

V:KO
by **Panasonic**



DIGITALES THERMOSTAT (55 x 55) 90961077-DE
DIGITALES THERMOSTAT (50 x 50) 90961075-DE

DIGITALER RAUMTEMPERATURREGLER MIT BODENFÜHLER

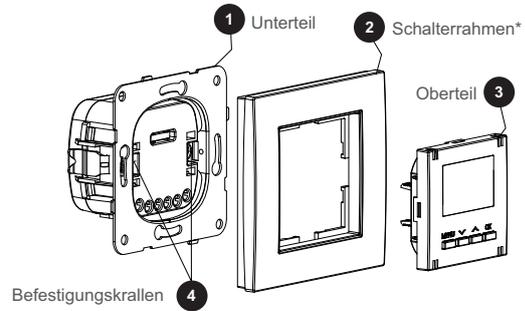
EINLEITUNG

HINWEISE ZUR PRODUKTINFORMATION



Die Produktinformation richtet sich ausschließlich an Elektrofachkräfte.

Die Produktinformation beinhaltet wichtige Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch, Installation und Inbetriebnahme. Bewahren Sie die Produktinformation an einem geeigneten Ort auf, wo sie für Wartung und Reparatur zugänglich ist.



* Nicht im Lieferumfang enthalten.

SICHERHEIT

ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



Montage, Installation, Inbetriebnahme und Reparaturen elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Halten Sie die geltenden Normen und Vorschriften für die Anlageninstallation ein.



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Beachten Sie bei Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss von 230 V Wechselspannung die Sicherheitsanforderungen nach DIN VDE 0100.



Beachten Sie bei der Installation die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach DIN VDE 0800.

Unter anderem:
Getrennte Führung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen.

BLITZSCHUTZMAßNAHMEN



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Überspannung.

Sorgen Sie durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen dafür, dass an den Anschlüssen eine Spannung von 230 VAC +/-10 % nicht überschritten wird.

LIEFERUMFANG

Das jeweilige Thermostat wird mit einem Thermostateinsatz, einer digitalen Abdeckung (55x55 oder 50x50) und einem Bodenfühler geliefert.

- Digitales Thermostat (55x55) 90961077-DE
- Digitales Thermostat (50x50) 90961075-DE

MONTAGE

Die Montage des Thermostats erfolgt in einer Unterputzdose mit einer Tiefe von mindestens 44 mm.

- 1.) Schließen Sie die Leitungen am Unterteil **1** gemäß Anschlussplan an.
- 2.) Befestigen Sie den Thermostat-Einsatz **1** in einer geeigneten Unterputzdose mit den dafür vorgesehen Befestigungskrallen **4**.
- 3.) Setzen Sie die Thermostat-Abdeckung **3** einschließlich Schaltrahmen* **2** auf das Unterteil.

TECHNISCHE DATEN

Max. Leistung¹:

Grundkontakt / Schliesserkontakt (L / L1) 230 VAC, 10A – bei ohmscher Last
230 VAC, 2A – bei induktiver Last

Betriebsspannung 230 VAC ±10 %, 50 Hz

Kleinste angezeigte Temperaturänderung 0,1 °C

Schritte der Temperatureinstellung 0,1 °C / 0,5 °C / 1 °C

Kürzeste Umschaltzeit 1 Minute

Betriebstemperatur 0...+40 °C

Tag / Uhrzeit Speicherdauer² ca. 10 Stunden

Schutzart IP20

Schutzklasse II

Normkonformität DIN EN 60730-1
DIN EN 60730-2-9

Anschlussquerschnitt max. 1 x 4 mm²

Abisolierlänge 6 mm

Externe NTC - Widerstandswerte 2k / 6,8k / 10k / 12k / 15k / 33k / 47k (bei 25 °C)

Raumsensor-Korrektur -3 °C ... +3 °C

Bodensensor-Korrektur -9 °C ... +9 °C

Minimale Bodentemperatur einstellbar (+5 °C ... +24 °C)

Maximale Bodentemperatur einstellbar (+25 °C ... +45 °C)

PWM Schaltung 20 Minuten

Minimale Schaltzeit 1 Minute

¹ Bei Kühlung, Heizung (Raum) und Heizung (Raum & Boden) wird der interne Raumtemperatursensor verwendet. Bei Heizung (Boden) wird der Raumtemperatursensor nicht verwendet, da die Bodentemperatur gemessen wird.

