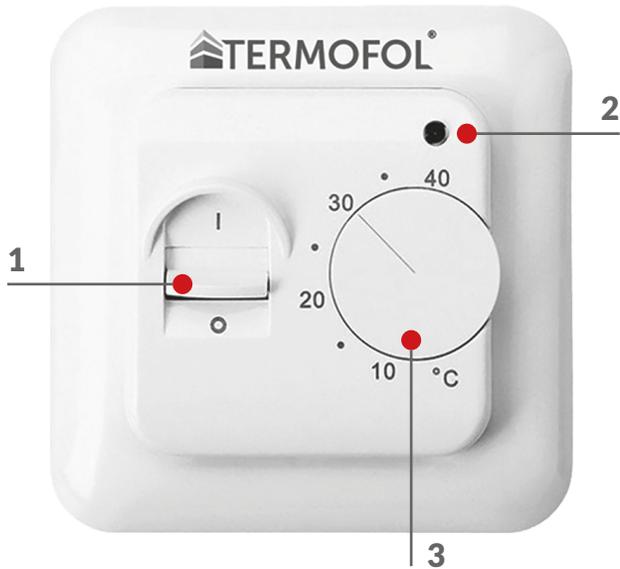


THERMOREGLER TF-H3

EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

Abb. 1



1. Ein / Aus-Taste
2. Signaldiode
3. Temperatureinstellknopf

TERMOFOL TF-H3 ist ein nicht programmierbarer Temperaturregler zur Steuerung von elektrischen Heizsystemen. Der Thermoregulator arbeitet mit einem externen NTC-Tempersensor zusammen.

Technische Spezifikationen:

- Stromverbrauch: <math>< 2 \text{ VA}</math>
- Temperaturbereich: 5–40 °C
- Bodentempersensor NTC-Sensor
- Maximale Belastung des Ausgangs: 16A
- Schutzgehäuse: IP21 – ermöglicht die Montage im Badezimmer
- Abmessungen: 86 × 86 mm
- Dicke: 50 mm
- Stromversorgung: 230 AC

Charakteristisch:

- Manuelle Steuerung über ein Handrad
- Keine Programmierung möglich, einfache Änderung Temperatur
- Montageart: Unterputz – in der Installationsdose
- Gewährleistung: 24 Monate
- Schlanke Form – nur 12 mm dick!
- Schneeweiße Farbe
- LED-Signalisierung
- Außensensor – inklusive Boden!

INSTALLATION UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Sicherheitsinformation.

Trennen Sie vor dem Zusammenbauen, Zerlegen, Reinigen, Prüfen, Ändern der Konfiguration den Temperaturregler immer von der Stromquelle, z.B. durch Abschalten der Stromleitung in der elektrischen Schalttafel. Lesen Sie den gesamten Inhalt dieses Handbuchs, bevor Sie mit der Installation des Temperaturreglers beginnen.

Auf dem Gebiet der Republik Polen sollten die elektrischen Anschlüsse des Temperaturreglers von einem Elektriker mit aktiver SEP-Qualifikation für Elektroinstallationsarbeiten bis 1 kV durchgeführt werden. Die elektrische Installation, die den Temperaturregler versorgt, muss den Anforderungen entsprechen, die in der Verordnung des Ministers für Infrastruktur und Bauwesen über die technischen Bedingungen für Gebäude und ihren Standort [Gesetzblatt von 2018, Nr. vom 7. Juni 2019, Ziff 1065] zusammen mit den Referenzstandards.

