

MI-250 RF FUNK THERMOSTAT

Funkthermostat mit Empfänger – Installationsanleitung



Seite 2 – 12



Seite 13 – 24



Seite 25 – 36

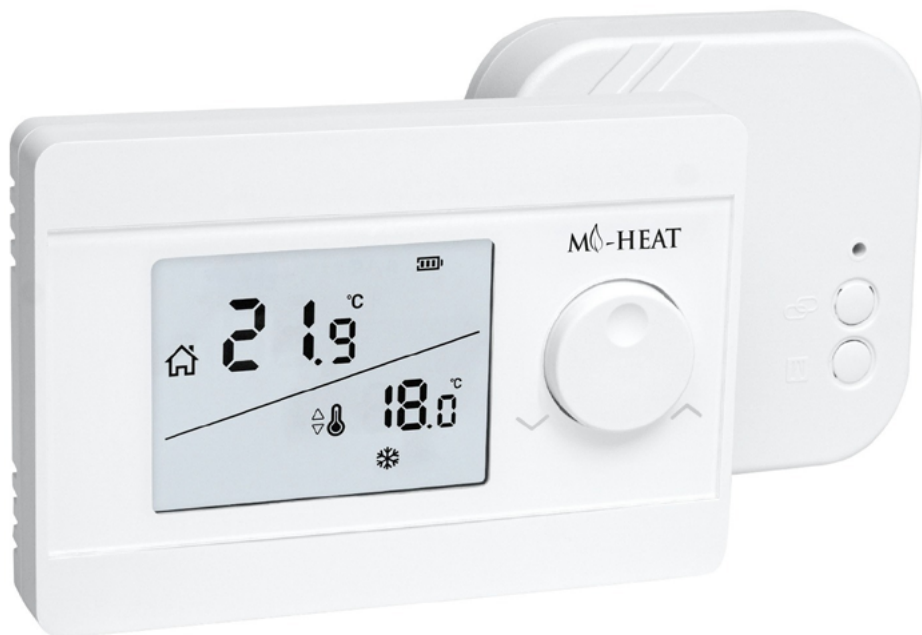


Seite 37 – 48



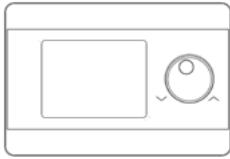
Seite 49 – 60

Länderflaggen anklicken, um direkt zur Sprachvariante zu gelangen





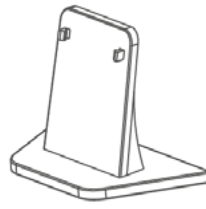
Lieferumfang



Thermostat-/Sender Einheit



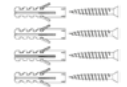
Empfänger-Einheit



Tischauflieger



Batterien



Montagematerial

Einsatzbereich

Der Mi-250S-RF ist ein Funk-Raumthermostat und besteht aus einem batteriebetriebenen Sender (2 x AAA-Batterien) und einem netzspannungsversorgten Empfänger (230 V / 50 Hz). Das Gerät ist für den komfortablen und ökonomischen Heizungsbetrieb vorgesehen und kann sowohl zentral den Heizkessel, Elektroheizungen oder andere Verbraucher mit einer maximalen Schaltleistung von 7 A / 1610 W steuern. Über den potentialfreien Schaltkontakt lassen sich nahezu alle Verbraucher schalten. Die Temperaturüberwachung erfolgt über den integrierten Sensor am Funk-Sender. Die Funk-Reichweite beträgt bis zu 20 Meter im Gebäude (ca. 50 m Freifeld-Reichweite).

Sicherheitshinweise und Maßnahmen

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.

- Verwenden Sie das Produkt streng bestimmungsgemäß, wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Zur Vermeidung eines Stromschlags das Gerät nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen und darauf achten, dass kein Wasser darauf tropft.
- Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung in Ihrem Hause mit der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.
- Der elektrische Anschluss darf nur von qualifizierten Fachkräften in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für Elektrosicherheit durchgeführt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür geeignet, durch Personen (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu verwenden ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Eigenschaften

- Kalibrierung des Temperatursensors
- Heiz-/Kühloption
- TPI-Algorithmus
- EIN/AUS-Steuerung
- Präzise Temperaturmessung
- Drahtlose Verbindung
- Auf 3 Empfänger erweiterbar



Technische Daten

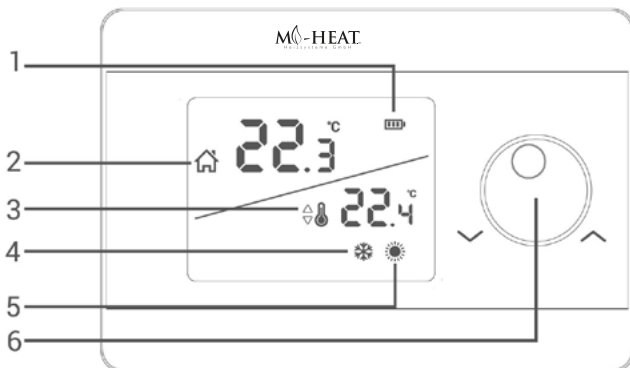


Thermostat (Sender)	
Abmessungen (BxHxT)	125 x 85 x 24 mm
Spannungsversorgung	3 V DC (2 x AAA-Batterie)
Temperaturmessgenauigkeit	$\pm 0,5$ °C
Temperatur-Anzeige	0,1 °C-Schritte
Temperatureinstellung	5–30 °C (0,5 °C-Schritte)
Betriebstemperaturbereich	+5 bis +30 °C
Batterie-Lebensdauer	1 Jahr (2 x AAA)
Betriebstemperatur	-10 bis + 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis + 60 °C
Frequenz	433 MHz
IP-Schutzart	IP21



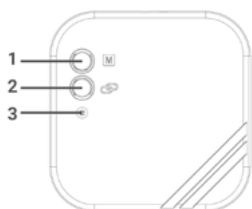
Empfänger	
Abmessungen (BxHxT)	90 x 90 x 25 mm
Spannungsversorgung	230 V AC / 50 Hz
Max. Schaltleistung Relais	7 A (230 V AC - ohmsche Last)
Lagertemperatur	-20 bis + 60°C
Frequenz	433 MHz
IP-Schutzart	IP20

Beschreibung der Gerätetasten/Display-Symbole

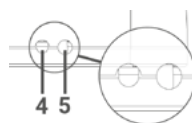


- 1** Batterieanzeige
- 2** Raumtemperatur
- 3** Solltemperatur
- 4** Knopf drücken = EIN/AUS; Knopf drehen = Temperatureinstellung
- 5** Heizbetrieb
Wenn das Symbol blinkt, ist die Heizung in Betrieb. Wenn das Symbol konstant leuchtet, ist die Heizung nicht in Betrieb.
- 6** Kühlbetrieb
Wenn das Symbol blinkt, ist das Kühlgerät in Betrieb. Wenn das Symbol konstant leuchtet, ist das Kühlgerät nicht in Betrieb.

Beschreibung der Geräte-Tasten (Empfänger)



- 1.** Taste zur manuellen Bedienung: deaktiviert den Empfänger und ermöglicht die manuelle Bedienung des angeschlossenen Verbrauchers
- 2.** Kopplungstaste: zur Kopplung des Thermostats/Senders mit dem Empfänger
- 3.** LED-Leuchte: Betriebsanzeige
- 4.** Eingang für Netzkabel
- 5.** Ausgang für das Anschlusskabel des Verbrauchers

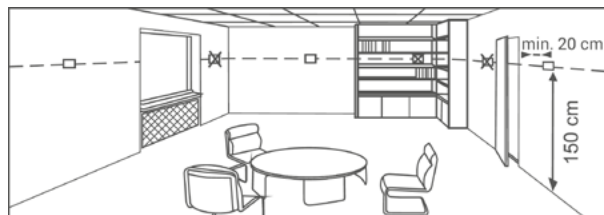


Beschreibung der Empfänger LED

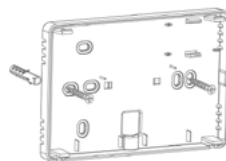
Zustand der LED	Bedeutung/Erklärung
Durchgehend rot	Empfänger ist betriebsbereit, aber Empfänger und Thermostat/Sender sind nicht gekoppelt.
Blinkt	Wartet auf das Kopplungssignal vom Thermostat/Sender.
Durchgehend grün	Empfänger und Thermostat/Sender sind gekoppelt. Der Verbraucher ist nicht in Betrieb.
3× kurzes Blinken orange (bzw. grün und rot gleichzeitig)	Bestätigung, dass das Signal vom Thermostat/Sender zum Empfänger gelangt ist.
Durchgehend orange (bzw. grün und rot gleichzeitig)	Verbraucher ist eingeschaltet
3× kurzes Blinken grün	Bestätigung, dass das Signal zum Abschalten des Verbrauchers den Empfänger erreicht hat
Blinkt orange (bzw. grün und rot gleichzeitig)	Der Verbraucher wird im manuellen Modus betrieben
Blinkt rot	Der Empfänger hat seit min. 22 Minuten kein Signal mehr vom Thermostaten/Sender erhalten. Der Verbraucher ist ausgeschaltet

Montage-Position des Thermostaten (Senders)

Der Thermostat/Sender sollte nicht dort montiert/plaziert werden, wo es zu übermäßiger Luftzirkulation (wie z.B. am Raumeingang, oder neben dem Fenster) kommt. Auch Montageorte in direkter Nähe zu Heiz-/Kühlgeräten (Heizkörpern, Ofen, Klimagerät) oder in Bereichen der direkten Sonneneinstrahlung, sind nicht geeignet. Der Thermostat/Sender muss ca. 1,5 m über dem Boden angebracht werden.

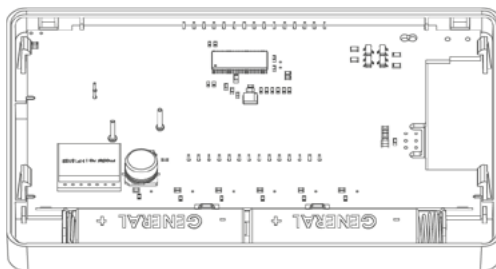
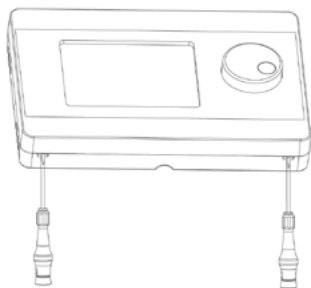


Thermostat
Aufsteller



Thermostat
mit Montageplatte

Batterien einsetzen/wechseln



Öffnen des Thermostatgehäuses

Rückseite der Thermostat-Front-Einheit

Gehäuse öffnen:

Drücken Sie mit einem Schraubendreher an den Aussparungen (links und rechts) der Unterseite des Raumthermostaten nach vorne (siehe Bild oben). Der vordere Teil des Thermostaten lässt sich nun von der Montageplatte abnehmen.

Batterien einlegen:

Legen Sie 2 AAA-Alkalibatterien in das Batteriefach ein, wobei die Richtung der Batterien zu beachten ist. Sofern die Batterien ersetzt werden müssen, ersetzen Sie immer beide Batterien gleichzeitig.

Gehäuse schließen:

Um das Gerät wieder zu verschließen, setzen Sie das Frontteil oben an den Haken der Montageplatte wieder ein und drücken das Frontteil dann leicht unten an, bis es einrastet.

Batteriewarnung im Display:

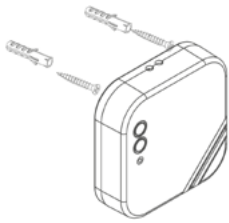
Wenn das Symbol „Lb“ im Display des Thermostaten erscheint, sollten die Batterien zeitnah ersetzt werden.

Hinweise:

- Sofern das Gerät über einen längeren Zeitraum (mehr als 15 Tage) nicht benutzt wird, empfehlen wir die Batterien herauszunehmen.
- Entsorgen Sie Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelbehälter für Batterien.

Montage-Position des Empfängers

Bei der Platzierung des Empfängers sind folgende Punkte zu beachten:



- Vermeidung eines physischen Kontakts zwischen dem Empfänger und dem angeschlossenen Verbraucher
- Der Empfänger ist vor Flüssigkeit, Feuchtigkeit, Staub usw. zu schützen
- Die Geräte (Sender/Empfänger) sollten so platziert werden, dass das Senden und Empfangen der Signale nicht beeinträchtigt wird. Hierbei gilt es folgende Punkte zu beachten:
 - Die Geräte sollten nicht auf Metallflächen montiert werden.
- Die Geräte sollten nicht in der Nähe elektrischer Kabel und elektronischer Geräte wie Computern und Fernsehgeräten installiert werden.
- Die Geräte sollten nicht in der Nähe von großen Metallstrukturen oder anderen Baumaterialien mit feinem Metallgeflecht wie Spezialglas oder Spezialbeton installiert werden.
- Die Entfernung zwischen dem Raumthermostat und dem Empfänger sollte 20 m oder 2 Stockwerke nicht überschreiten.
- Der Empfänger muss in einem Abstand von mindestens 50 cm von dem Verbraucher installiert werden.

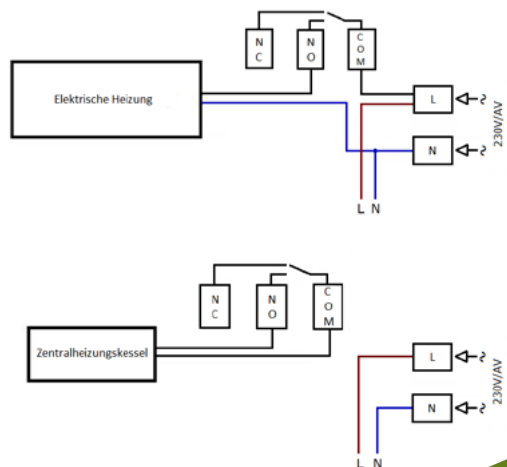
Anschluss des Thermostaten:

Achtung: Arbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von fachlich qualifizierten Personen durchgeführt werden!

Schalten Sie zunächst den anzuschließenden Verbraucher und die zuführende Stromquelle stromlos!

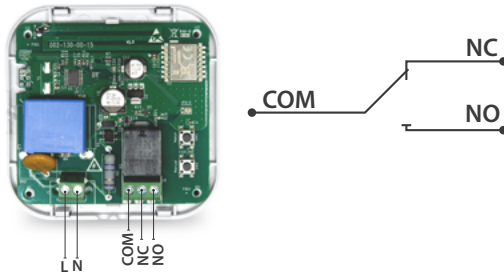
Das Thermostat-Set kann für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden, da der Thermostat über einen potentialfreien Schaltausgang verfügt. Verbinden Sie je nach erforderlicher Versorgungs- bzw. Steuerungsart den Verbraucher mit dem Empfänger

(siehe Bild Anschlussbeispiele). Nach dem Anschluss des Verbrauchers kann der Verbraucher durch Drücken der manuellen Bedienungstaste am Empfänger für 2 Sekunden testweise eingeschaltet werden. Die LED am Empfänger blinkt, wenn der Verbraucher eingeschaltet ist. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Verbraucher in Betrieb ist, schalten Sie diesen mit einem erneuten Tastendruck (2 Sekunden) wieder aus.



Beschreibung der Anschlussklemmen

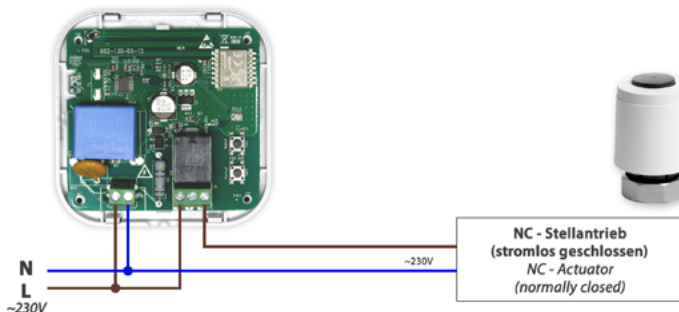
Der Empfänger verfügt über ein potentialfreies Ausgangsrelais, welches zum Schalten von Spannungen zwischen 0 und 240 V verwendet werden kann. Die max. Schaltleistung beträgt 7 A / 1610 W.