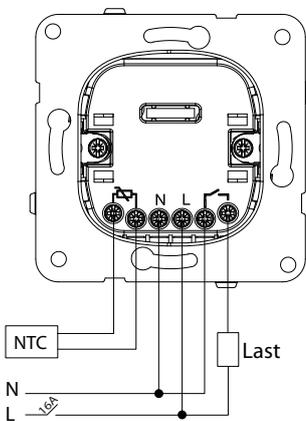
Belastungen von über 700 Watt erhöhen die Innentemperatur des Thermostats und beeinflussen die Messung des internen Temperatursensors. Verwenden Sie daher für Ströme über 3A ein entsprechendes Schutz.

² Zum Aufladen des Energiespeichers sollte das Thermostat 3 Stunden lang an der Spannungsversorgung angeschlossen werden. Bei einem Stromausfall bleiben Uhrzeit und Tag ca. 10 Stunden lang gespeichert. Alle anderen Einstellungen bleiben auch bei einem längeren Stromausfall dauerhaft gespeichert.

TEMPERATURSCHEMA

	Kühlung		Heizung (Raum) (Raum & Boden)		Heizung (Boden)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Komfort	18 °C	30 °C	15 °C	30 °C	15 °C	max. Boden- temperatur (25 °C ... 45 °C)
Nacht						
Standby	18 °C	35 °C				
Aus	35 °C	40 °C	5 °C	15 °C	5 °C	15 °C
Manuell	18 °C	OFF (35 °C... 40 °C)	OFF (5 °C... 15 °C)	30 °C	OFF (5 °C... 15 °C)	max. Boden- temperatur (25 °C ... 45 °C)

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



DISPLAY



Display-Anzeige der aktuellen Raum- bzw. Bodentemperatur

🌊 Heizen (passiv) | 🌊 Heizen (aktiv)

❄️ Kühlen (passiv) | ❄️ Kühlen (aktiv)

🏠 Stand by, die Bewohner sind außer Haus

🏠 Komfort, die Bewohner sind zu Hause

🌙 Nacht

AUS Die Funktion **AUS** dient als Frostschutz im Modus „Heizung“ und als Wärmeschutz im Modus „Kühlung“. Wird die Temperatur -1°C eingestellt, ist die Funktion deaktiviert.

AUTO Automatik-Betrieb aktiv. Die Temperatur ändert sich in den zuvor festgelegten Zeiträumen automatisch.

TASTEN

Tasten \wedge/\vee

Auswahl treffen

Taste **OK**

Speichern und zum nächsten Schritt übergehen

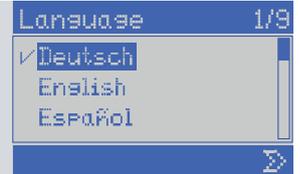
Taste **MENU**

Zurück zum vorherigen Schritt

GRUNDEINSTELLUNGEN

1.) Sprachauswahl

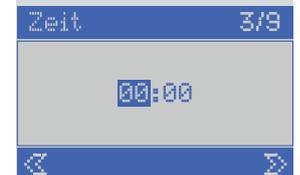
Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Russisch oder Türkisch.



2.) Wochentag



3.) Uhrzeit



4.) Installationscode / Installationsschritte

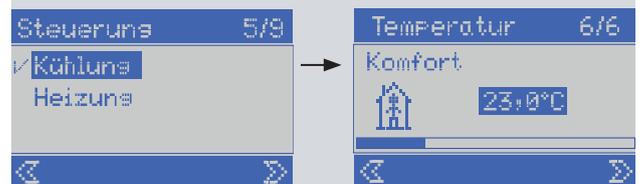
Es kann ein 6-stelliger Code zur Konfiguration eingegeben werden.

Ohne Installationscode (Installationsschritte) wählen Sie die Konfiguration selbst aus.