Abb. 2

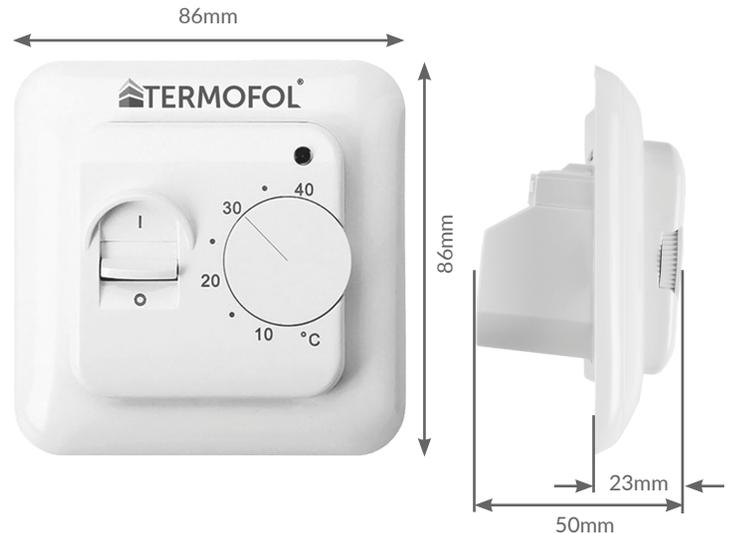
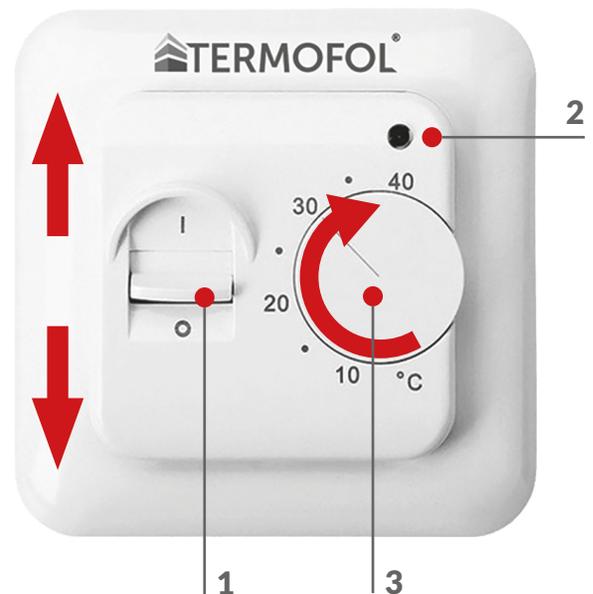
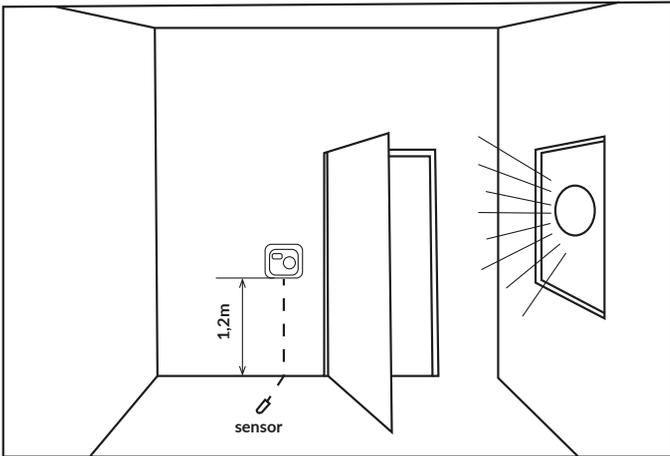


Abb. 3



1. Obere Position des Schalters – Temperaturregler eingeschaltet, untere Position des Schalters – Thermoregulator aus,
2. Die Signaldiode leuchtet, wenn das Gerät angesteuert wird der Thermoregulator wird davon gespeist,
3. Die voreingestellte Temperatur wird eingestellt durch Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn.

