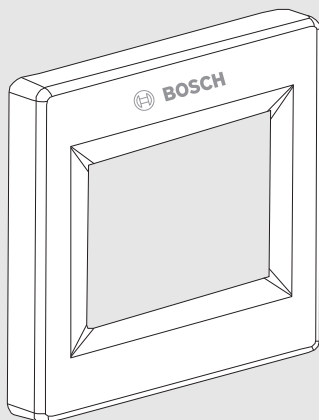


C-IR 20

de	Thermostatregler	Installations- und Bedienungsanleitung	 2
en	Thermostat control	Installation and operating instructions	 29
es	Control de termostato	Instrucciones de montaje y uso	 55
fr	Thermostat de régulation	Notice d'installation et d'utilisation	 82
nl	Thermostatische regeling	Installatie- en bedieningshandleiding	 109
pl	Regulacja termostatyczna	Instrukcja montażu i obsługi	 136



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	4
1.1	Symbolerklärung	4
1.2	Sicherheitshinweise	5
2	Angaben zum Produkt	7
2.1	Lieferumfang	7
2.2	Produktbeschreibung	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.4	Produktübersicht	7
2.5	Technische Daten	8
3	Installation	10
3.1	Vor der Installation	10
3.2	Erstinstallation	11
3.2.1	Montageanweisung	11
3.3	Regler installieren	11
3.4	Elektrischer Anschluss	12
4	Parameter	12
5	Bedienung	14
5.1	Display	14
5.2	Übersicht Regler	15
5.3	Menü Installation	15
5.4	Betriebsart	16
5.5	Sonderfunktionen	19
6	Störungssuche und -behebung	21
6.1	Fehlersuche/-behebung	21

7	Umweltschutz und Entsorgung	 22
8	Gerätewartung	 24
	8.1 Batterieaustausch	 24
9	Übersicht Hauptmenü	 25

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise



VORSICHT

Korrosionsgefahr durch undichte Batterien

Wenn das Produkt mehrere Wochen nicht in Betrieb ist, besteht das Risiko, dass Batterien undicht werden. Die Flüssigkeit aus der Batterie kann Korrosion verursachen.

- ▶ Bei längerer Abwesenheit Batterien entfernen.
- ▶ Beim Entfernen undichter Batterien korrosionsbeständige Schutzmittel verwenden.

**VORSICHT****Beschädigung durch unsachgemäßen Anschluss.**

Ein unsachgemäßer Anschluss dieses Produkts kann zu Geräteschäden führen.

Die Stromversorgung des Thermostats muss unterbrochen werden, wenn die Displayeinheit (der Bildschirm) in das Unterteil eingesetzt oder aus dem Unterteil entfernt wird.

- ▶ Produkt nur von einer autorisierten Fachkraft installieren lassen.
-

**VORSICHT**

Vor Beginn der Arbeiten die Stromversorgung unterbrechen.

- ▶ Produkt nur von einer autorisierten Fachkraft installieren, anschließen und in Betrieb nehmen lassen.
 - ▶ Alle Installations- und Verdrahtungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Produkt dürfen nur im stromlosen Zustand durchgeführt werden.
 - ▶ Auf die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften achten.
 - ▶ Auf keinen Fall die Anschlüsse der Fühler und die 230 V-Anschlüsse vertauschen. Dies kann zu lebensgefährlichen elektrischen Gefährdungen oder zur Zerstörung des Geräts und der angeschlossenen Fühler und anderer Geräte führen.
 - ▶ Stromversorgung des Thermostats außerhalb der Heizsaison nicht ausschalten. Dies kann die Lebensdauer der Standby-Batterie verkürzen. Heizung nur mithilfe der Betriebsart "Ausgeschaltet" des Thermostats ausschalten.
-



Der Thermostat ist weder spritz- noch tropfwassergeschützt. Er muss daher an einem trockenen Ort montiert werden.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang ist in Abb. 1 am Dokumentende dargestellt:

- [1] Thermostatregler
- [2] Rahmen

Installationsanleitung

2.2 Produktbeschreibung

Sie können die Wunschtemperatur eines Raumes auf einfache Weise bis auf einen halben Grad genau einstellen. Dank der in den Thermostat integrierten Fühler kann jeder Raum schnell auf Ihre Wohlfühltemperatur eingestellt werden. Für jeden Raum kann auch ein zeitgesteuertes Temperaturprogramm eingestellt werden. Bei Temperaturen unter 7 °C startet ein automatisches Frostschutzprogramm.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Raumtthermostat wurde für die Regelung und Steuerung von BOSCH Thermo-technik Heizsystemen entwickelt. Er ist für den Einsatz in Wohn- und Büroräumen sowie in Industrieanlagen vorgesehen.