- 1 Anschluss einer Infrartheizung, sonstigen Elektroheizung oder eines anderen 230-V-Verbrauchers



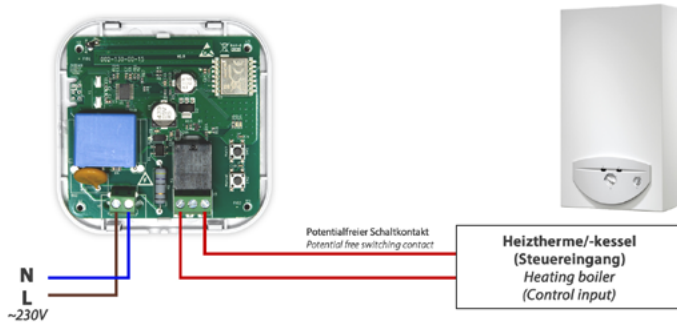
- 2 Anschluss eines 230 V NC-Stellantriebs für wassergeführte Fußbodenheizungen.
Zur Verwendung eines NO-Stellantriebs ist der Leiter des Antriebs auf den NC-Kontakt des Ausgangsrelais anzuschließen



3

Anschluss einer Heiztherme / Heizkessel über einen potentialfreien Steuereingang

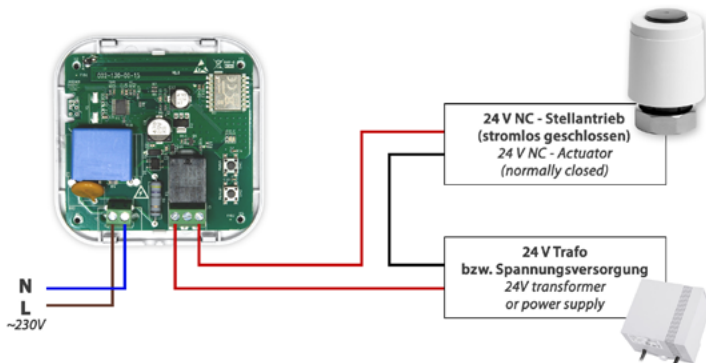
Achtung: Ein fehlerhafter Anschluss kann zum Defekt der Thermen-Steuerung führen

**4**

Anschluss eines 24V-NC-Stellantriebes für wassergeführte Fußbodenheizungen

Zur Verwendung eines NO-Stellantriebes ist der spannungsführende Draht des Antriebes auf den NC-Kontakt des Ausgangsrelais anzuschließen.

Hinweis: Es ist eine externe 24-V-Spannungsversorgung erforderlich





Kopplung – Funk-Verbindung zwischen Thermostat und Empfänger einrichten

Hinweis: Werkseitig wird das Thermostat-Set bereits gekoppelt ausgeliefert, sollte keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger bestehen, oder es wurde ein Set mit mehr als einem Empfänger erworben, so sind die folgenden Schritte durchzuführen.

1. Drücken Sie zunächst die **Kopplungstaste** (Taste 2) des Empfängers für 2 Sekunden. Die LED am Empfänger blinkt nun grün. Sofern mehrere Empfänger (max. 3 Empfänger möglich) mit dem Thermostaten gekoppelt werden sollen, sind alle Empfänger gleichzeitig in dem Kopplungsmodus zu versetzen.
2. Schalten Sie den Thermostaten (Sender) zunächst über einen Druck des **Knopf 6** (Stellrad, Ein/Aus-Taste) aus (Display zeigt nichts an).
3. Drücken und halten Sie nun den **Knopf 6** (Stellrad, Ein/Aus-Taste) solange, bis „Fu“ im Display angezeigt wird.
4. Drücken Sie den **Knopf 6** (Stellrad, Ein/Aus-Taste) mehrfach kurz hintereinander, bis der Menüpunkt „**Adr**“ erscheint.
5. Drehen Sie den **Knopf 6** (Stellrad, Ein/Aus-Taste) nach links oder rechts, während die LED des Empfängers weiterhin grün blinkt.
6. Wenn das Pairing erfolgreich war, leuchtet die grüne LED am Empfänger konstant. Sofern der Empfänger zuvor manuell eingeschaltet wurde, leuchtet die LED orange (bzw. grün und rot gleichzeitig).
7. Empfänger und Raumthermostat sind nun miteinander gekoppelt.
8. Funktionsprüfung: Thermostaten (Sender) durch einen Druck des **Knopf 6** (Ein/Aus-Taste) wieder einschalten und mit dem **Stellrad** eine hohe SOLL-Temperatur (z.B. 30 °C) einstellen. Der Empfänger sollte nach wenigen Augenblicken einschalten und die LED leuchtet dabei orange (bzw. grün und rot gleichzeitig). Anschließend die SOLL-Temperatur mit dem **Stellrad** verringern (z.B. 5 °C) um zu prüfen, ob der Empfänger ordnungsgemäß abschaltet.

Kalibrierung – Temperatursensor des Thermostaten

Sofern die vom Thermostaten angezeigte aktuelle Temperatur (IST-Temperatur) von der tatsächlichen Temperatur abweicht, kann es erforderlich sein, eine Kalibrierung des Temperatursensors vorzunehmen.

1. Schalten Sie jetzt den Thermostaten (Sender) zunächst aus (Display zeigt nichts an).
2. Drücken Sie nun die Ein/Aus-Taste des Thermostaten für 3 Sekunden.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste mehrfach kurz hintereinander, bis der Menüpunkt "CAL" erscheint.
4. Drehen Sie den Knopf nach links oder rechts um die gewünschte Temperaturdifferenz (Offset) zu der aktuell vom Thermostat angezeigten Temperatur einzustellen. Es kann ein Offset zwischen -8 und +8 °C eingestellt werden.
5. Um die Einstellungen zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die Ein/Aus-Taste mehrfach, oder warten Sie 10 Sekunden, bis sich das Gerät ausschaltet.

Werkseinstellungen - Thermostat

Um den Thermostaten auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Schalten Sie jetzt den Thermostaten (Sender) zunächst aus (Display zeigt nichts an).
2. Drücken Sie nun die Ein/Aus-Taste des Thermostaten für 3 Sekunden.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste mehrfach kurz hintereinander, bis der Menüpunkt „RST“ erscheint.
4. Drehen Sie den Knopf nach links bzw. rechts um von „NO“ auf „YS“ zu wechseln.
5. Um das Zurücksetzen der Werkseinstellungen herbeizuführen und das Menü zu verlassen, drücken Sie einmal die Ein/Aus-Taste.

Arbeitslogik des Thermostaten

Erläuterung der intelligenten Steuerung (TPI-Regelung)

Die Steuerung ist so konzipiert, dass eine bestmögliche Energieeffizienz gewährleistet wird. TPI (Time Proportional Integral) ist eine Algorithmus-Funktion, die dafür sorgt, dass der angeschlossene Verbraucher nur so lange eingeschaltet wird, bis die eingestellte Temperatur erreicht und gehalten wird.

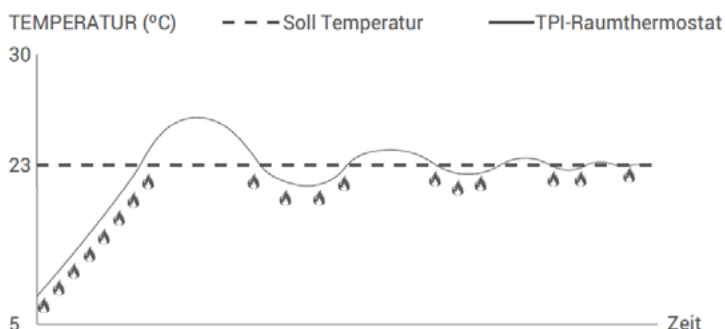
Die TPI-Regelung sorgt für einen sparsamen Betrieb durch eine möglichst genaue Temperaturhaltung während des Regelvorgangs und begrenzt hierdurch Überschwingzustände. Neben der exakten und stabilen Raumtemperatur liegt der Vorteil dieser Steuerung in der Minimierung des Energieverbrauchs und somit der Einsparung der Betriebskosten.

Damit die TPI-Regelung effizient arbeiten kann, wird eine ca. 7-tägige Lernphase benötigt. Durch eine Positionsänderung des Thermostaten oder beim Wechseln der Batterien beginnt die Lernphase (ca. 7 Tage) erneut.

Heizmodus

Der Raumthermostat nimmt die durchschnittliche Raumtemperatur der letzten 40 Sekunden als Grundlage. Mit dem TPI-Algorithmus des Gerätes wird eine Art Temperaturkarte erstellt, wodurch das Gerät erlernt, wie lange es dauert, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist und wie diese Temperatur gehalten werden kann. Auf diese Weise stellt das Gerät sicher, dass die Raumtemperatur innerhalb eines bestimmten Bereichs gleichmäßig gehalten wird.

TPI RAUMTHERMOSTAT HEIZBETRIEB ARBEITSLOGIK

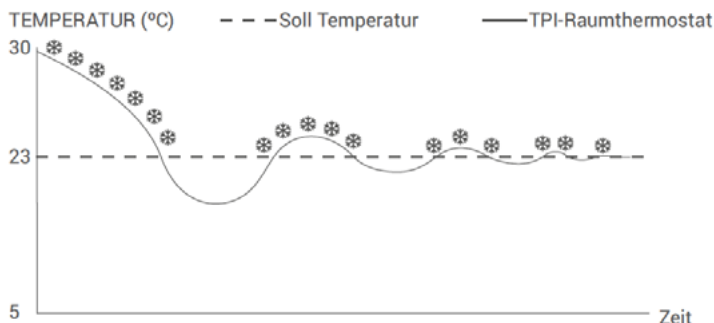




Kühlmodus

Das Raumthermostat nimmt die durchschnittliche Raumtemperatur der letzten 40 Sekunden als Grundlage. Mit dem TPI-Algorithmus des Gerätes wird eine Art Temperaturkarte erstellt, wodurch das Gerät erlernt, wie lange es dauert, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist und wie diese Temperatur gehalten werden kann. Auf diese Weise stellt das Gerät sicher, dass die Raumtemperatur innerhalb eines bestimmten Bereichs gleichmäßig gehalten wird.

TPI RAUMTHERMOSTAT KÜHLMODUS ARBEITSLOGIK



Das Raumthermostat sendet alle 10 Minuten das letzte Statussignal an den Empfänger. Somit arbeiten Ihr Raumthermostat und der Empfänger synchron. Wenn das Signal vom Raumthermostat 22 Minuten lang nicht zum Empfänger gelangt, stellt dieser fest, dass die Verbindung unterbrochen ist und stoppt den Heiz-/Kühlbetrieb aus Sicherheitsgründen. Wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt ist, schaltet der Empfänger das Heiz-/Kühlgerät nicht ein, bis das nächste Signal vom Raumthermostat kommt.

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.

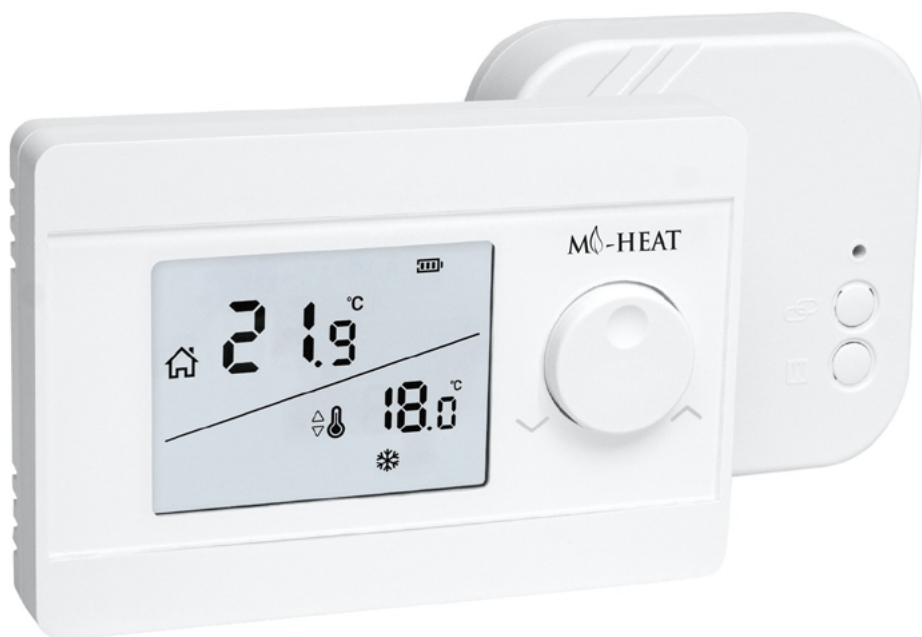
Hinweis zur Konformität

Das CE-Zeichen ist ein Konformitätszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf diese Anleitung auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert oder vervielfältigt werden. Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keinerlei Haftung.

MI-250 RF WIRELESS THERMOSTAT

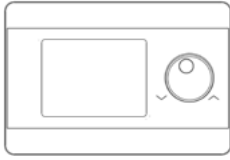
Wireless Thermostat with Receiver – Installation Guide



Pages 13–24



Contents of the package



Thermostat/transmitter unit



Receiver unit

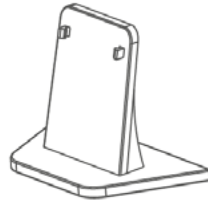
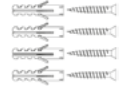


Table Stand



Batteries



Mounting material

Area of application

The Mi-250S-RF is a wireless room thermostat comprising a battery-powered transmitter (2x AAA batteries) and a mains-powered receiver (230 V / 50 Hz). The device is designed for convenient and economical heating operation and can centrally control boilers, electric heaters or other loads with a maximum switching capacity of 7 A / 1610 W. Almost all loads can be switched via the potential-free switching contact. Temperature monitoring is carried out via the integrated sensor on the wireless transmitter. The wireless range is up to 20 metres indoors (approx. 50 m line-of-sight range).

Safety instructions and measures

Please read this user manual carefully before using the appliance for the first time.

- Use the product strictly in accordance with its intended purpose, as described in the operating instructions.
- To avoid electric shock, never immerse the device in water or other liquids and ensure that no water drips onto it.
- Make sure that the mains voltage in your home matches the operating voltage stated on the rating plate.
- The electrical connection must only be carried out by qualified personnel in accordance with the applicable electrical safety regulations.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or have been given instructions on how to use the appliance by such a person.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Features

- Calibration of the temperature sensor option
- On/Off control
- Wireless connection
- Heating/cooling
- TPI algorithm
- Accurate temperature measurement
- Expandable up to 3 receivers



Technical specifications

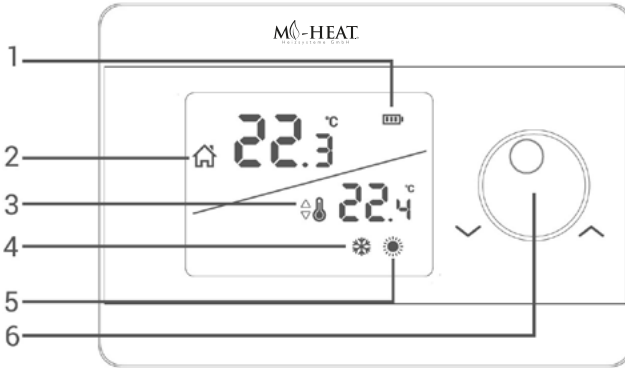


Thermostat (transmitter)	
Dimensions (WxHxD)	125 x 85 x 24 mm
Power supply	3 V DC (2 x AAA batteries)
Temperature measurement accuracy	+/- 0.5°C
Temperature display	0.1°C increments
Temperature setting	5–30 °C (in 0.5 °C increments)
Operating temperature range	+5 to 30 °C
Battery life	1 year (2 x AAA)
Operating temperature	-10 to +50 °C
Storage temperature	-20 to +60 °C
Frequency	433 MHz
IP rating	IP21



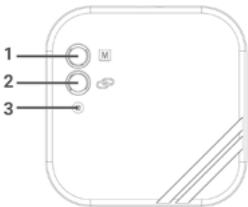
Receiver	
Dimensions (WxHxD)	90 x 90 x 25 mm
Power supply	230 V AC / 50 Hz
Max. switching capacity of the relay	7 A (230V AC – resistive load)
Storage temperature	-20 to +60 °C
Frequency	433 MHz
IP rating	IP20

Description of the device buttons/display icons

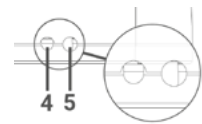


- 1** Battery indicator
- 2** Room temperature
- 3** Set temperature
- 4** Press button = ON/OFF ; Turn the knob to adjust the temperature
- 5** Heating operation
If the symbol is flashing, the heater is in operation. If the symbol is lit continuously, the heater is not in operation.
- 6** Cooling mode
If the symbol is flashing, the cooling unit is in operation. If the symbol is lit continuously, the cooling unit is not in operation.