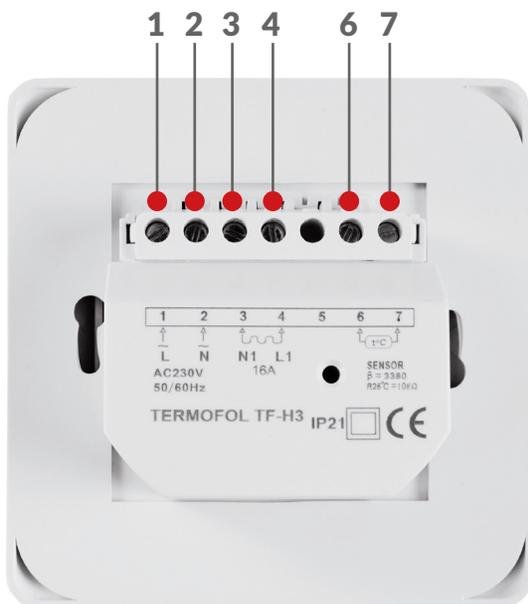
Abb. 4



Ein Beispiel für den Standort eines Thermoreglers

Um den Temperaturregler im Schaltkasten zu installieren, entfernen Sie zuerst den Knopf, indem Sie ihn leicht aufhebeln, wie in Abb. 6. Dann lösen Sie die Schraube, wie in Abb. 8. Dadurch ist eine Demontage möglich Einzelteile des Temperaturreglers, wie in Abb. 11. Schließen Sie jetzt die Stromkabel für den Temperaturregler und den gesteuerten Empfänger sowie den NTC-Temperatursensor an den Temperaturregler an. Nachdem Sie die Kabel und den Temperatursensor angeschlossen haben, schrauben Sie den Thermoreglerkasten mit den in Abb. 9 mit Nr. 1 und 2 gekennzeichneten Schrauben an den Schaltkasten, wie in Abb. 10 gezeigt Elemente, die mit den Nummern 3, 2, 1 gekennzeichnet sind, denken Sie daran, den Bildschirm festzuschrauben. Der in Abb. 11 mit Nummer 1 gekennzeichnete Knopf sollte in der gleichen Position wie vor der Demontage eingesetzt werden.

Abb. 5



1. Klemme zum Anschluss des Außenleiters der Thermoreg-Stromversorgung. 2. Klemme zum Anschluss des Neutralleiters der Thermoreg-Stromversorgung. 3. Klemme zum Anschließen des Neutralleiters der gesteuerten Empfänger (Matte, Heizfolie) 4. Klemme zum Anschluss des Phasenleiters der geregelten Stromversorgung Empfänger (Matte, Heizfolie) 6. – 7. Klemmen zum Anschluss des externen Temperatursensors NTC (Polarität spielt keine Rolle)

Abb. 6



Die Methode zur Demontage des Knopfes

Abb. 7



Termoregulator ze zdemontowanym pokrętem

Abb. 8



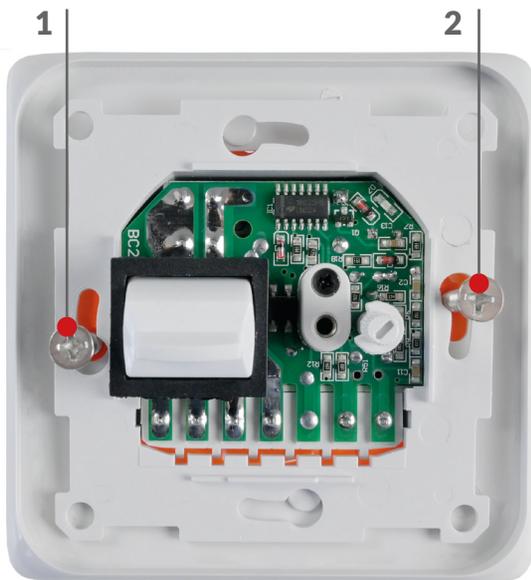
Temperaturregler mit demontiertem Knopf

HANDHABUNG UND BEDIENUNG

Der werkseitige Temperaturbereich beträgt + 5 / + 40 °C. Die LED-Anzeige zeigt an, dass die Heizung eingeschaltet ist. Die ausgeschaltete LED-Diode signalisiert das Erreichen der eingestellten Temperatur. Der Thermoregulator wird mit dem senkrechten Knopf auf der linken Seite (in Abb. 3 mit Nr. 1 gekennzeichnet) eingeschaltet. Der Temperaturregler sollte vor Schmutz, Überflutung mit Flüssigkeiten und starkem Staub geschützt werden.