5.) Wählen Sie **Kühlung** oder **Heizung** und wählen Sie die jeweilige

Temperatur für 🏠 , 🏠 , 🌙 , **AUS**. Die Einrichtung für Kühlung endet hier.



6.) Heizung: Wählen Sie die Art der Temperaturüberwachung.

Raum: Das Thermostat misst die Raumtemperatur.

Boden: Das Thermostat misst die Bodentemperatur.

Raum & Boden: Das Thermostat misst die Raumtemperatur und sorgt dafür, dass die Bodentemperatur im angegebenen Bereich bleibt.

Wählen Sie die jeweilige Temperatur für 🏠 , 🏠 , 🌙 , **AUS**. In den Modi **Boden** und **Raum & Boden** folgt die Auswahl des Temperaturfühlers.



7.) Wählen Sie den Widerstandwert

Bodensensor aus.

Für beliebigen Bodensensor wählen Sie bitte aus: 10 kΩ bei 25 °C.

Die Einrichtung für **Raum** endet hier.



GRUNDEINSTELLUNGEN (FORTSETZUNG)

8.) Wählen Sie die minimale u. maximale Grenze der Bodentemperatur. Beachten Sie hierbei die Temperaturvorgaben des Bodenherstellers.

9.) Wählen Sie die jeweilige Temperatur für .

BEDIENUNG

Mit den Tasten **MENU** oder wechseln Sie zur eingestellten Temperatur und können diese auch direkt ändern. Zusätzlich ist das Anzeigen der eingestellten Temperatur bei und möglich. Die eingestellte Temperatur wird 2 Sekunden lang angezeigt. Um die Schritte bei der Temperaturänderung zu erhöhen, halten Sie die Taste gedrückt. Die Schritte ändern sich von 0,1°C zu 0,5°C und 1°C.

Kühlung (Raum)
 Heizung (Raum)
 Heizung (Raum & Boden)
 Heizung (Boden)

EINSTELLUNGEN

Drücken Sie die Taste **MENU** für 3 Sekunden, um in das Einstellungs Menü zu gelangen. Treffen Sie Ihre Auswahl mit den Tasten . Mit der Taste **OK** bestätigen Sie Ihre Auswahl, oder gelangen in das Untermenü. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren drücken Sie die Taste **MENU**.

Menü-Übersicht

- ← MENU
 - Installation
 - Temperatur
 - Schalten Programm
 - Tag, Zeit
 - Sprache
 - Anzeige
 - Andere...
 - Ventilschutz
 - Relaisausgang
 - Sollwertschritt
 - Tastensperre
 - Sensorkorrektur
 - Zurücksetzen

PROGRAMM

Im letzten Schritt der Installation oder im Temperaturrenue für werden die Raum- oder Bodentemperaturwerte eingegeben. Wenn im Hauptdisplay das Symbol **AUTO** angezeigt wird, schaltet das Thermostat innerhalb des Tages die Modi durch:



Das Programm hierfür wird mit den folgenden 5 Schritten erstellt:

1.) Einstellen des heutigen Tages.

2.) Der ausgewählte Tag wird so programmiert, dass er in maximal 8 Zeitintervalle unterteilt ist. Für jedes Zeitintervall wird das Symbol und die Endzeit ausgewählt. Die Endzeit ist gleichzeitig die Startzeit des nächsten Zeitintervalls.

Heizung (Raum)
 Heizung (Raum & Boden)
 Heizung (Boden)

3.) Die Meldung „Programmierung abgeschlossen“ signalisiert, dass das Zeitintervall-Programm erfolgreich gespeichert wurde.

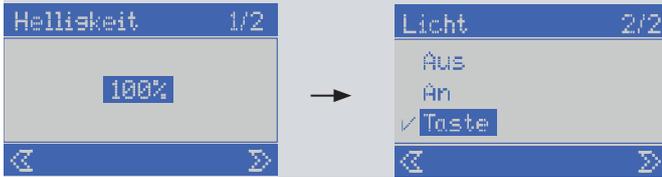
4.) Wählen Sie **Ausfahrt/Beenden** um das Programmier-Menü zu verlassen. Wenn Sie die Einstellungen auf andere Tage kopieren möchten, wählen Sie „Kopie bis...“.