Description of the device buttons (receiver)



- 1.** Manual control button: deactivates the receiver and allows the connected appliance to be operated manually
- 2.** Pairing button: for pairing the thermostat/transmitter with the receiver
- 3.** LED light: Power indicator
- 4.** Power cable input
- 5.** Outlet for the appliance's connection cable

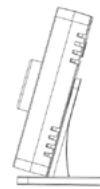
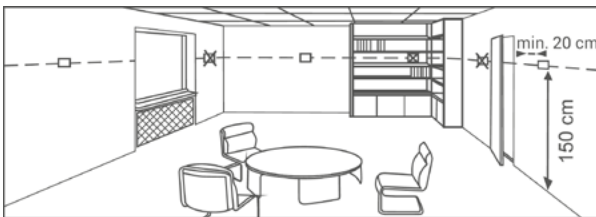


Description of the receiver LED

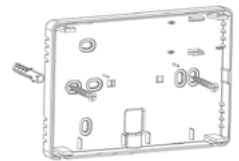
LED status	Meaning/Explanation
Solid red	The receiver is operational, but the receiver and the thermostat/transmitter are not paired.
Flashing green	Waiting for the pairing signal from the thermostat/transmitter.
Solid green	The receiver and thermostat/transmitter are paired. The appliance is not in operation.
3 short flashes of orange (or green and red simultaneously)	Confirmation that the signal has been transmitted from the thermostat/transmitter to the receiver.
Solid orange (or green and red at the same time)	The appliance is switched on
3 short flashes of green	Confirmation that the signal to switch off the load has reached the receiver
Flashing orange (or green and red at the same time)	The unit is operated in manual mode
Flashing red	The receiver has not received a signal from the thermostat/transmitter for at least 22 minutes. The appliance is switched off

Installation position of the thermostat (transmitter)

The thermostat/transmitter should not be installed or placed in areas where there is excessive air circulation (such as near the entrance to the room or next to a window). Installation locations in the immediate vicinity of heating or cooling units (radiators, stoves, air conditioning units) or in areas exposed to direct sunlight are also unsuitable. The thermostat/transmitter must be mounted approximately 1.5 m above the floor.

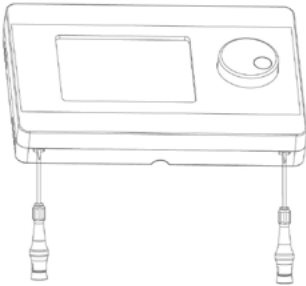


Thermostat stand

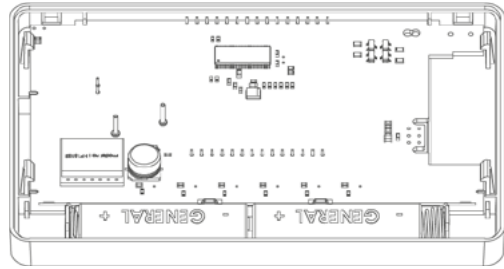


Thermostat with mounting plate

Inserting/replacing batteries



Opening the thermostat housing



Back of the thermostat front unit

Open the case:

Using a screwdriver, press down on the recesses (on the left and right) on the underside of the room thermostat and push forwards (see picture above). The front section of the thermostat can now be removed from the mounting plate.

Inserting the batteries:

Insert 2 AAA alkaline batteries into the battery compartment, ensuring they are inserted the correct way round. If the batteries need replacing, always replace both at the same time.

Close the case:

To close the unit again, place the front panel back onto the hooks on the mounting plate and then press it down gently until it clicks into place.

Battery warning on the display:

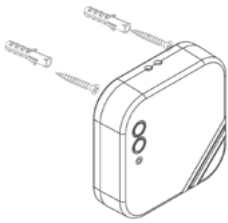
If the 'Lb' symbol appears on the thermostat display, the batteries should be replaced as soon as possible.

Notes:

- If the device is not going to be used for an extended period (more than 15 days), we recommend removing the batteries.
- Dispose of batteries in the designated battery recycling bin.

Mounting position of the receiver

When positioning the receiver, please note the following:



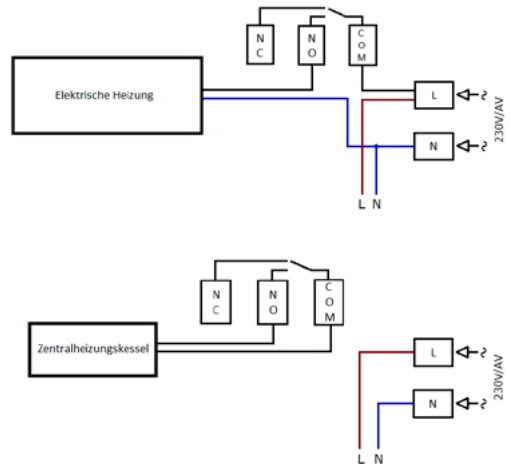
- Preventing physical contact between the receiver and the connected device
- The receiver must be protected from liquids, moisture, dust, etc.
- The devices (transmitter/receiver) should be positioned so that the transmission and reception of signals are not impaired. The following points should be noted:
 - The devices should not be mounted on metal surfaces.
 - The devices should not be installed near electrical cables or electronic equipment such as computers and televisions.
- The devices should not be installed near large metal structures or other building materials containing fine metal mesh, such as special-purpose glass or special-purpose concrete.
- The distance between the room thermostat and the receiver should not exceed 20 metres or two storeys.
- The receiver must be installed at a distance of at least 50 cm from the appliance.

Connecting the thermostat:

Warning: Work on the electrical installation must only be carried out by qualified personnel!

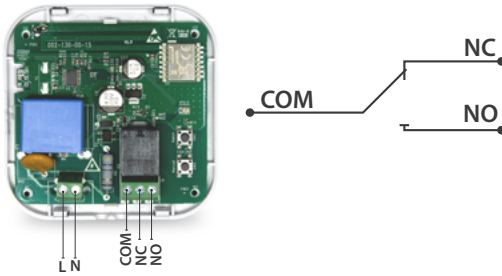
First, disconnect the load to be connected and the power supply from the mains!

The thermostat kit can be used for a variety of applications, as the thermostat features a dry contact output. Connect the load to the receiver according to the required power supply or control method (see the connection examples in the diagram). Once the load has been connected, you can switch it on for testing by pressing the manual control button on the receiver for 2 seconds. The LED on the receiver flashes when the load is switched on. Once you have ensured that the load is operational, switch it off again by pressing the button once more (for 2 seconds).

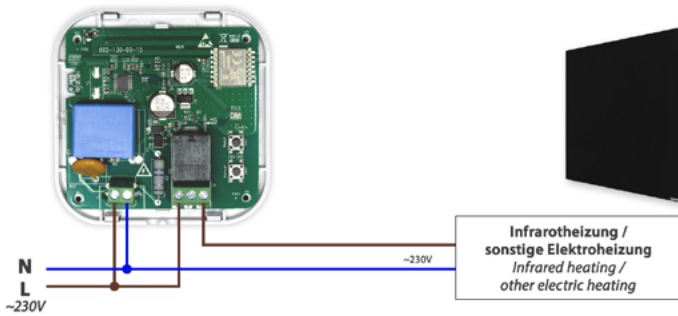


Description of the connection terminals

The receiver is equipped with a dry contact output relay, which can be used to switch voltages between 0 and 240 V. The maximum switching capacity is 7 A / 1610 W.

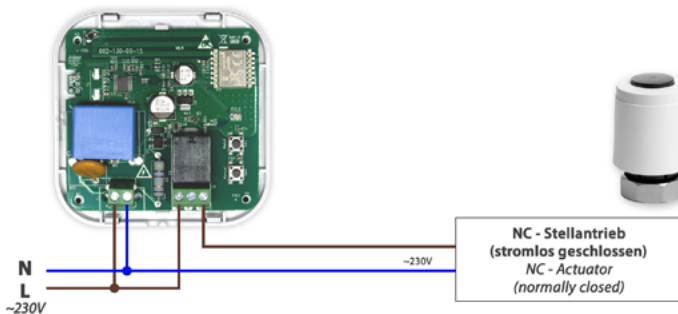


1 Connection of an infrared heater, other electric heater or another 230 V appliance



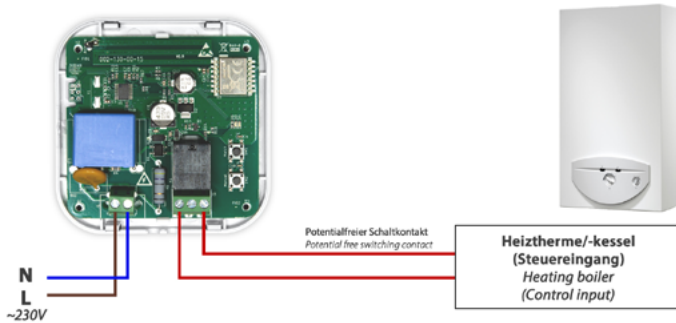
2 Connection of a 230 V normally closed actuator for water-based underfloor heating systems.

To use an NO actuator, connect the actuator lead to the NC contact of the output relay



3 Connection of a boiler via a potential-free control input

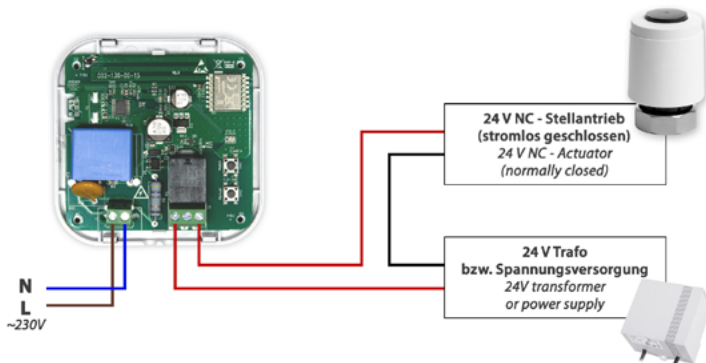
Please note: an incorrect connection may cause the boiler control unit to malfunction



Connecting a 24 V normally closed actuator for water-based underfloor heating systems

To use an NO actuator, connect the live wire from the accuator valve to the NC contact of the output relay.

Note: An external 24 V power supply is required





Pairing – Setting up the wireless connection between the thermostat and the receiver

Note: The thermostat set is delivered pre-paired from the factory; however, if there is no connection between the transmitter and receiver, or if a set with more than one receiver has been purchased, the following steps must be carried out.

1. First, press the **pairing button** (button 2) on the receiver for 2 seconds. The LED on the receiver will now be flashing green. If several receivers (up to 3 receivers possible) are to be paired with the thermostat, all receivers must be set to pairing mode at the same time.
2. First switch off the thermostat (transmitter) by pressing **button 6** (control dial, on/off button) (the display shows nothing).
3. Now press and hold **button 6** (control dial, On/Off button) until “FUn” appears on the display
4. Press **button 6** (control dial, On/Off button) several times in quick succession until the menu item “**Adr**” appears.
5. Turn **button 6** (rotary knob, On/Off button) to the left or right whilst the LED on the receiver continues to flash green.
6. If pairing was successful, the green LED on the receiver will remain lit. If the receiver was switched on manually beforehand, the LED will glow orange (or green and red simultaneously).
7. The receiver and room thermostat are now paired.
8. Function test: Switch the thermostat (transmitter) back on by pressing **button 6** (On/Off button) and use the **control dial** to set a high set temperature (e.g. 30 °C). The receiver should switch on after a few moments and the LED will light up orange (or green and red at the same time). Then reduce the SETPOINT temperature using the **control dial** (e.g. 5 °C) to check whether the receiver switches off correctly.

Calibration – Thermostat temperature sensor

If the current temperature displayed by the thermostat (actual temperature) differs from the actual temperature, it may be necessary to calibrate the temperature sensor.

1. First, switch off the thermostat (transmitter) (the display will be blank).
2. Now press the thermostat's on/off button for 3 seconds.
3. Press the On/Off button several times in quick succession until the "CAL" menu option appears.
4. Turn the knob to the left or right to set the desired temperature difference (offset) from the temperature currently displayed by the thermostat. An offset between -8 and +8°C can be set.
5. To save the settings and exit the menu, press the On/Off button several times, or wait 10 seconds for the device to switch off.

Factory settings - Thermostat

To reset the thermostat to its factory settings, follow these steps:

1. First, switch off the thermostat (transmitter) (the display will be blank).



2. Now press the thermostat's on/off button for 3 seconds.
3. Press the On/Off button several times in quick succession until the "RST" menu option appears.
4. Now use the 'Up' or 'Down' arrow keys to switch from 'nO' to 'YS'.
5. To reset the device to its factory settings and exit the menu, press the On/Off button once.

How the thermostat works

Explanation of the intelligent control system (TPI control)

The control system is designed to ensure optimum energy efficiency. TPI (Time Proportional Integral) is an algorithmic function that ensures the connected appliance remains switched on only until the set temperature is reached and maintained.

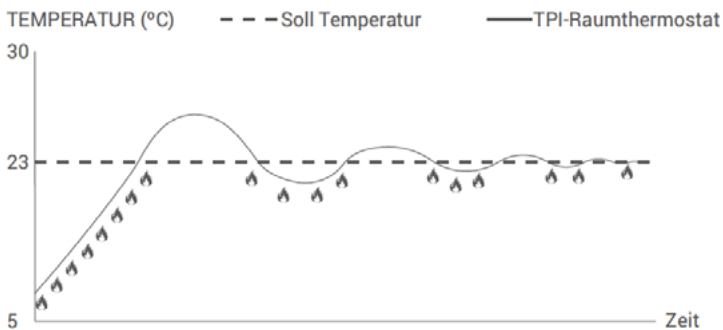
The TPI control system ensures economical operation by maintaining the temperature as accurately as possible during the control process, thereby limiting overshoot. In addition to maintaining a precise and stable room temperature, the advantage of this control system lies in minimising energy consumption and thus reducing operating costs.

For the TPI system to work effectively, a learning phase of approximately 7 days is required. If the thermostat is moved or the batteries are replaced, the learning phase (approx. 7 days) starts again.

Heating mode

The room thermostat uses the average room temperature over the last 40 seconds as a basis. The device's TPI algorithm creates a sort of temperature map, enabling it to learn how long it takes to reach the desired room temperature and how to maintain that temperature. In this way, the device ensures that the room temperature is kept consistently within a specific range.