Reinigen Sie das Außengehäuse während des Betriebs regelmäßig mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch oder beispielsweise mit einem Glasreiniger. Schalten Sie den Thermoregler vor jeder Wartung oder bei Feststellung einer Fehlfunktion mit dem Netzschalter aus.

Abb. 9



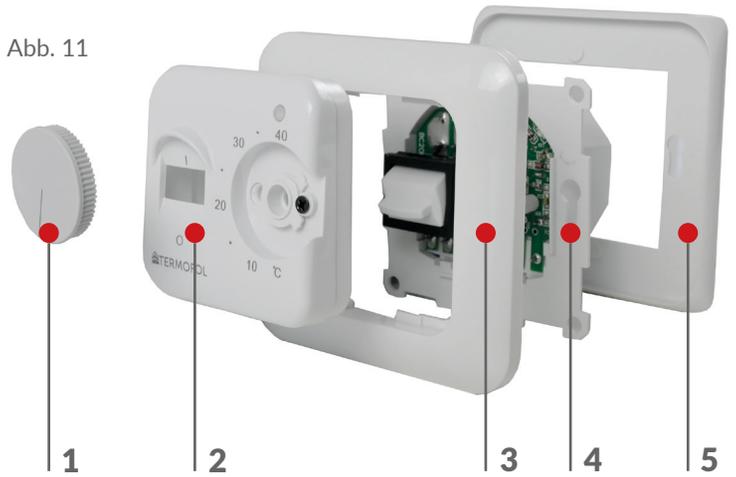
Verbindungsschrauben für den Elektrokasten

Abb. 10



Thermoregulator in einem Schaltkasten

Abb. 11



1. Knopf
2. Der Bildschirm
3. Äußerer Rahmen
4. Schachtel
5. Innenrahmen

TEMPERATURKALIBRIERUNG

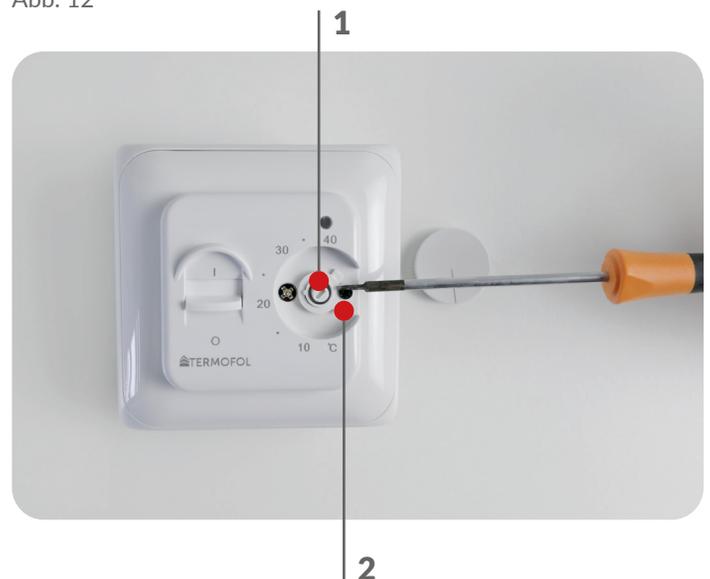
Der Benutzer kann den Thermostat so kalibrieren, dass die tatsächliche Bodentemperatur mit der Temperatur auf der Anzeige übereinstimmt. Um den Thermostat zu kalibrieren, folgen Sie dem Diagramm unten.