- ▶ Die Sicherheitshinweise und die sonstigen Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung befolgen, um zu gewährleisten, dass das Produkt korrekt eingestellt ist.
- ▶ Um die ordnungsgemäße Verwendung zu gewährleisten, ist vor der Inbetriebnahme sicherzustellen, dass die Installation den geltenden Vorschriften entspricht.
- ▶ Die technischen Daten müssen berücksichtigt werden.
- ▶ Installation in staubanfälligen oder sonnenlichtintensiven Bereichen vermeiden.
- ▶ Es dürfen keine Veränderung am Produkt vorgenommen werden .

2.4 Produktübersicht

Die Übersicht wird in Abb. 1 am Ende des Dokuments gezeigt.

Der Thermostat wurde speziell für die Regelung der Infrarot-Flachheizkörper entwickelt.

Der Thermostat ermöglicht die Optimierung des Energieverbrauchs und die Steigerung des Komforts.

Er bietet die folgenden Funktionen:

- Modernes Design mit Touchscreen
- Vereinfachte Verdrahtung und Installation
- Funktion "Einfache Programmerstellung"
- Vollständig programmierbar
- Temporäre Übersteuerungsfunktion
- Frostschutzfunktion
- Urlaubsfunktion
- Abschätzung der Kosten und des Verbrauchs der Anlage

2.5 Technische Daten



Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

Zweck der Steuerung	Thermostat
Montage der Steuerung	Elektronische Steuerung zur Einzelmontage
Schraubenlose Anschlussklemmen zum Trennen der Anschlüsse	Typ X
Aktionstyp	Nur Typ 1
Batterien	1 x ML 1220
Stromverbrauch	~2,5 W
Regelcharakteristik	PID (10-Minuten-Zyklus für Belastungsbe- fehl) oder 0,5 °C Schaltdifferenz

Schutz	IP20/21, Klasse II (weitere Informationen auf dem Typschild auf der Rückseite des Produkts)
Verlängerung des Sensorelements	Temperatur
Genauigkeit der gemessenen Temperatur	0,1 °C
Umgebungstemperatur:	
Betriebstemperatur	0 °C bis -40 °C
Temperatur bei Transport und Lagerung	-10 °C bis +50 °C
Temperatureinstellbereich	
Komfort, Reduziert	5 °C bis 37 °C in Schritten von 0,5 °C
Urlaub/Frostschutz	7 °C (einstellbar)
Verschmutzungsgrad der Steuerung	2
Maximale Last	Relais 16 A, 250 VAC
Bemessungsstoßspannung	2500V
Typ der externen Belastung	Nur Widerstand
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	91 mm x 91 mm x 42 mm (weitere Maße → Abb. 2 am Dokumentende)
Batterielaufzeit	mindestens 24 Stunden (Batterie vollständig geladen)
Software-Klasse	Klasse A
Softwareversion	Im Benutzermenü angezeigt
Temperatur der Kugeldruckprüfung	125 °C (für die Kunststoffkomponenten, die das Netzmodul umschließen) 75 °C (für die übrigen Kunststoffkomponenten)

Tab. 2

Art der Wärmeabgabe/raumtemperaturgeführten Regelung			
Elektronische raumtemperaturgeführte Regelung mit Wochenschaltuhr	–	–	Ja
Andere Regelungsoptionen			
Raumtemperaturgeführte Regelung mit Anwesenheitserkennung	–	–	Nein
Raumtemperaturgeführte Regelung mit Funktion "Fenster-Offen-Erkennung"	–	–	Ja
Raumtemperaturgeführte Regelung mit Fernbedienungsoption	–	–	Nein
Raumtemperaturgeführte Regelung mit adaptiver Regelung des Heizbeginns	–	–	Ja
Raumtemperaturgeführte Regelung mit Betriebszeitbegrenzung	–	–	Ja (Zeitschaltuhr)
Raumtemperaturgeführte Regelung mit externem Sensor (black ball)	–	–	Nein

3 Installation

3.1 Vor der Installation

- ▶ Technische Dokumentation sorgfältig durchlesen und sicherstellen, dass alle darin enthaltenen Anweisungen verstanden und befolgt werden.
- ▶ Der Thermostat darf nur von speziell geschultem Personal montiert, bedient und gewartet werden. Personal, das sich in der Ausbildung befindet, darf das Produkt nur unter Aufsicht eines erfahrenen Monteurs handhaben.
- ▶ Anschlusschema beachten (→ Abb. 6).
- ▶ Maße des Thermostats beachten (→ Abb. 2).
- ▶ Fern von Wärmequellen installieren.