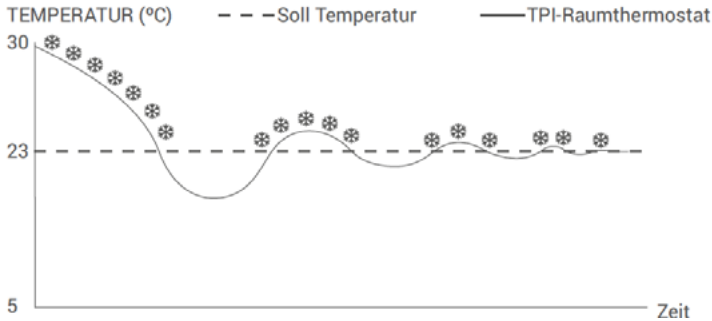
TPI ROOM THERMOSTAT HEATING MODE OPERATING LOGIC



Cooling mode

The room thermostat uses the average room temperature over the last 40 seconds as a basis. The device's TPI algorithm creates a sort of temperature map, enabling it to learn how long it takes to reach the desired room temperature and how to maintain that temperature. In this way, the device ensures that the room temperature is kept steady within a specific range.

TPI Room Thermostat: Cooling Mode Operating Logic



The room thermostat sends the latest status signal to the receiver every 10 minutes. This ensures that your room thermostat and the receiver operate in sync. If the signal from the room thermostat does not reach the receiver for 22 minutes, the receiver detects that the connection has been lost and stops the heating/cooling operation for safety reasons. Once the power supply is restored following a power cut, the receiver will not switch on the heating/cooling unit until the next signal is received from the room thermostat.

Disposal instructions

Do not dispose of this appliance with general household waste. Electronic appliances must be disposed of via local collection points for waste electrical and electronic equipment, in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.

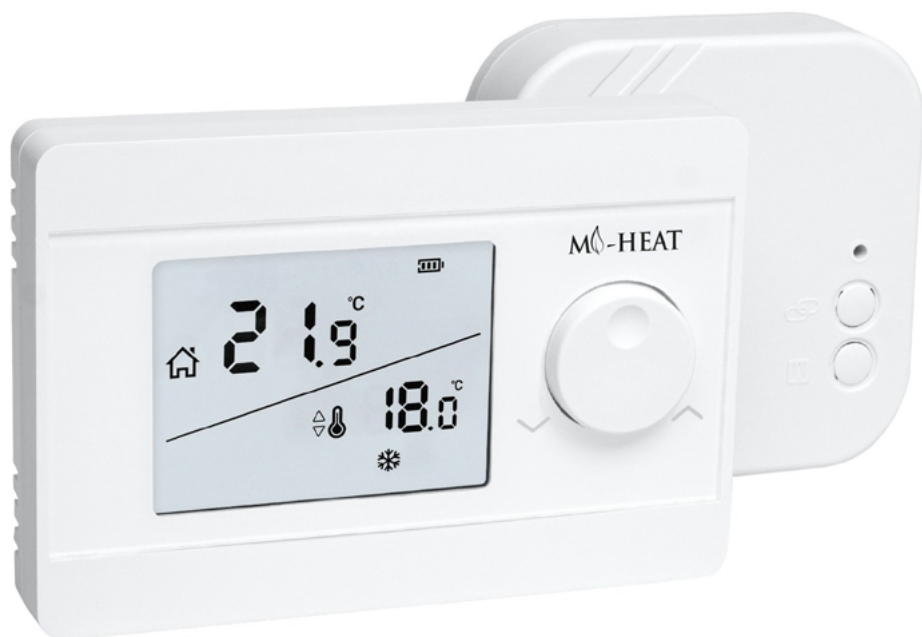
Note on compliance

The CE mark is a conformity mark intended solely for the authorities and does not imply any guarantee of product characteristics.

All rights reserved. This manual may not be reproduced or copied in any form, in whole or in part, without the publisher's written consent. This manual may contain printing errors or technical defects. We accept no liability for technical or printing errors or their consequences.

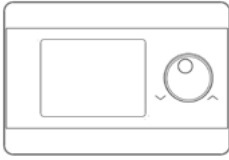
THERMOSTAT SANS FIL MI-250 RF

Thermostat sans fil avec récepteur – Notice d'installation



 Pages 25–36

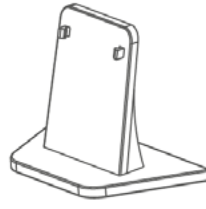
Contenu de la livraison



Ensemble thermostat/émetteur



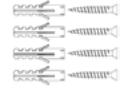
Unité réceptrice



présentoir de table



Piles



Matériel de montage

Domaine d'application

Le Mi-250S-RF est un thermostat d'ambiance sans fil composé d'un émetteur fonctionnant sur piles (2 piles AAA) et d'un récepteur alimenté sur secteur (230 V / 50 Hz). Cet appareil est conçu pour un fonctionnement confortable et économique du chauffage et permet de commander de manière centralisée la chaudière, les radiateurs électriques ou d'autres appareils consommateurs d'une puissance de commutation maximale de 7 A / 1610 W. Le contact de commutation sans potentiel permet de commander pratiquement tous les appareils consommateurs. La surveillance de la température s'effectue via le capteur intégré à l'émetteur radio. La portée radio peut atteindre 20 mètres à l'intérieur d'un bâtiment (environ 50 m en champ libre).

Consignes de sécurité et mesures à prendre

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi avant la première mise en service.

- Utilisez le produit strictement conformément à l'usage prévu, comme indiqué dans le mode d'emploi.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou dans d'autres liquides et veillez à ce qu'aucune goutte d'eau ne tombe dessus.
- Assurez-vous que la tension du réseau électrique de votre domicile correspond à la tension de service indiquée sur la plaque signalétique.
- Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière de sécurité électrique.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu de cette dernière des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Caractéristiques

- Étalonnage du capteur de température
- Connexion sans fil
- Mesure précise de la température
- Commande marche/arrêt
- Option chauffage/climatisation
- Extensible jusqu'à 3 récepteurs
- Algorithme TPI

Caractéristiques techniques

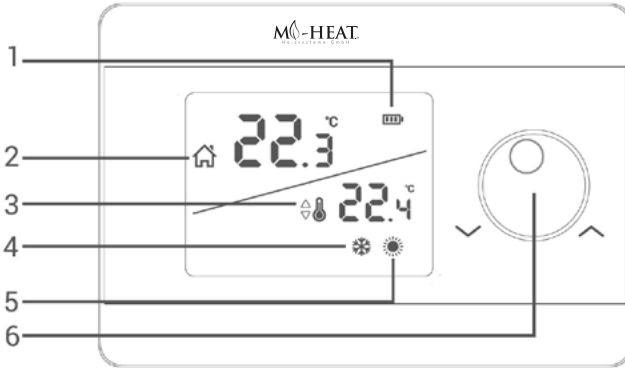


Thermostat (émetteur)	
Dimensions (L x H x P)	125 x 85 x 24 mm
alimentation électrique	3 V CC (2 piles AAA)
Précision de la mesure de température	+/- 0,5°C
Affichage de la température	par paliers de 0,1 °C
Réglage de la température	5 à 30 °C (par paliers de 0,5 °C)
Plage de températures de fonctionnement	+5 à 30 °C
Autonomie de la batterie	1 an (2 piles AAA)
Température de fonctionnement	-10 à +50 °C
Température de stockage	-20 à +60 °C
fréquence	433 MHz
Indice de protection IP	IP21



Récepteur	
Dimensions (L x H x P)	90 x 90 x 25 mm
alimentation électrique	230 V CA / 50 Hz
Puissance de commutation maximale du relais	7 A (230 V CA - charge ohmique)
Température de stockage	-20 à +60 °C
fréquence	433 MHz
Indice de protection IP	IP20

Description des touches de l'appareil et des symboles à l'écran

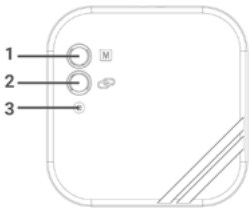


- 1 Indicateur de batterie
- 2 Température ambiante
- 3 Température de consigne
- 4 Appuyer sur le bouton = MARCHE/ARRÊT
Tourner le bouton pour régler la température

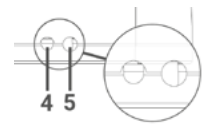
5 Fonctionnement du chauffage
Lorsque le symbole clignote, le chauffage est en marche. Lorsque le symbole reste allumé, le chauffage est à l'arrêt.

6 Mode refroidissement
Si le symbole clignote, l'appareil de réfrigération est en marche. Si le symbole reste allumé, l'appareil de réfrigération est à l'arrêt.

Description des touches de l'appareil (récepteur)



- 1. Bouton de commande manuelle : désactive le récepteur et permet de commander manuellement l'appareil connecté
- 2. Bouton de couplage : pour coupler le thermostat/émetteur et le récepteur
- 3. Voyant LED : indicateur de fonctionnement
- 4. Prise d'alimentation
- 5. Sortie pour le câble de raccordement de l'appareil

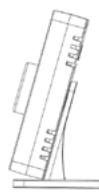


Description de la LED de réception

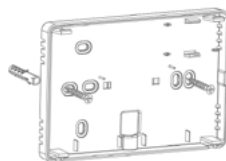
État de la LED	Signification/Explication
Tout en rouge	Le récepteur est opérationnel, mais le récepteur et le thermostat/émetteur ne sont pas appairés.
Clignote en vert	Attend le signal de couplage provenant du thermostat/émetteur.
Vert sur toute la longueur	Le récepteur et le thermostat/émetteur sont couplés. L'appareil n'est pas en service.
3 clignotements courts orange (ou vert et rouge simultanément)	Confirmation que le signal est bien parvenu du thermostat/émetteur au récepteur.
Toujours orange (ou vert et rouge en même temps)	Le consommateur est connecté
3 clignotements verts brefs	Confirmation que le signal de mise hors tension du consommateur a bien été reçu par le récepteur
Clignote en orange (ou en vert et rouge simultanément)	Le consommateur fonctionne en mode manuel
Clignote en rouge	Le récepteur n'a reçu aucun signal du thermostat/émetteur depuis au moins 22 minutes. L'appareil est éteint.

Position de montage du thermostat (émetteur)

Le thermostat/émetteur ne doit pas être installé/placé dans un endroit soumis à une circulation d'air excessive (comme par exemple à l'entrée de la pièce ou près d'une fenêtre). Les emplacements situés à proximité immédiate d'appareils de chauffage ou de climatisation (radiateurs, poêles, climatiseurs) ou exposés au rayonnement direct du soleil ne sont pas non plus adaptés. Le thermostat/émetteur doit être installé à environ 1,5 m au-dessus du sol.

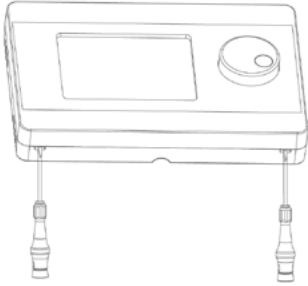


Support pour thermostat

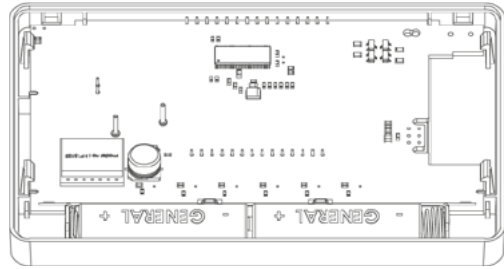


Thermostat avec plaque de montage

Mettre en place/remplacer les piles



Ouverture du boîtier du thermostat



Face arrière de l'unité thermostatique

Ouvrir le boîtier :

À l'aide d'un tournevis, appuyez vers l'avant sur les encoches (à gauche et à droite) situées sur la face inférieure du thermostat d'ambiance (voir l'image ci-dessus). La partie avant du thermostat peut alors être retirée de la plaque de montage.

Mise en place des piles :

Insérez 2 piles alcalines AAA dans le compartiment à piles en respectant le sens d'insertion. Si les piles doivent être remplacées, remplacez-les toujours toutes les deux en même temps.

Fermer le boîtier :

Pour refermer l'appareil, replacez la façade sur les crochets de la plaque de montage, puis appuyez légèrement vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Avertissement concernant la batterie à l'écran :

Lorsque le symbole « Lb » s'affiche sur l'écran du thermostat, il convient de remplacer les piles dans les plus brefs délais.

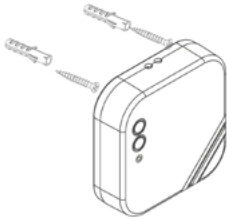
Remarques :

- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée (plus de 15 jours), nous vous recommandons de retirer les piles.
- Jetez les piles dans le conteneur prévu à cet effet.



Position de montage du récepteur

Lors du placement du récepteur, il convient de tenir compte des points suivants :



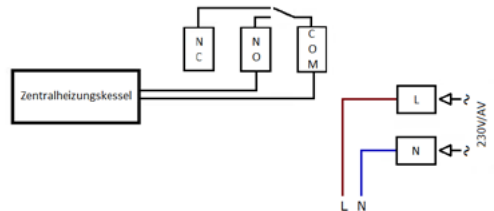
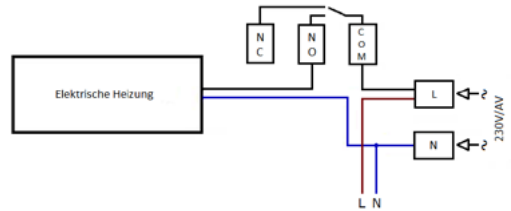
- Éviter tout contact physique entre le récepteur et l'appareil connecté
- Il convient de protéger le récepteur contre les liquides, l'humidité, la poussière, etc.
- Les appareils (émetteurs/récepteurs) doivent être placés de manière à ne pas perturber l'émission et la réception des signaux. À cet égard, il convient de tenir compte des points suivants :
 - Les appareils ne doivent pas être installés sur des surfaces métalliques.
- Les appareils ne doivent pas être installés à proximité de câbles électriques et d'appareils électroniques tels que les ordinateurs et les téléviseurs.
- Les appareils ne doivent pas être installés à proximité de grandes structures métalliques ou d'autres matériaux de construction comportant un treillis métallique fin, tels que le verre spécial ou le béton spécial.
- La distance entre le thermostat d'ambiance et le récepteur ne doit pas dépasser 20 mètres ou deux étages.
- Le récepteur doit être installé à une distance d'au moins 50 cm de l'appareil raccordé.

Raccordement du thermostat :

Attention : les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées !

Commencez par mettre hors tension l'appareil à raccorder et la source d'alimentation !

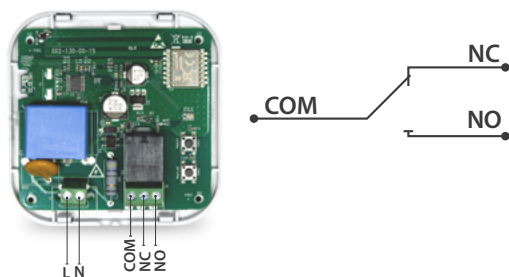
Le kit thermostatique peut être utilisé pour différentes applications, car le thermostat dispose d'une sortie de commutation sans potentiel. En fonction du type d'alimentation ou de commande requis, raccordez l'appareil au récepteur (voir l'illustration des exemples de raccordement). Une fois l'appareil raccordé, vous pouvez le mettre en marche à titre d'essai en appuyant pendant 2 secondes sur la touche de commande manuelle du récepteur. La LED du récepteur clignote lorsque l'appareil raccordé est activé. Après vous être assuré que le consommateur fonctionne, désactivez-le en appuyant à nouveau sur le bouton (pendant 2 secondes).