- a) Messen Sie die Temperatur mit einem Pyrometer
- b) Entfernen Sie den Knopf
- c) Drehen Sie den Einsteller 1 (siehe Abb. 12), bis die LED-Anzeige erlischt
- d) Installieren Sie den Knopf so, dass die Anzeige auf dem Knopf die vom Pyrometer angezeigte Temperatur anzeigt

BEGRENZUNG DES GRIFFBEREICHS

Über eine Arretierung unter dem Drehknopf kann der Temperaturbereich begrenzt werden. Der Benutzer kann den Bereich (z. B. 20-25 °C) durch Lösen der Schraube 2 arretieren (siehe Abb. 12). Der obere Ring begrenzt die maximale Temperatur und der untere Ring begrenzt die minimale Temperatur. Nach dem Einstellen der Position der Ringe muss die gelöste Schraube 2 wieder eingeschraubt werden.

Abb. 12



Kalibrierknopf markiert mit Nr. 1

INSTALLATION DES EXTERNEN SENSORS

Bitte legen Sie den Schutzschlauch mit dem Sensor nach innen in die Nut des Bodens. Das Ende des Schutzleiters muss verschlossen werden. Das Sensorkabel kann bei Bedarf mit anderen Kabeln auf bis zu 50 Meter verlängert werden. Wenn wir ein mehradriges Kabel zur Verlängerung verwenden, verwenden wir es nicht für die Stromversorgung (z. B. für die Stromversorgung des Heizkabels), um eine Interferenz des Spannungssignals mit dem Thermostat-Heizsignal zu vermeiden. Messen Sie den Widerstand des NTC-Sensors. Messen Sie den Widerstand des NTC-Fühlers mit einem universellen Messset zur Widerstandsmessung im Bereich ab 20 k Ω . Die Widerstandsmessung des Bodenfühlers hat einen Kontroll- und Informationscharakter und dient, ähnlich wie die Widerstandsmessung der Heizungsanlage, dem Ausschluss einer Beschädigung des Anschlusskabels (z. B. dessen Reißen beim Einziehen in das Rohr) oder des NTC Sensor selbst. Ungefähre Widerstandswerte in Abhängigkeit von der Temperatur der Installationsbasis sind in Tabelle 1 angegeben. Toleranz des gemessenen Werts auf dem Niveau von +/- 10%.

Abb. 13



Tabelle 1

Oberflächentemperatur der Installation C°	Widerstand k Ω
5	22
10	18
15	15
20	12
25	10

In den meisten Fällen ist der fehlerhafte Betrieb des Temperaturreglers entweder auf Fehler in der Installation zurückzuführen, die den Temperaturregler versorgt, oder auf das Heizgerät selbst. Eventuelle Störungen müssen vor dem Betrieb der durch den Temperaturregler geregelten Heizungsanlage beseitigt werden.

An den Temperaturregler darf kein Heizgerät mit einer Nennleistung von mehr als 3000 W angeschlossen werden.

Das Überschreiten dieses Wertes kann den Thermoregulator beschädigen, oder sogar ein Brand in einer überlasteten Anlage. Richtige Konfiguration und Betrieb des Temperaturreglers ist eine zwingende Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Rechte aus Gewährleistung und Garantie des Herstellers des Temperaturreglers.

Der Anschluss eines Heizgeräts mit einer Leistung von mehr als 3 kW erfordert die Verwendung eines Schützes.

GARANTIEKARTE

INSTALLATIONSORT

INSTALLATEURDATEN

Name der Firma

Vorname
und Nachname

Adresse
(Straße, Nr.)

Code

Stadt

Steuer
ID

Telefon

Datum

Signatur des Installateurs

Stempel des Installateurs

TERMOFOL

HERSTELLER INNOVATIVER HEIZSYSTEME

 www.termofol.com

 biuro@termofol.pl

 +48 (12) 376 86 00