- ▶ Auf einen Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Thermostat und Türen und von 1,5 m zum Boden achten (→ Abb. 5).
- ▶ Luftzirkulation ermöglichen.



Der Hersteller haftet nicht bei unsachgemäßem Gebrauch des Thermostats. Jegliche Änderungen und Ergänzungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

3.2 Erstinstallation



WARNUNG

Der Thermostat ist für den Anschluss an das elektrische Infrarot-Heizgerät vorgesehen. Durch die Installation ist sicherzustellen, dass die PE-Verbindung (Schutzleiter) am Infrarot-Heizgerät korrekt angeschlossen ist.

Maximal kann der Thermostat mit 3600 W (16 A) belastet werden (Abb. 7). Oberhalb dieser Leistung muss zur Optimierung ein externes Leistungsrelais (Schütz) installiert werden, um eine gute Regelung aufrechtzuerhalten (Abb. 8).

3.2.1 Montageanweisung

- Alle Kabelkanäle zum Thermostatkasten, die Heizkabel enthalten, müssen abgedichtet werden, um den Thermostat vor heißen Luftströmen zu schützen.

Abmessungen

Die Abmessungen sind Abb. 2 am Dokumentende zu entnehmen.

Mindestabstände

Die Mindestabstände sind in Abb. 5 am Dokumentende angegeben.

3.3 Regler installieren

Die Installationsschritte und der elektrische Anschluss werden in Abb. 3 am Dokumentende gezeigt.

Der elektrische Anschluss ist in Abb. 6 und je nach verwendeter Leistung in Abb. 7 bzw. Abb. 8 am Dokumentende dargestellt.



Die Stromversorgung des Thermostats muss unterbrochen werden, wenn die Displayeinheit (der Bildschirm) in das Unterteil eingesetzt oder aus dem Unterteil entfernt wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einer irreparablen Beschädigung des Thermostats führen.

3.4 Elektrischer Anschluss



WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und den Trennschalter gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Der Stromkreis, an den der Thermostat angeschlossen ist, muss durch einen Leitungsschutzschalter mit einem Auslösestrom von max. 16 A geschützt sein.

4 Parameter



Die Standardwerte sind in der folgenden Tabelle **fett** hervorgehoben.

Parameter	Position in der Menüstruktur	Beschreibung
Sommerzeit	Datum und Zeit	Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit Ja - automatische Umstellung nach Datum Nein - keine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit
Displayausschaltzeit	Anzeige	Mit diesem Parameter kann der Benutzer festlegen, wann das Display vollständig abzuschalten ist. Die Grundeinstellung für die Displayausschaltzeit ist 20 Uhr bis 7 Uhr .
Fühlerkalibrierung	Installation > Fühler	Die Kalibrierung muss nach einem Betriebstag mit der gleichen Solltemperatur gemäß der folgenden Beschreibung durchgeführt werden: ▶ Ein Thermometer im Raum in einem Abstand von 1,5 m zum Boden anordnen und die tatsächliche Temperatur im Raum nach einer Stunde prüfen. ▶ Dann den zu kalibrierenden Fühler auswählen. ▶ Mit der Taste (-) oder (+) den tatsächlichen Wert eingeben. i Während des gesamten Kalibrierungsschritts darf nur das vom Thermostat gesteuerte Heizelement verwendet werden. Die Kalibrierung kann mithilfe der RESET-Funktion gelöscht werden.
Regelung mittels Fühler	Installation > Regelung	Luft: nur der interne Fühler wird verwendet,

Parameter	Position in der Menüstruktur	Beschreibung
Regelungstyp	Installation > Regelung	Eingeschaltet/Ausgeschaltet: Regelung mit Hysterese +/- 0,3 °C. PID (PWM): PID-Regelung verwenden.
Intelligenter Start	Installation > Regelung	Die Funktion kann aktiviert/deaktiviert werden: Im Programmennü werden die positiven Schritte in Abhängigkeit von der aktuellen Temperatur und dem nächsten Schrittpunkt vorweggenommen.

Tab. 3

5 Bedienung

5.1 Display

Das Display wird in Abb. 9 am Dokumentende gezeigt.