5.) Das Programm des ausgewählten Tages (aus Schritt 1) kann auf die verbleibenden 6 Wochentage übertragen werden. In der Anzeige werden Sie gefragt, ob eine Kopie auf die folgenden Tage übertragen werden soll. Für JA drücken Sie die Taste **OK**. Für NEIN die Taste **MENU**.

Sollte das Symbol **AUTO** im Display nicht angezeigt werden, kann das automatische Programm nicht starten. Bitte stellen Sie den Tag und die Uhrzeit ein.

DISPLAYBELEUCHTUNG

- Aus:** Die Displaybeleuchtung ist ausgeschaltet.
- An:** Die Displaybeleuchtung ist mit der eingestellten Helligkeit eingeschaltet.
- Taste:** Nach dem Betätigen einer Taste ist das Display kurzzeitig beleuchtet.



ANDERE

Andere / Ventilschutz

Diese Funktion verhindert das Verklemmen eines Ventils, indem es wöchentlich geschlossen und geöffnet wird.

- Aus:** Der Ventilschutz ist deaktiviert.
- An:** Jeden Montag um 11:00 Uhr schaltet der Relaisausgang für 5 Minuten, um das Ventil zu öffnen/schließen.

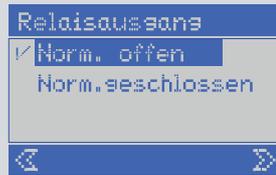


Andere / Relaisausgang

Mit dieser Funktion legen Sie den Relaisausgang als Öffner oder Schließer fest.

Norm. offen:
Normalerweise geöffnet / NO / Schließer-Kontakt

Norm. geschlossen:
Normalerweise geschlossen / NC / Öffner-Kontakt



Andere / Sollwertschritt

Voreinstellung der Schrittgröße beim Ändern der Soll-Temperatur mit den Tasten \wedge/\vee . Als Schrittgröße können 0,1°C / 0,5°C / 1°C voreingestellt werden.



Andere / Tastensperre

Zum Schutz vor versehentlicher Bedienung können Sie die Tastensperre aktivieren. Der Zustand der Tastensperre wird im Hauptdisplay angezeigt:

- Die Tastensperre ist aktiv.
- Die Tastensperre ist vorübergehend ausgeschaltet.

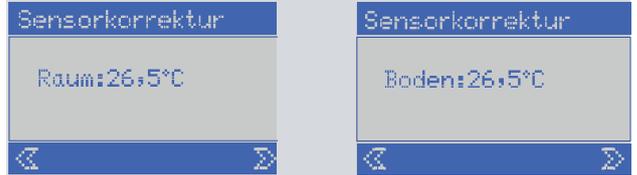
Tasten entsperren: Drücken Sie die Tasten **MENU** und **OK** gleichzeitig für 2 Sekunden.
Tasten sperren: 10 Sekunden nach der letzten Bedienung erfolgt die Sperrung automatisch.



Andere / Sensorkorrektur

Warten Sie mindestens 2 Stunden nach der Inbetriebnahme des Thermostats, bis ein Temperatenausgleich stattgefunden hat. Anschließend können Sie die Messwerte für Raum und Bodentemperatur separat oder beide gemeinsam anpassen.

Die gemessene Raumtemperatur kann um -3°C bis +3°C geändert werden. Die gemessene Bodentemperatur kann um -9°C bis +9°C geändert werden.



Andere / Zurücksetzen

Mit der Funktion **Zurücksetzen** stellen Sie das Thermostat auf die Werkseinstellung zurück. Nach dem Rücksetzen startet die Installation mit der Auswahl der Sprache.