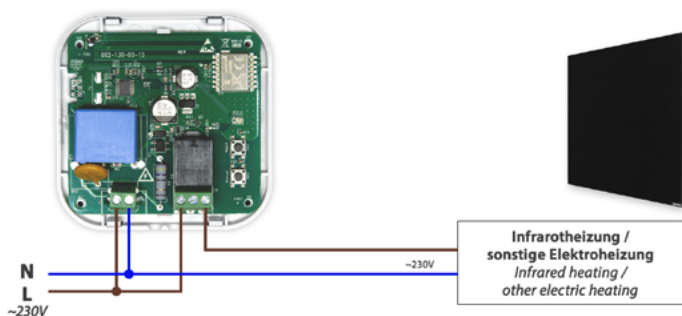
Description des bornes de raccordement

Le récepteur est équipé d'un relais de sortie sans potentiel pouvant être utilisé pour commuter des tensions comprises entre 0 et 240 V. La puissance de commutation maximale est de 7 A / 1610 W.

Description des bornes de raccordement

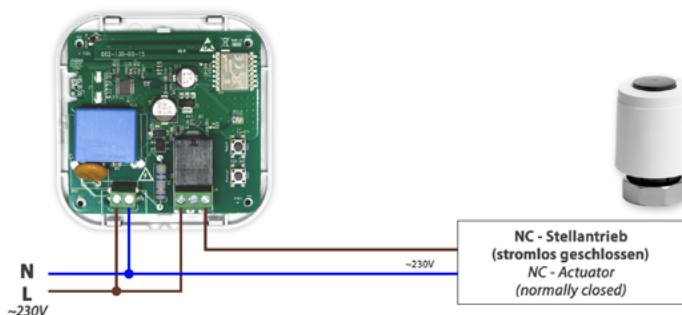


- 1** Raccordement d'un chauffage infrarouge, d'un autre chauffage électrique ou d'un autre appareil fonctionnant en 230 V



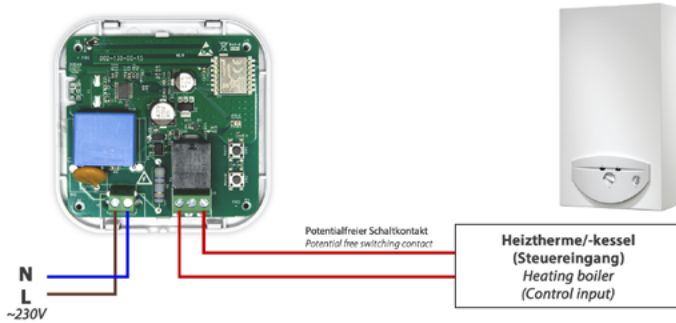
Raccordement d'un servomoteur NC 230 V pour les systèmes de chauffage par le sol à circulation d'eau.

- 2** Pour utiliser un servomoteur NO, il faut raccorder le conducteur du servomoteur au contact NC du relais de sortie



3 Raccordement d'une chaudière via une entrée de commande sans potentiel

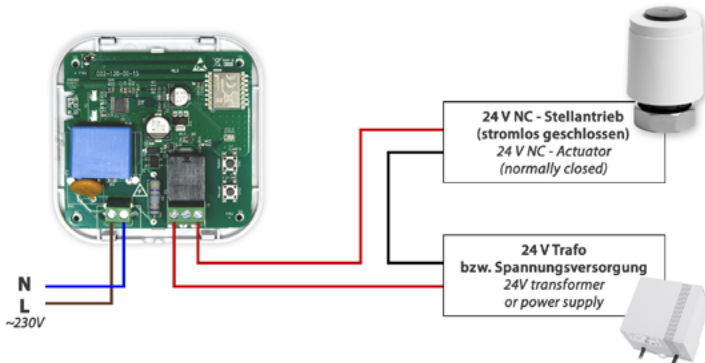
Attention : un raccordement incorrect peut entraîner une panne de la commande de la chaudière



4 Raccordement d'un servomoteur 24 V à contact à fermeture pour les systèmes de chauffage par le sol à circulation d'eau

Pour utiliser un servomoteur NO, le fil sous tension du servomoteur doit être raccordé au contact NC du relais de sortie.

Remarque : une alimentation externe de 24 V est nécessaire





Appairage - Configurer la connexion sans fil entre le thermostat et le récepteur

1. Commencez par appuyer pendant 2 secondes sur le bouton de couplage du récepteur. La LED du récepteur clignote alors en vert. Si plusieurs récepteurs (3 au maximum) doivent être couplés au thermostat, tous les récepteurs doivent être mis en mode couplage en même temps.
2. Éteignez d'abord le thermostat (émetteur) (l'écran reste éteint).
3. Appuyez ensuite sur le bouton marche/arrêt du thermostat pendant 3 secondes.
4. Appuyez plusieurs fois de suite brièvement sur le bouton Marche/Arrêt jusqu'à ce que l'option de menu « Adr » s'affiche.
5. Tournez le bouton de réglage du thermostat vers la gauche ou vers la droite pendant que la LED du récepteur continue de clignoter en vert.
6. Une fois l'appairage effectué, la LED verte du récepteur reste allumée en continu.
7. Le récepteur et le thermostat d'ambiance sont désormais couplés.
8. Contrôle de fonctionnement : rallumez le thermostat (émetteur) en appuyant sur le **bouton 6** (bouton marche/arrêt) et réglez une température de consigne élevée (**par exemple 30 °C**) à l'aide du **bouton de réglage**. Le récepteur devrait s'allumer après quelques instants et la LED s'allume alors en orange (ou en vert et rouge simultanément). Réduire ensuite la température de consigne à l'aide du bouton de réglage (**par ex. 5 °C**) pour vérifier si le récepteur s'éteint correctement.

Étalonnage – Capteur de température du thermostat

Si la température actuelle affichée par le thermostat (température IST) diffère de la température réelle, il peut être nécessaire de procéder à un étalonnage du capteur de température.

1. Commencez par éteindre le thermostat (émetteur) (l'écran est éteint).
2. Appuyez ensuite sur le bouton marche/arrêt du thermostat pendant 3 secondes.
3. Appuyez plusieurs fois rapidement sur le bouton Marche/Arrêt jusqu'à ce que l'option de menu « CAL » s'affiche.
4. Tournez le bouton vers la gauche ou vers la droite pour régler la différence de température (décalage) souhaitée par rapport à la température actuellement affichée par le thermostat. Le décalage peut être réglé entre -8 et +8 °C.
5. Pour enregistrer les réglages et quitter le menu, appuyez plusieurs fois sur le bouton Marche/Arrêt ou attendez 10 secondes que l'appareil s'éteigne.

Réglages d'usine - Thermostat

Pour réinitialiser le thermostat aux réglages d'usine, procédez comme suit :

1. Commencez par éteindre le thermostat (émetteur) (l'écran est éteint).
2. Appuyez ensuite sur le bouton marche/arrêt du thermostat pendant 3 secondes.



3. Appuyez plusieurs fois de suite brièvement sur le bouton Marche/Arrêt jusqu'à ce que l'option de menu « RST » s'affiche.
4. Tournez le bouton de réglage vers la gauche ou vers la droite, passez de « nO » à « YS ».
5. Pour réinitialiser les paramètres d'usine et quitter le menu, appuyez une fois sur le bouton Marche/Arrêt.

Fonctionnement du thermostat

Explication du système de commande intelligent (régulation TPI) Le système de commande est conçu pour garantir une efficacité énergétique optimale. Le TPI (Time Proportional Integral) est un algorithme qui veille à ce que l'appareil raccordé ne reste allumé que le temps nécessaire pour atteindre et maintenir la température réglée.

Le système TPI garantit un fonctionnement économique grâce à un maintien aussi précis que possible de la température pendant le processus de régulation, limitant ainsi les dépassements. Outre une température ambiante précise et stable, ce système de régulation présente l'avantage de réduire la consommation d'énergie et, par conséquent, les coûts d'exploitation.

Pour que le système TPI fonctionne efficacement, une phase d'apprentissage d'environ 7 jours est nécessaire. La phase d'apprentissage (environ 7 jours) recommence dès que l'on modifie la position du thermostat ou que l'on change les piles.

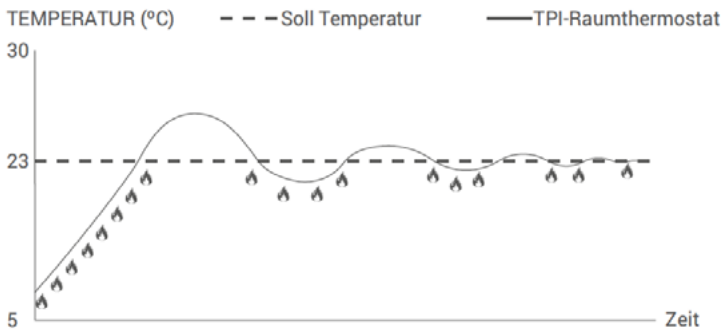
Mode chauffage

Le thermostat d'ambiance se base sur la température moyenne de la pièce enregistrée au cours des 40 dernières secondes. Grâce à l'algorithme TPI de l'appareil, une sorte de carte thermique est établie, ce qui permet à l'appareil d'apprendre combien de temps il faut pour atteindre la température ambiante souhaitée et comment la maintenir. De cette manière, l'appareil garantit que la température ambiante est maintenue de manière constante dans une plage définie.

TPI THERMOSTAT D'AMBIANCE MODE CHAUFFAGE LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT

Mode refroidissement

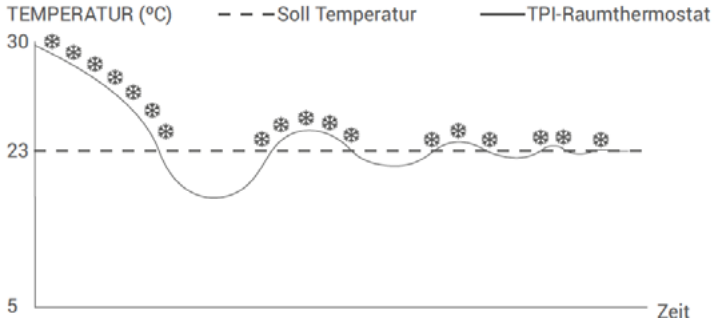
Le thermostat d'ambiance se base sur la température moyenne de la pièce enregistrée au cours des 40 dernières secondes. Grâce à l'algorithme TPI de l'appareil, une sorte de carte thermique est établie, ce qui permet à l'appareil d'apprendre combien de temps il faut pour atteindre la température ambiante





souhaitée et comment la maintenir. De cette manière, l'appareil garantit que la température ambiante est maintenue de manière constante dans une plage définie.

TPI THERMOSTAT D'AMBIANCE MODE REFROIDISSEMENT LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT



Le thermostat d'ambiance envoie le dernier signal d'état au récepteur toutes les 10 minutes. Ainsi, votre thermostat d'ambiance et le récepteur fonctionnent de manière synchronisée. Si le signal du thermostat d'ambiance n'atteint pas le récepteur pendant 22 minutes, celui-ci détecte que la connexion est interrompue et arrête le mode chauffage/climatisation pour des raisons de sécurité. Lorsque l'alimentation électrique est rétablie après une coupure de courant, le récepteur ne met pas en marche l'appareil de chauffage/climatisation tant qu'il n'a pas reçu le signal suivant du thermostat d'ambiance.

Consignes d'élimination

Ne jetez pas cet appareil avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, les appareils électroniques doivent être déposés dans les points de collecte locaux prévus à cet effet.

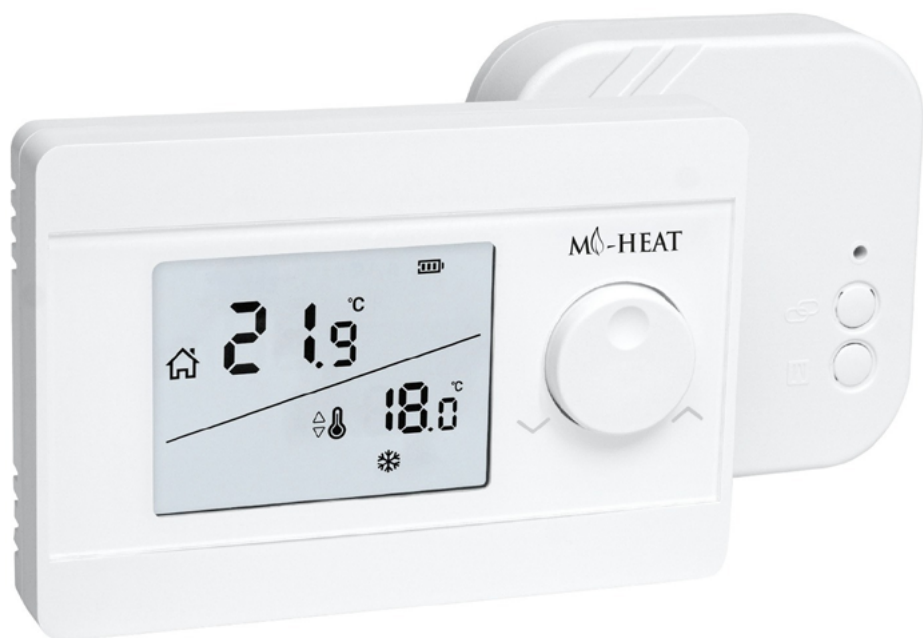
Remarque concernant la conformité

Le marquage CE est un marquage de conformité qui s'adresse exclusivement aux autorités et ne constitue en aucun cas une garantie quant aux caractéristiques du produit.

Tous droits réservés. Sans l'accord écrit de l'éditeur, ce manuel ne peut être reproduit ou copié, même partiellement, sous quelque forme que ce soit. Il est possible que le présent manuel comporte des défauts d'impression ou des erreurs typographiques. Nous déclinons toute responsabilité quant aux erreurs techniques ou d'impression et à leurs conséquences.

TERMOSTATO INALÁMBRICO MI-250 RF

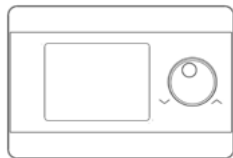
Termostato inalámbrico con receptor –
Instrucciones de instalación



Página 37–48



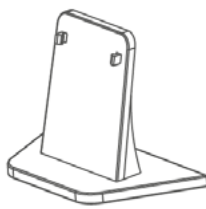
Contenido del paquete



Unidad de termostato/
transmisor



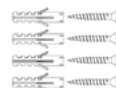
Unidad receptora



Expositor de
mesa



Pilas



Material de
montaje

Ámbito de aplicación

El Mi-250S-RF es un termostato de ambiente inalámbrico compuesto por un emisor que funciona con pilas (2 pilas AAA) y un receptor alimentado por la red eléctrica (230 V / 50 Hz). El dispositivo está diseñado para un funcionamiento cómodo y económico de la calefacción y puede controlar de forma centralizada la caldera, los calefactores eléctricos u otros dispositivos conectados con una potencia de conmutación máxima de 7 A / 1610 W. A través del contacto de conmutación sin potencial se pueden controlar prácticamente todos los dispositivos conectados. La supervisión de la temperatura se realiza mediante el sensor integrado en el transmisor inalámbrico. El alcance de la señal inalámbrica es de hasta 20 metros en el interior de un edificio (aprox. 50 m en campo abierto).

Instrucciones y medidas de seguridad

Le rogamos que lea atentamente este manual de instrucciones antes de poner el aparato en funcionamiento por primera vez.

