperre / Kindersicherung (Option 2, Tabelle 2)

Wenn diese Funktion aktiviert ist, reagiert der Regler auf keine Tasteneingabe mehr.

Zum Beseitigen der Sperre die Installationseinstellungen aufrufen und Option 2 auf Aus setzen.

### 3.3 Frostschutz (Option 3, Tabelle 2)

Mit dieser Funktion kann der Frostschutz des Reglers aktiviert werden.

Sinkt die Bodentemperatur auf 5°C, wird durch die Frostschutzfunktion die Heizung eingeschaltet und die Temperatur auf 7°C geregelt.

Frostschutz ist auch aktiv, wenn der Regler ausgeschaltet ist.

### 3.4 Sollwerte für Minimal- und Maximalbegrenzung (Option 4, 5, Tabelle 2)

Über diese Grenzwerte kann verhindert werden, dass zu hohe oder zu niedrige Temperaturen eingestellt werden.

Die Temperaturgrenzwerte sind standardmäßig auf max. 40°C und min. 10°C eingestellt.

### 3.5 Selbstlernende Heizkurve / Optimum Start (Option 6, Tabelle 2)

Ist diese Funktion aktiviert, berechnet der Regler selbsttätig, wann die Heizung eingeschaltet werden muss um zur jeweiligen Schaltzeit die gewünschte Temperatur zu erreichen. Dies leistet einen wesentlichen Beitrag zur Energieeinsparung.

**Hinweis:** Diese Funktion wirkt nur im AUTO-Modus.

Nach der Inbetriebnahme dauert es einige Tage, bis der Regler genügend Informationen gesammelt hat, um diese Funktion richtig zu berechnen.

### 3.6 Notheizung bei Fühlerfehler (Option 9, Tabelle 2)

Bei fehlerhaftem Fühler wird folgende Meldung angezeigt:

E2 für Bodenfühler defekt

### Ein fehlerhafter Fühler hat folgende Auswirkungen:

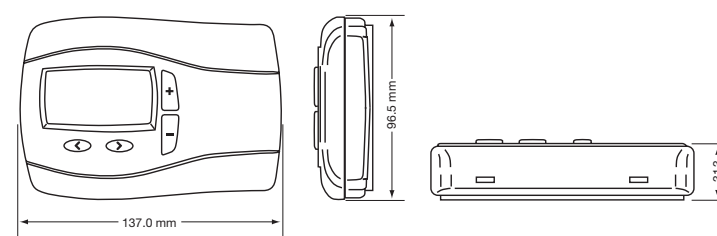
Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, wird die Heizung zu 30% der Zeit eingeschaltet (ein Unterkühlen oder Überhitzen des Bodens wird verhindert).

Wenn diese Funktion ausgeschaltet ist, wird die Heizung ausgeschaltet.

## 4. Technische Daten

Bestellbezeichnung	INSTAT+ 3F
Spannungsversorgung	230 V AC 50 HZ (195...253 V)
Temperatur-Einstellbereich	10°C bis 40°C
Temperaturaufösung	0,1 °C
Schaltstrom	10mA .... 16(2)A AC 230 V~
Ausgang	Relais Wechsler, potentialfrei
Ausgangssignal	Pulsweitenmodulation (PWM)
Minimale Schaltzeit	1 Minute
Leistungsaufnahme	< 3 VA
Ganggenauigkeit	< 4 Min / Jahr
Fernfühler:	F 193 720 Länge 4m, verlängerbar auf 50m
Umgebungstemperatur	Betrieb 0°C bis 40°C Lagerung -20°C bis 85°C
Umgebungsfeuchte	Betrieb 25% bis 85% (ohne Betauung) Lagerung 15% bis 95%
Bemessungs-Stoßspannung	2,5 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230V, 16A
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung)
Softwareklasse	A
Gewicht mit Fühler	~ 350 g

## Abmessungen



## 5. Fehlerbeseitigung

### 1. Es wird zu spät warm:

- a. Stimmen die programmierte Schaltzeit und die Uhrzeit?
- b. Ist die Selbstlernende Heizkurve eingeschaltet (siehe 3.5)?
- c. Hatte der Regler genügend Zeit (einige Tage), die Daten des Bodens zu ermitteln?

### 2. Der Regler nimmt keine Eingaben mehr an:

Ist der Zugriffsschutz abgeschaltet (siehe 3.2)?

### 3. In der Anzeige erscheint E2:

Der Fühler ist defekt (siehe 3.6).

Tabelle 2 Installations-Einstellungen

Options-Nummer	Beschreibung	Auswahl		Werkseinstellung
1	Programm-Art	5:2 Tage (5:2)	7 Tage (7d)	24 Std. (24h) 7 Tage
2	Zugriffssperre (Kindersicherung)	Ein (ON)	Aus (OFF)	Aus
3	Frostschutz	Ein (ON)	Aus (OFF)	Ein
4	Sollwert Minimalbegrenzung °C	10	Maximalbegrenzung	10
5	Sollwert Maximalbegrenzung °C	Minimalbegrenzung	40	40
6	Selbstlernende Heizkurve (Optimum Start)	Ein (ON)	Aus (OFF)	Ein (ON)
7	nicht belegt			
8	nicht belegt			
9	Notheizung bei Fühlerfehler	Ein (ON)	Aus (OFF)	Ein (ON)