Werkseinstellung

- Menüsprache: Deutsch, Englisch, Französisch, Polnisch, Russisch, Spanisch, Türkisch
- Temperatursteuerung: Heizung
- Heizungsart: Raum
- Bodensensor: 10 kΩ bei 25°C
- Bodentemperatur: min 5°C, max. 35°C
- Anzeige: Helligkeit 100%, bei Tastendruck
- Ventilschutz: Aus
- Relaisausgang: NO (Schließer)
- Einstellschritt: 0,1°C
- Tastensperre: Aus
- Externe Eingabe: Keine Änderung

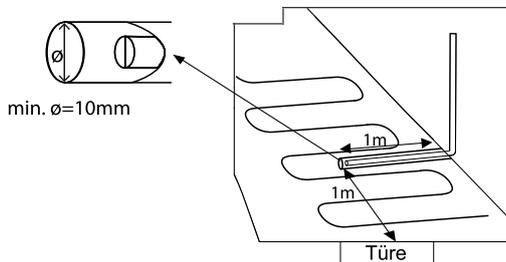
	Komfort	Nacht	Standby	Aus
Heizung (Raum)	23°C	21°C	18°C	5°C
Heizung (Raum & Boden)	23°C	21°C	18°C	5°C
Heizung (Boden)	30°C	27°C	23°C	5°C
Kühlung (Raum)	23°C	25°C	28°C	--

Werkseinstellung Programm

- Montag bis Freitag: 00:00 – 06:00 Nacht, 06:00 – 08:00 Komfort, 08:00 – 12:00 Standby, 12:00 – 14:00 Komfort, 14:00 – 17:00 Standby, 17:00 – 22:00 Komfort, 22:00 – 00:00 Nacht
- Samstag, Sonntag: 00:00 – 07:00 Nacht, 07:00 – 10:00 Komfort, 10:00 – 17:00 Standby, 17:00 – 23:00 Komfort, 23:00 – 00:00 Nacht

BODENSSENSOR

- Setzen Sie den Bodensensor in ein Kunststoffrohr mit mindestens 10 mm Durchmesser ein.
- Positionieren Sie den Bodensensor zentral in der Fußbodenheizung.
- Der Abstand von der Wand oder Tür zum Sensor sollte mindestens 1 m betragen.



STÖRUNG

Das Achtung-Symbol **⚠** am Hauptdisplay weist Sie auf eine Störung hin.

- ⚠1** Übertemperatur des Thermostats
- ⚠2** Kurzschluss Bodensensor
- ⚠3** Keine Verbindung zum Bodensensor
- ⚠4** Uhrzeitstörung

Eine zu hohe elektrische Last des angeschlossenen Verbrauchers führt zu einer Übertemperatur des Thermostats. Schalten Sie die Last umgehend ab und verwenden Sie zum Schalten der Last ein geeignetes Relais oder Schütz.

Bei einem Kurzschluss des Sensors oder einer Unterbrechung der Verbindung zum Sensor schaltet das Thermostat die angeschlossene Last automatisch ab.

INFORMATIONEN

REINIGUNG



ACHTUNG! Beschädigung der Geräteoberfläche.

Verwenden Sie keine aggressiven und kratzende Reinigungsmittel, die die Oberfläche beschädigen können. Entfernen Sie stärkere Verschmutzungen mit einem pH-neutralen Reinigungsmittel.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Konformitätserklärungen können Sie unter info@hhg-elektro.de anfordern.

ENTSORGUNGSHINWEISE



Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll über eine Sammelstelle für Elektronikschrott. Die zuständige Sammelstelle erfragen Sie bitte bei Ihrer Gemeindeverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackungsteile getrennt in Sammelbehältern für Pappe und Papier bzw. Kunststoff.

GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen können Sie unter info@hhg-elektro.de anfordern.

SERVICE

Fragen richten Sie bitte per E-Mail an info@hhg-elektro.de.

Technische Änderungen vorbehalten.

HHG

INNOVATIVE ELEKTROTECHNISCHE SYSTEME

Hauptsitz HHG GmbH ▪ Am Farmbach 7 ▪ D-90556 Cadolzburg
HHG GmbH Service Deutschland
info@hhg-elektro.de ▪ www.hhg-elektro.de
Technische Hotline: 09103-71371-112

V:KO

by **Panasonic**

Panasonic Electric Works Elektrik San. Tic. A.Ş
Abdurrahmangazi Mah. Ebubekir Cad. No: 44
34887 Sancaktepe / İstanbul / Türkiye
ewtr.panasonic.com