- Utilice el producto estrictamente según lo previsto, tal y como se describe en el manual de instrucciones.
- Para evitar descargas eléctricas, no sumerja nunca el aparato en agua u otros líquidos y asegúrese de que no le caiga agua encima.
- Asegúrese de que la tensión de red de su vivienda coincide con la tensión de funcionamiento indicada en la placa de características.
- La conexión eléctrica solo debe ser realizada por personal cualificado, de conformidad con la normativa vigente en materia de seguridad eléctrica.
- Este aparato no es apto para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o que carezcan de experiencia o conocimientos, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones de dicha persona sobre cómo utilizar el aparato.
- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

Características

- Calibración del sensor de temperatura
- Conexión inalámbrica
- Algoritmo TPI
- Control de encendido/apagado
- Opción de calefacción/refrigeración
- Medición precisa de la temperatura
- Ampliable a 3 receptores



Datos técnicos

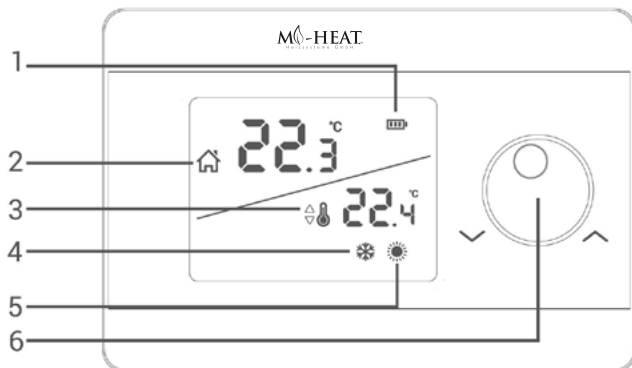


Termostato (emisor)	
Dimensiones (An x Al x Pr)	125 x 85 x 24 mm
Fuente de alimentación	3 V CC (2 pilas AAA)
Precisión en la medición de la temperatura	+/- 0,5°C
Indicador de temperatura	En incrementos de 0,1 °C
Ajuste de la temperatura	5-30 °C (en incrementos de 0,5 °C)
Rango de temperaturas de funcionamiento	De +5 a 30 °C
Duración de la batería	1 año (2 pilas AAA)
Temperatura de funcionamiento	De -10 a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +60 °C
Frecuencia	433 MHz
Índice de protección IP	IP21



Ricevitore	
Dimensiones (An x Al x Pr)	90 x 90 x 25 mm
Fuente de alimentación	230 V CA / 50 Hz
Potencia máxima de conmutación del relé	7 A (230 V CA - carga óhmica)
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +60 °C
Frecuencia	433 MHz
Índice de protección IP	IP20

Descripción de las teclas del dispositivo y los símbolos de la pantalla



1 Indicador de batería

2 Temperatura ambiente

3 Temperatura deseada

4 Pulsar el botón = encendido/apagado Girar el botón para ajustar la temperatura

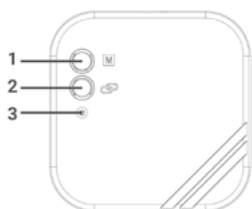
5 Funcionamiento de la calefacción

Si el símbolo parpadea, la calefacción está en funcionamiento. Si el símbolo permanece encendido, la calefacción no está en funcionamiento.

6 Modo de refrigeración

Si el símbolo parpadea, el aparato de refrigeración está en funcionamiento. Si el símbolo permanece encendido, el aparato de refrigeración no está en funcionamiento.

Descripción de las teclas del dispositivo (receptor)



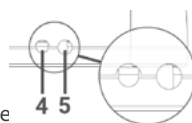
1. Botón de control manual: desactiva el receptor y permite el control manual del dispositivo conectado

2. Botón de emparejamiento: para emparejar el termostato/emisor con el receptor

3. Luz LED: indicador de funcionamiento

4. Entrada del cable de alimentación

5. Salida para el cable de conexión del dispositivo con



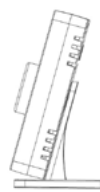


Descripción del LED del receptor

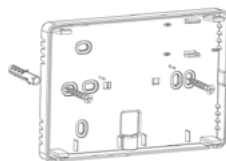
Estado del LED	Significado/Explicación
Rojo fijo	El receptor está listo para funcionar, pero el receptor y el termostato/emisor no están emparejados.
Parpadea en verde	Espera la señal de emparejamiento del termostato/transmisor.
Verde fijo	El receptor y el termostato/transmisor están emparejados. El dispositivo no está en funcionamiento.
3 parpadeos cortos de color naranja (o verde y rojo a la vez)	Confirmación de que la señal ha llegado del termostato/emisor al receptor.
Siempre naranja (o verde y rojo a la vez)	El dispositivo conectado está encendido
3 parpadeos cortos en verde	Confirmación de que la señal para apagar el dispositivo ha llegado al receptor
Parpadea en naranja (o en verde y rojo a la vez)	El dispositivo funciona en modo manual
Parpadea en rojo	El receptor lleva al menos 22 minutos sin recibir ninguna señal del termostato o del transmisor. El aparato está apagado.

Posición de montaje del termostato (sensor)

El termostato/emisor no debe instalarse ni colocarse en lugares donde haya una circulación de aire excesiva (como, por ejemplo, en la entrada de la habitación o junto a una ventana). Tampoco son adecuados los lugares de instalación situados muy cerca de aparatos de calefacción o refrigeración (radiadores, estufas, aparatos de aire acondicionado) o en zonas expuestas a la luz solar directa. El termostato/transmisor debe instalarse a unos 1,5 m del suelo.

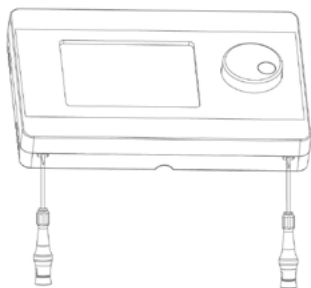


Soporte para termostato

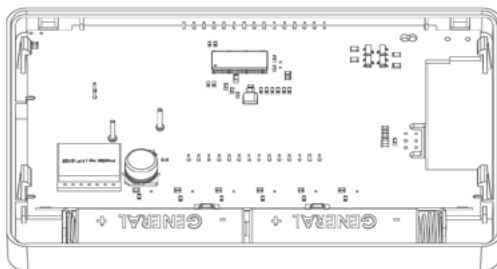


Termostato con placa de montaje

Colocar o cambiar las pilas



Apertura de la carcasa del termostato



Parte trasera de la unidad frontal del termostato

Abrir la carcasa:

Presione hacia delante con un destornillador en los huecos (izquierda y derecha) de la parte inferior del termostato ambiente (véase la imagen superior). Ahora se puede retirar la parte delantera del termostato de la placa de montaje.

Colocar las pilas:

Introduzca 2 pilas alcalinas AAA en el compartimento de las pilas, prestando atención a la polaridad. Si es necesario cambiar las pilas, cámbielas siempre las dos a la vez.

Cerrar la carcasa:

Para volver a cerrar el aparato, vuelva a colocar la parte frontal en los ganchos de la placa de montaje y presione ligeramente hacia abajo hasta que encaje en su sitio.

Aviso de batería en la pantalla:

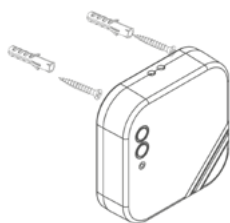
Si aparece el símbolo «Lb» en la pantalla del termostato, hay que cambiar las pilas lo antes posible.

Notas:

- Si no se va a utilizar el aparato durante un periodo prolongado (más de 15 días), recomendamos retirar las pilas.
- Deseche las pilas en el contenedor destinado a tal fin.

Posición de montaje del receptor

A la hora de colocar el receptor, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:



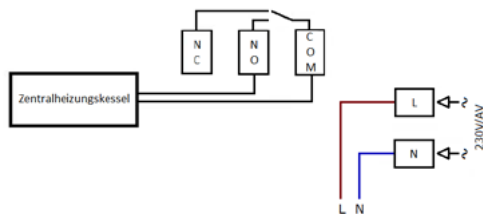
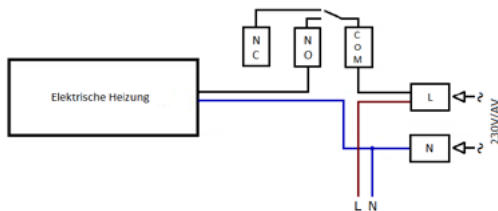
- Evitar el contacto físico entre el receptor y el dispositivo conectado
- Se debe proteger el receptor de líquidos, humedad, polvo, etc.
- Los dispositivos (emisores/receptores) deben colocarse de manera que no se vea afectada la transmisión y recepción de las señales. Para ello, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:
 - Los aparatos no deben instalarse sobre superficies metálicas.
 - Los aparatos no deben instalarse cerca de cables eléctricos ni de dispositivos electrónicos, como ordenadores y televisores.
- Los aparatos no deben instalarse cerca de grandes estructuras metálicas ni de otros materiales de construcción que contengan malla metálica fina, como el vidrio especial o el hormigón especial.
- La distancia entre el termostato de ambiente y el receptor no debe superar los 20 metros o dos plantas.
- El receptor debe instalarse a una distancia mínima de 50 cm del dispositivo conectado.

Conexión del termostato:

Atención: ¡Los trabajos en la instalación eléctrica solo deben ser realizados por personal cualificado!

¡En primer lugar, desconecte de la red eléctrica tanto el aparato que va a conectar como la fuente de alimentación!

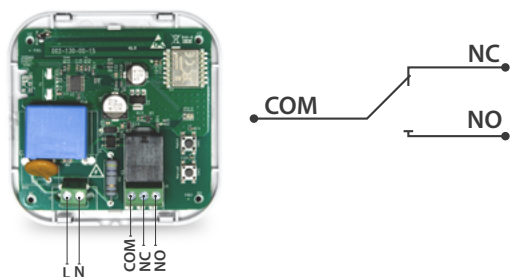
El kit de termostato se puede utilizar para diversas aplicaciones, ya que el termostato dispone de una salida de conmutación sin potencial. Conecte el dispositivo conectado al receptor según el tipo de alimentación o control que se requiera (véase la imagen de ejemplos de conexión). Una vez conectado el dispositivo conectado, este se puede encender a modo de prueba pulsando (durante 2 segundos) el botón de control manual del receptor. El LED del receptor parpadea cuando el dispositivo conectado está encendido. Una vez que se haya asegurado de que el dispositivo conectado está en funcionamiento, apáguelo pulsando de nuevo el botón (durante 2 segundos).



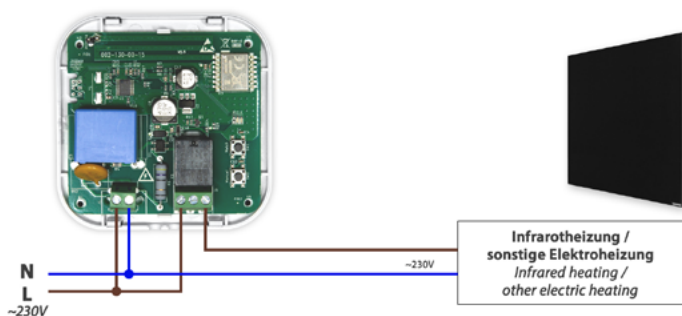
Descripción de los bornes de conexión

El receptor dispone de un relé de salida sin potencial que puede utilizarse para conmutar tensiones entre 0 y 240 V. La potencia máxima de conmutación es de 7 A / 1610 W.

Descripción de los terminales de conexión

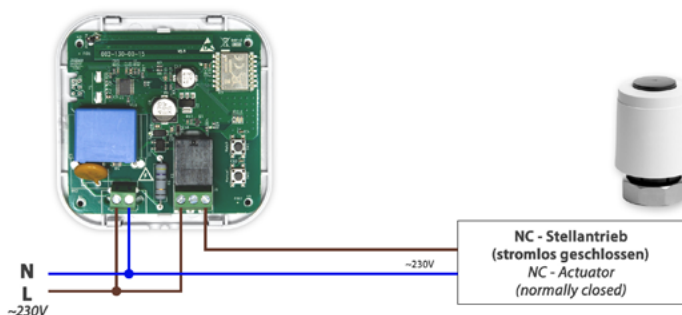


- 1** Conexión de un calefactor por infrarrojos, otro calefactor eléctrico o cualquier otro aparato de 230 V



- 2** Conexión de un actuador NC de 230 V para sistemas de calefacción por suelo radiante con circuito de agua.

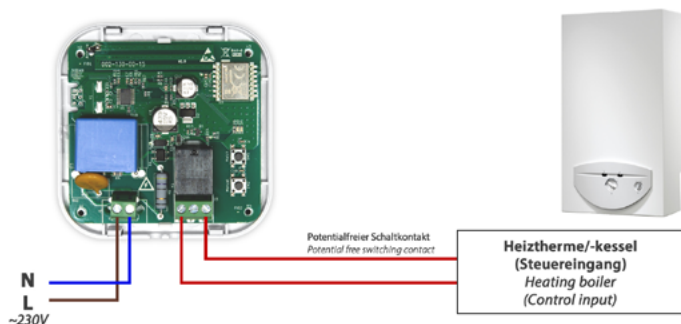
Para utilizar un actuador NO, se debe conectar el cable del actuador al contacto NC del relé de salida.





3 Conexión de una caldera o un calentador mediante una entrada de control sin potencial

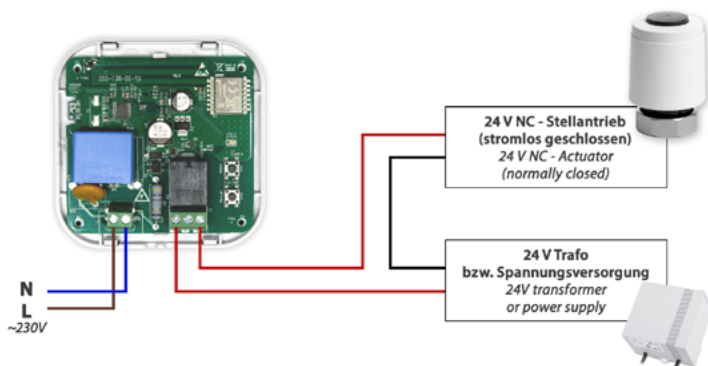
Atención: una conexión incorrecta puede provocar un fallo en el sistema de control de la caldera.



4 Conexión de un actuador NC de 24 V para sistemas de calefacción por suelo radiante con circuito de agua

Para utilizar un actuador NO, hay que conectar el cable de alimentación del actuador al contacto NC del relé de salida.

Nota: Se requiere una fuente de alimentación externa de 24 V.





Emparejamiento: configurar la conexión inalámbrica entre el termostato y el receptor

1. En primer lugar, mantenga pulsado el botón de emparejamiento del receptor durante 2 segundos. El LED del receptor parpadeará en verde. Si se van a emparejar varios receptores (se admiten hasta 3) con el termostato, todos los receptores deben ponerse en modo de emparejamiento al mismo tiempo.
2. Apague ahora el termostato (emisor) (la pantalla no muestra nada).
3. Ahora, mantén pulsado el botón de encendido/apagado del termostato durante 3 segundos.
4. Pulsa el botón de encendido/apagado varias veces seguidas hasta que aparezca la opción de menú «Adr».
5. Pulse la tecla de flecha «Arriba» o «Abajo» del termostato mientras el LED del receptor sigue parpadeando en verde.
6. Si el emparejamiento se ha realizado correctamente, el LED verde del receptor permanecerá encendido de forma fija.
7. El receptor y el termostato de ambiente ya están emparejados.
8. Prueba de funcionamiento: vuelva a encender los termostatos (emisores) pulsando el **botón 6** (botón de encendido/apagado) y ajuste una temperatura de consigna alta (**por ejemplo, 30 °C**) con el **dial de ajuste**. El receptor debería encenderse al cabo de unos instantes y el LED se iluminará en naranja (o en verde y rojo a la vez). A continuación, reduzca la temperatura de consigna con el dial de ajuste (**p. ej., 5 °C**) para comprobar si el receptor se apaga correctamente.

Calibración: sensor de temperatura del termostato

Si la temperatura actual que indica el termostato (temperatura IST) difiere de la temperatura real, puede ser necesario calibrar el sensor de temperatura.

1. Apague primero el termostato (emisor) (la pantalla no muestra nada).
2. Ahora, mantén pulsado el botón de encendido/apagado del termostato durante 3 segundos.
3. Pulsa el botón de encendido/apagado varias veces seguidas hasta que aparezca la opción de menú «CAL».
4. Gire el botón hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar la diferencia de temperatura (offset) deseada con respecto a la temperatura que muestra actualmente el termostato. Se puede ajustar un offset de entre -8 y +8 °C.
5. Para guardar la configuración y salir del menú, pulse varias veces el botón de encendido/apagado o espere 10 segundos hasta que el dispositivo se apague.



Ajustes de fábrica - Termostato

Para restablecer los ajustes de fábrica del termostato, siga estos pasos:

1. Apague primero el termostato (emisor) (la pantalla no muestra nada).
2. Ahora, mantén pulsado el botón de encendido/apagado del termostato durante 3 segundos.
3. Pulse el botón de encendido/apagado varias veces seguidas hasta que aparezca la opción de menú «RST».
4. Ahora, utilice las teclas de flecha «Arriba» o «Abajo» para cambiar de «nO» a «YS».
5. Para restablecer los ajustes de fábrica y salir del menú, pulse una vez el botón de encendido/apagado.

Funcionamiento del termostato

Explicación del control inteligente (regulación TPI) El control está diseñado para garantizar la máxima eficiencia energética posible. TPI (Time Proportional Integral) es una función algorítmica que garantiza que el dispositivo conectado permanezca encendido solo hasta que se alcance y se mantenga la temperatura ajustada.

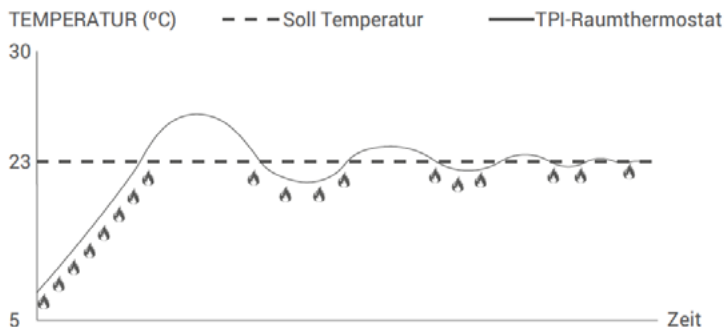
El sistema TPI garantiza un funcionamiento eficiente al mantener la temperatura con la mayor precisión posible durante el proceso de regulación, lo que limita los picos de temperatura. Además de una temperatura ambiente precisa y estable, la ventaja de este sistema de control radica en la minimización del consumo energético y, por lo tanto, en el ahorro de costes de funcionamiento.

Para que el sistema TPI funcione correctamente, se necesita una fase de aprendizaje de aproximadamente 7 días. Si se cambia la posición del termostato o se sustituyen las pilas, la fase de aprendizaje (de aproximadamente 7 días) vuelve a comenzar.

Modo de calefacción

El termostato de ambiente toma como referencia la temperatura media de la estancia durante los últimos 40 segundos. Mediante el algoritmo TPI del dispositivo se crea una especie de mapa de temperatura, gracias al cual el dispositivo aprende cuánto tiempo se tarda en alcanzar la temperatura deseada en la estancia y cómo mantenerla. De este modo, el dispositivo garantiza que la temperatura de la estancia se mantenga constante dentro de un rango determinado.

TERMOSTATO DE AMBIENTE TPI: MODO CALEFACCIÓN - LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

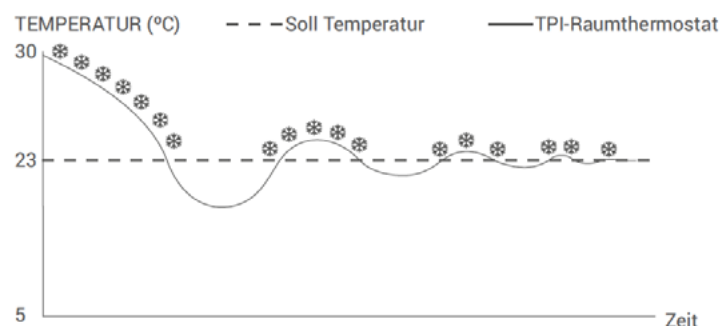




Modo de refrigeración

El termostato de ambiente toma como referencia la temperatura media de la estancia durante los últimos 40 segundos. Mediante el algoritmo TPI del dispositivo se crea una especie de mapa de temperatura, gracias al cual el dispositivo aprende cuánto tiempo se tarda en alcanzar la temperatura deseada en la estancia y cómo mantenerla. De este modo, el dispositivo garantiza que la temperatura de la estancia se mantenga constante dentro de un rango determinado.

TERMOSTATO DE AMBIENTE TPI: LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO EN MODO FRÍO



suministro eléctrico tras un corte de corriente, el receptor no enciende el aparato de calefacción/refrigeración hasta que llega la siguiente señal del termostato de ambiente.

Instrucciones de eliminación

¡No deseche este aparato con la basura doméstica! Los aparatos electrónicos deben desecharse en los puntos de recogida locales de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

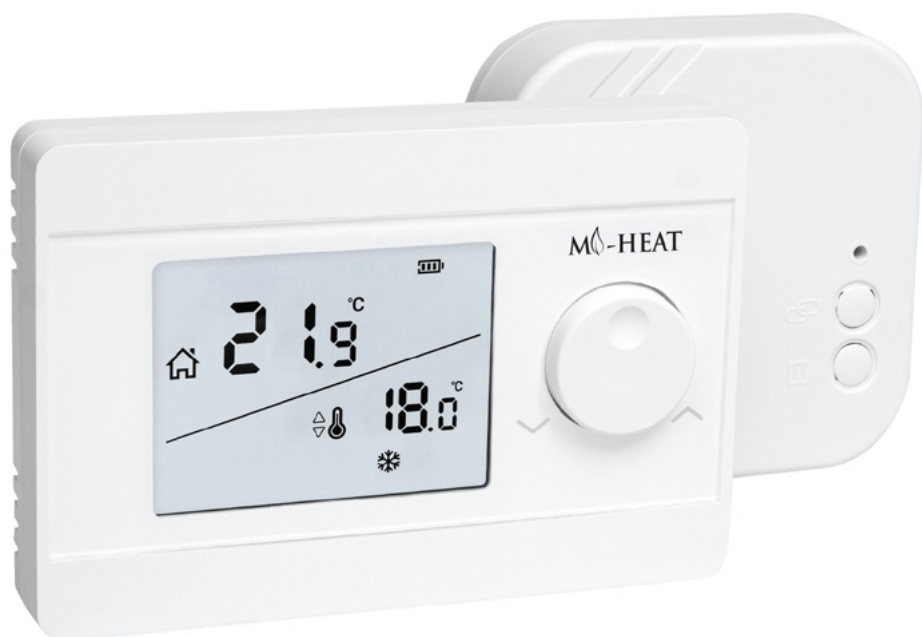
Nota sobre la conformidad

El marcado CE es un marcado de conformidad dirigido exclusivamente a las autoridades y que no implica ninguna garantía de las características del producto.

Todos los derechos reservados. Sin el consentimiento por escrito del editor, no se permite reproducir ni copiar este manual, ni siquiera parcialmente, en forma alguna. Es posible que el presente manual contenga defectos de impresión o errores tipográficos. No asumimos responsabilidad alguna por los errores de carácter técnico o de impresión, ni por sus consecuencias.

TERMOSTATO WIRELESS MI-250 RF

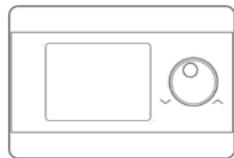
Termostato wireless con ricevitore – Istruzioni di installazione



 **Pagine 49–60**



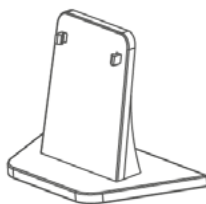
Contenuto della confezione



Unità termostato/trasmittitore



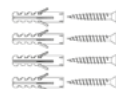
Unità ricevente



Espositore da tavolo



Batterie



Materiale di montaggio

Campo di applicazione

Il Mi-250S-RF è un termostato ambiente wireless composto da un trasmettitore alimentato a batterie (2 batterie AAA) e da un ricevitore alimentato dalla rete elettrica (230 V / 50 Hz). Il dispositivo è progettato per un funzionamento del riscaldamento confortevole ed economico e può controllare centralmente la caldaia, i riscaldamenti elettrici o altri dispositivi collegati con una potenza di commutazione massima di 7 A / 1610 W. Tramite il contatto di commutazione a potenziale zero è possibile commutare quasi tutte le utenze. Il monitoraggio della temperatura avviene tramite il sensore integrato nel trasmettitore radio. La portata del segnale radio è di fino a 20 metri all'interno dell'edificio (circa 50 m in campo libero).

Avvertenze e misure di sicurezza

Si prega di leggere attentamente il presente manuale d'uso prima della prima messa in funzione.

- Utilizzare il prodotto esclusivamente per lo scopo previsto, come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Per evitare scosse elettriche, non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altri liquidi e assicurarsi che non vi cadano gocce d'acqua sopra.
- Assicurarsi che la tensione di rete della propria abitazione corrisponda alla tensione di esercizio indicata sulla targhetta identificativa.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato, nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio.
- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Caratteristiche

- Calibrazione del sensore di temperatura
- Comando ON/OFF
- Connessione wireless
- Opzione riscaldamento/raffreddamento
- Algoritmo TPI
- Misurazione precisa della temperatura
- Espandibile fino a 3 ricevitori



Dati tecnici

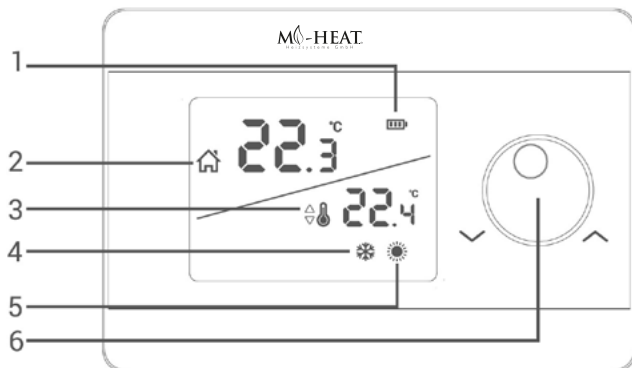


Termostato (trasmettitore)	
Dimensioni (LxAxP)	125 x 85 x 24 mm
Alimentazione elettrica	3 V CC (2 batterie AAA)
Precisione di misurazione della temperatura	+/- 0,5°C
Indicatore di temperatura	Intervalli di 0,1 °C
Regolazione della temperatura	5–30 °C (con incrementi di 0,5 °C)
Intervallo di temperatura di esercizio	da +5 a 30 °C
Durata della batteria	1 anno (2 batterie AAA)
Temperatura di esercizio	da -10 a +50 °C
Temperatura di conservazione	da -20 a +60 °C
Frequenza	433 MHz
Grado di protezione IP	IP21



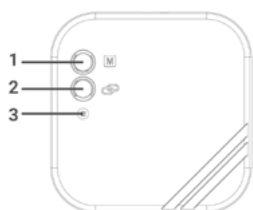
Ricevitore	
Dimensioni (LxAxP)	90 x 90 x 25 mm
Alimentazione elettrica	230 V CA / 50 Hz
Potenza di commutazione massima del relè	7A (230 V CA - carico ohmico)
Temperatura di conservazione	da -20 a +60 °C
Frequenza	433 MHz
Grado di protezione IP	IP20

Descrizione dei tasti dell'apparecchio/simboli sul display

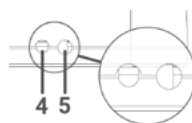


- 1** Indicatore della batteria
- 2** Temperatura ambiente
- 3** Temperatura nominale
- 4** Premere il pulsante = ON/OFF Ruotare la manopola per regolare la temperatura
- 5** Funzionamento del riscaldamento
Se l'icona lampeggia, il riscaldamento è in funzione. Se l'icona rimane accesa fissa, il riscaldamento non è in funzione.
- 6** Modalità raffreddamento w
Se l'icona lampeggia, l'unità di raffreddamento è in funzione. Se l'icona rimane accesa fissa, l'unità di raffreddamento non è in funzione.

Descrizione dei tasti del dispositivo (ricevitore)



- 1.** Tasto per il comando manuale: disattiva il ricevitore e consente il comando manuale dell'apparecchio collegato
- 2.** Pulsante di accoppiamento: per accoppiare il termostato/trasmittitore e il ricevitore
- 3.** Spia LED: indicatore di funzionamento
- 4.** Presa del cavo di alimentazione
- 5.** Uscita per il cavo di collegamento dell'utenza

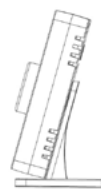
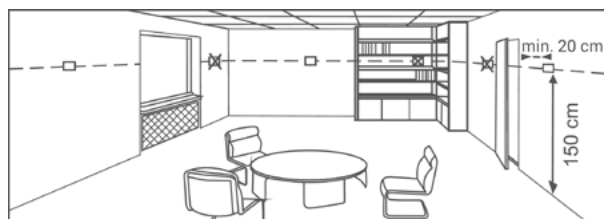


Descrizione dei LED di segnalazione

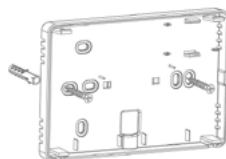
Stato dei LED	Significato/Spiegazione
Rosso fisso	Il ricevitore è pronto all'uso, ma il ricevitore e il termostato/trasmittitore non sono accoppiati.
Lampeggia in verde	Attendere il segnale di accoppiamento proveniente dal termostato/trasmittitore.
Verde fisso	Il ricevitore e il termostato/trasmittitore sono accoppiati. L'utenza non è in funzione.
3 brevi lampeggi arancioni (o verde e rosso contemporaneamente)	Conferma che il segnale è stato trasmesso dal termostato/trasmittitore al ricevitore.
Arancione fisso	Il dispositivo è acceso
3 brevi lampeggi verdi	Conferma che il segnale di spegnimento dell'utenza è giunto al ricevitore
Lampeggia di arancione (o di verde e rosso contemporaneamente)	Il dispositivo funziona in modalità manuale
Lampeggia in rosso	Il ricevitore non riceve alcun segnale dal termostato/trasmittitore da almeno 22 minuti. L'utenza è spenta

Posizione di montaggio del termostato (trasmettitore)

Il termostato/trasmittitore non deve essere montato/posizionato in luoghi soggetti a un'eccessiva circolazione d'aria (ad esempio all'ingresso della stanza o vicino alla finestra). Non sono inoltre adatti i punti di installazione nelle immediate vicinanze di apparecchi di riscaldamento/raffreddamento (radiatori, stufe, condizionatori) o in zone esposte alla luce solare diretta. Il termostato/trasmittitore deve essere installato a circa 1,5 m dal pavimento.

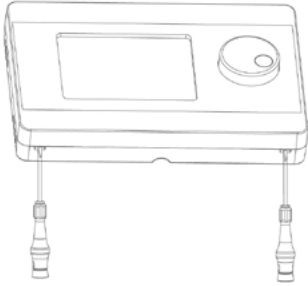


Supporto per termostato

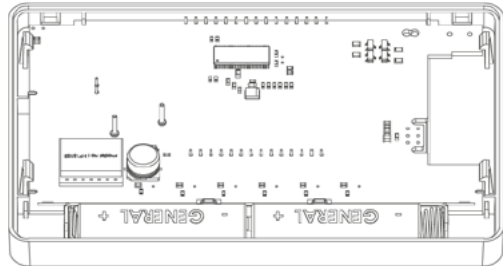


Termostato con piastra di montaggio

Inserire/sostituire le batterie



Apertura dell'alloggiamento del termostato



Retro dell'unità frontale del termostato

Aprire l'involucro:

Con un cacciavite, premere in avanti sulle rientranze (a sinistra e a destra) della parte inferiore del termostato ambiente (vedi immagine sopra). La parte anteriore del termostato può ora essere rimossa dalla piastra di montaggio.

Inserimento delle batterie:

Inserire 2 batterie alcaline AAA nel vano batterie, prestando attenzione al senso di inserimento. Se è necessario sostituire le batterie, sostituirle sempre entrambe contemporaneamente.

Chiudere l'alloggiamento:

Per richiudere l'apparecchio, reinserire la parte frontale nei ganci della piastra di montaggio e premere leggermente verso il basso finché non scatta in posizione.

Avviso relativo alla batteria sul display:

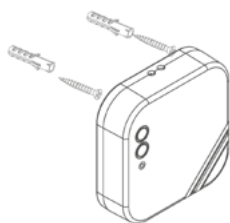
Quando sul display del termostato compare il simbolo «Lb», è necessario sostituire le batterie al più presto.

Note:

- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato (più di 15 giorni), si consiglia di rimuovere le batterie.
- Smaltire le batterie negli appositi contenitori per lo smaltimento delle batterie.

Posizione di montaggio del ricevitore

Nel posizionare il ricevitore, occorre tenere presente quanto segue:



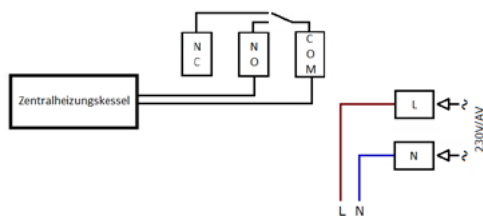
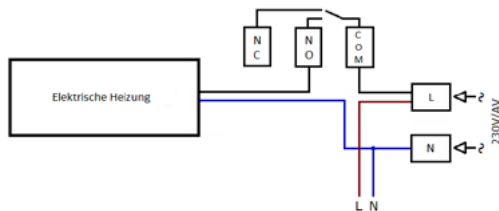
- Evitare il contatto fisico tra il Ricevitore e l'apparecchio collegato
- Il Ricevitore deve essere protetto da liquidi, umidità, polvere ecc.
- Gli apparecchi (trasmettitori/ricevitori) devono essere posizionati in modo tale da non compromettere la trasmissione e la ricezione dei segnali. A tal fine è necessario tenere conto dei seguenti punti:
 - Gli apparecchi non devono essere montati su superfici metalliche.
 - Gli apparecchi non devono essere installati in prossimità di cavi elettrici e dispositivi elettronici quali computer e televisori.
- Gli apparecchi non devono essere installati in prossimità di grandi strutture metalliche o di altri materiali da costruzione dotati di una sottile rete metallica, come il vetro speciale o il calcestruzzo speciale.
- La distanza tra il termostato ambiente e il ricevitore non dovrebbe superare i 20 metri o i 2 piani.
- Il ricevitore deve essere installato ad una distanza di almeno 50 cm dall'utenza.

Collegamento del termostato:

Attenzione: gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato!

Per prima cosa, scollegare l'utenza da collegare e la fonte di alimentazione!

Il set termostato può essere utilizzato per diverse applicazioni, poiché il termostato dispone di un'uscita di commutazione a potenziale zero. A seconda del tipo di alimentazione o di comando richiesto, collegare l'utenza al ricevitore (vedere la figura con gli esempi di collegamento). Dopo aver collegato l'utenza, è possibile accenderla a titolo di prova premendo per 2 secondi il tasto di comando manuale sul ricevitore. Il LED sul ricevitore lampeggia quando l'utenza è accesa. Dopo essersi assicurati che l'utenza sia in funzione, spegnerla premendo nuovamente il tasto (2 secondi).

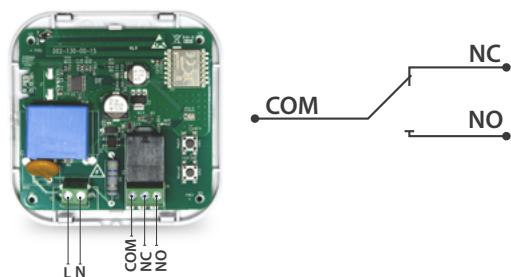




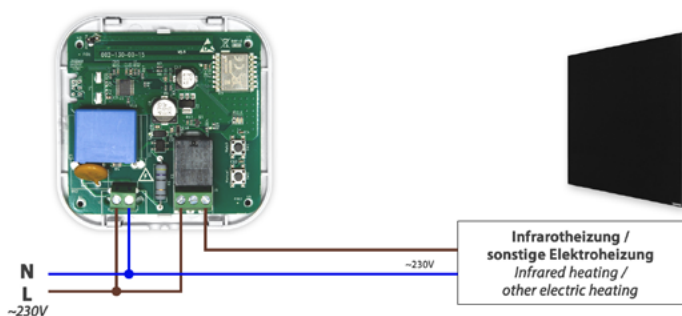
Descrizione dei morsetti di collegamento

Il ricevitore è dotato di un relè di uscita a potenziale zero che può essere utilizzato per commutare tensioni comprese tra 0 e 240 V. La potenza massima di commutazione è di 7 A / 1610 W.

Descrizione dei morsetti di collegamento

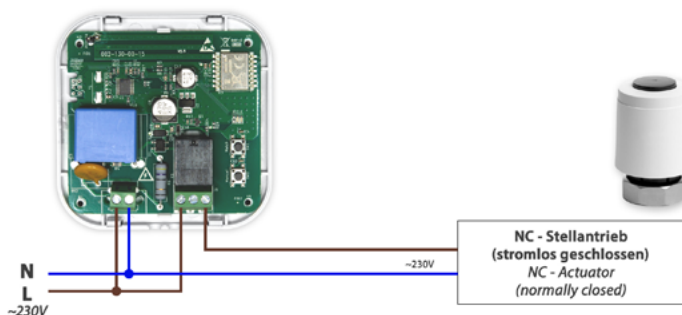


- 1** Collegamento di un riscaldatore a infrarossi, di un altro riscaldatore elettrico o di un altro apparecchio alimentato a 230 V



- 2** Collegamento di un attuatore NC a 230 V per impianti di riscaldamento a pavimento ad acqua.

Per utilizzare un attuatore NO, è necessario collegare il conduttore dell'attuatore al contatto NC del relè di uscita

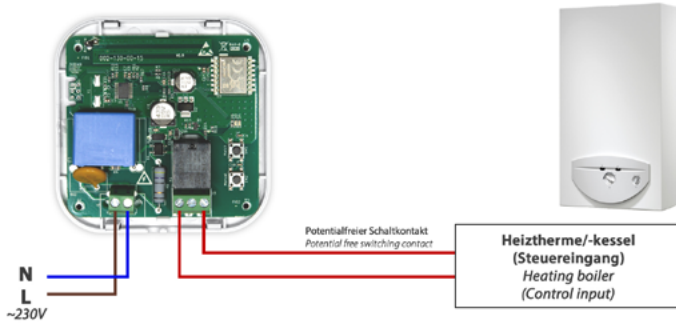




3

Collegamento di una caldaia tramite un ingresso di comando a potenziale zero

Attenzione: un collegamento errato può causare il malfunzionamento del sistema di controllo della caldaia

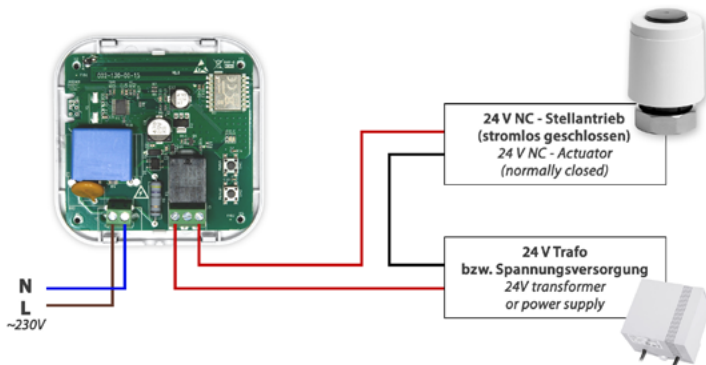


4

Collegamento di un attuatore NC a 24 V per impianti di riscaldamento a pavimento ad acqua

Per utilizzare un attuatore NO, è necessario collegare il filo di alimentazione dell'attuatore al contatto NC del relè di uscita.

Nota: è necessaria un'alimentazione esterna a 24 V





Accoppiamento - Configurazione della connessione wireless tra termostato e ricevitore

1. Per prima cosa, premere il tasto di accoppiamento del ricevitore per 2 secondi. Il LED sul ricevitore inizierà a lampeggiare in verde. Se si desidera accoppiare più ricevitori (è possibile collegarne fino a 3) al termostato, è necessario impostare tutti i ricevitori contemporaneamente in modalità di accoppiamento.
2. Spegnere innanzitutto il termostato (trasmettitore) (il display non visualizza nulla).
3. Premere ora il pulsante di accensione/spegnimento del termostato per 3 secondi.
4. Premere più volte in rapida successione il tasto di accensione/spegnimento fino a quando non compare la voce di menu "Adr".
5. Premere il tasto freccia «Su» o «Giù» sul termostato mentre il LED del ricevitore continua a lampeggiare in verde.
6. Se l'accoppiamento è andato a buon fine, il LED verde sul ricevitore rimane acceso fisso.
7. Il ricevitore e il termostato ambiente sono ora collegati tra loro.
8. Verifica del funzionamento: riaccendere i termostati (trasmettitori) premendo il **pulsante 6** (pulsante On/Off) e impostare una temperatura nominale elevata (**ad es. 30 °C**) tramite la **manopola di regolazione**. Il ricevitore dovrebbe accendersi dopo pochi istanti e il LED dovrebbe illuminarsi di arancione (o verde e rosso contemporaneamente). Successivamente, ridurre la temperatura nominale con la manopola (**ad es. 5 °C**) per verificare se il ricevitore si spegne correttamente.

Calibrazione – Sensore di temperatura del termostato

Se la temperatura attuale indicata dal termostato (temperatura IST) differisce dalla temperatura effettiva, potrebbe essere necessario calibrare il sensore di temperatura.

1. Spegnere innanzitutto il termostato (trasmettitore) (il display non visualizza nulla).
2. Premere ora il pulsante di accensione/spegnimento del termostato per 3 secondi.
3. Premere più volte in rapida successione il tasto di accensione/spegnimento fino a quando non compare la voce di menu "CAL".
4. Ruotare la manopola verso sinistra o verso destra per impostare la differenza di temperatura desiderata (offset) rispetto alla temperatura attualmente visualizzata dal termostato. È possibile impostare un offset compreso tra -8 e +8 °C.
5. Per salvare le impostazioni e uscire dal menu, premere più volte il pulsante di accensione/spegnimento oppure attendere 10 secondi affinché il dispositivo si spenga.

Impostazioni di fabbrica - Termostato

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato, procedere come segue:

1. Spegnere innanzitutto il termostato (trasmettitore) (il display non visualizza nulla).
2. Premere ora il pulsante di accensione/spegnimento del termostato per 3 secondi.



3. Premere più volte in rapida successione il tasto di accensione/spegnimento fino a quando non compare la voce di menu "RST".
4. Passare ora da «nO» a «YS» utilizzando i tasti freccia «Su» o «Giù».
5. Per ripristinare le impostazioni di fabbrica e uscire dal menu, premere una volta il tasto di accensione/spegnimento.

Funzionamento del termostato

Spiegazione del sistema di controllo intelligente (regolazione TPI) Il sistema di controllo è progettato per garantire la massima efficienza energetica possibile. Il TPI (Time Proportional Integral) è un algoritmo che assicura che l'utenza collegata rimanga accesa solo fino al raggiungimento e al mantenimento della temperatura impostata.

Il sistema TPI garantisce un funzionamento efficiente grazie al mantenimento della temperatura con la massima precisione possibile durante il processo di regolazione, limitando così gli sbalzi di temperatura. Oltre a garantire una temperatura ambiente precisa e stabile, il vantaggio di questo sistema di controllo risiede nella riduzione al minimo del consumo energetico e, di conseguenza, nel risparmio sui costi di esercizio.

Affinché il sistema TPI funzioni in modo efficiente, è necessaria una fase di apprendimento della durata di circa 7 giorni. La fase di apprendimento (circa 7 giorni) ricomincia se si modifica la posizione del termostato o si sostituiscono le batterie.

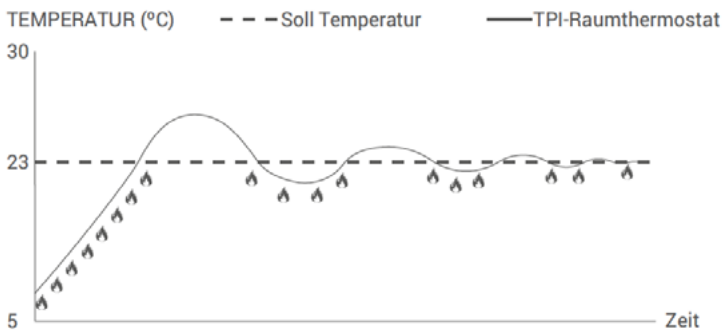
Modalità riscaldamento

Il termostato ambiente si basa sulla temperatura media dell'ambiente registrata negli ultimi 40 secondi. Grazie all'algoritmo TPI integrato nel dispositivo, viene creata una sorta di mappa termica che consente all'apparecchio di apprendere il tempo necessario per raggiungere la temperatura ambiente desiderata e come mantenerla. In questo modo, il dispositivo garantisce che la temperatura dell'ambiente venga mantenuta costante entro un determinato intervallo.

TPI TERMOSTATO AMBIENTALE MODALITÀ RISCALDAMENTO LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Modalità raffreddamento

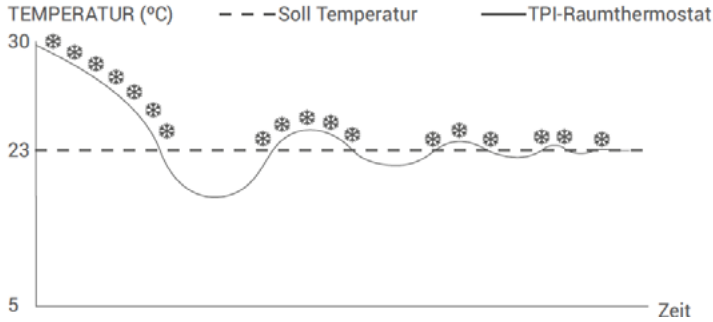
Il termostato ambiente si basa sulla temperatura media dell'ambiente registrata negli ultimi 40 secondi.





Grazie all'algoritmo TPI integrato nel dispositivo, viene creata una sorta di mappa termica che consente all'apparecchio di apprendere il tempo necessario per raggiungere la temperatura ambiente desiderata e come mantenerla. In questo modo, il dispositivo garantisce che la temperatura dell'ambiente venga mantenuta costante entro un determinato intervallo.

TPI TERMOSTATO AMBIENTALE MODALITÀ RAFFREDDAMENTO LOGICA DI FUNZIONAMENTO



Il termostato ambiente invia ogni 10 minuti l'ultimo segnale di stato al ricevitore. In questo modo, il termostato ambiente e il ricevitore funzionano in sincronia. Se il segnale proveniente dal termostato ambiente non raggiunge il ricevitore per 22 minuti, quest'ultimo rileva che il collegamento è interrotto e, per motivi di sicurezza, interrompe il funzionamento del sistema di riscaldamento/raffreddamento. Quando l'alimentazione elettrica viene ripristinata dopo un'interruzione di corrente, il ricevitore non accende l'unità di riscaldamento/raffreddamento fino a quando non riceve il segnale successivo dal termostato ambiente.

Istruzioni per lo smaltimento

Non smaltire questo apparecchio nei rifiuti domestici! Gli apparecchi elettronici devono essere smaltiti presso i punti di raccolta locali per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, in conformità con la direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Dichiarazione di conformità

Il marchio CE è un marchio di libera circolazione destinato esclusivamente alle autorità e non implica alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto.

Tutti i diritti riservati. Senza il consenso scritto dell'editore, il presente manuale non può essere riprodotto o duplicato, nemmeno in parte, in alcuna forma. È possibile che il presente manuale presenti difetti di stampa o errori tipografici. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per errori di natura tecnica o tipografica e per le loro conseguenze.