Element	Symbol	Beschreibung
1		Zeigt Datum und Uhrzeit an
2		Zeigt die gewählte Temperatur an
3		Warn-/Informationssymbole und die Beschreibung in 5.2 prüfen.
4		Ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Menüs Einstellungen , Betriebsart und Statistik .
5		Betriebsartsymbole und die Beschreibung in 5.2 prüfen.
		Zeigt das vom Benutzer gewählte Programm an

Tab. 4

5.2 Übersicht Regler

Symbol	Beschreibung
Betriebsarten	
	Betriebsart Manuell
	Betriebsart Sonntagsprogramm
	Reduziert
	Urlaub
	Frostschutz
	OFF
	Zeitgeber
Informations-/Warnsymbole	
	Zugriff auf den aktuellen Sollwert
	Anzeige des aktuellen Programms
	Bildschirm sperren
Sonstige Symbole	
	Einstellungstaste

Tab. 5 *Symbole im Display*

5.3 Menü Installation

Im folgenden Abschnitt wird die erstmalige Einrichtung des Thermostats beschrieben.

Sprache

- ▶ Taste < oder > nahe den Symbolen drücken, um die gewünschte Sprache auszuwählen. Die aktive Sprache wird eingerahmt angezeigt.
- ▶ Taste > in der unteren rechten Ecke drücken, um mit den Einstellungen des Installationsvorgangs fortzufahren.

Temperaturformat

Gewünschtes Temperaturformat durch Drücken der Taste neben den Temperaturformaten auswählen. Die aktive Option wird rot angezeigt.

- ▶ Taste  in der unteren rechten Ecke drücken, um mit dem nächsten Teil des Installationsvorgangs fortzufahren.

Durch Drücken der Taste  ist es möglich, zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Datum und Zeit

- ▶ Zeitformat **12 h** oder **24 h** mit derselben Methode wie oben beschrieben auswählen.
- ▶ Taste  oder  drücken, um den zu ändernden Wert zu aktivieren.

Immer dann, wenn ein Wert hervorgehoben ist, kann er durch Drücken der Taste **+** oder **-** geändert werden.

- ▶ Taste  in der unteren rechten Ecke drücken, um mit dem nächsten Teil des Installationsvorgangs fortzufahren.

Durch Drücken der Taste  ist es möglich, zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Heizleistung

- ▶ Taste  oder  drücken, um eine Einheit auszuwählen.
- ▶ Taste **+** oder **-** drücken, um die Heizleistung zu ändern.

Dieser Wert wird zur Schätzung der Betriebskosten der Anlage verwendet. Durch Drücken der Taste  ist es möglich, zum vorherigen Menü zurückzukehren.

- ▶ Taste  in der unteren rechten Ecke drücken, um fortzufahren.

Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

Die Standardbetriebsart wird automatisch auf  Manuell eingestellt.

RESET

Taste **RESET** zwei Sekunden lang drücken, um die Anlage zurückzusetzen (Reset)

5.4 Betriebsart

- ▶ Taste  auf dem Hauptbildschirm drücken.
- ▶ Taste **Betriebsart** drücken, um auf die Betriebsarten zuzugreifen.
- ▶ Taste  oder  drücken, um zu blättern und eine Betriebsart auszuwählen. Die ausgewählte Betriebsart wird eingerahmt angezeigt.
- ▶ Zur Auswahl einer Betriebsart die Taste  drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Betriebsart "Programmierbar"

In dieser Betriebsart folgt der Thermostat dem gewählten Programm (integriert oder benutzerdefiniert) in Abhängigkeit von der aktuellen Uhrzeit.

Das gewählte Programm kann durch Drücken auf die auf dem Hauptbildschirm angezeigte Temperatur vorübergehend übersteuert werden.

Wenn die Übersteuerungsfunktion aktiv ist, wird das Symbol  angezeigt. Zum Beenden des Übersteuerungsbetriebs zu Manuell und dann zurück zum Automatikbetrieb wechseln.

Es gibt vier integrierte Programme, die nicht geändert werden können, und drei anpassbare Benutzerprogramme.

Benutzerprogramm anpassen

- ▶ Taste **Betriebsart**, das Symbol  und dann die Taste **Programm ändern** drücken und ein Benutzerprogramm auswählen.
- ▶ Dann kann zwischen drei Konfigurationen gewählt werden.

a) Einzelne Tage einstellen

Es kann für jeden Tag ein Programm eingestellt werden. Der erste Tag wird automatisch auf **Mon** eingestellt.

Der minimale Programmschritt beträgt 15 Minuten. Er ist für die Konfiguration mehrerer Zeiträume erforderlich. Der erste Zeitraum beginnt um 00:00 Uhr.

- ▶ Den Endzeitraum und die Temperatur, die während dieses Zeitraums eingehalten werden soll, mit den Tasten **+** und **-** auswählen.
- ▶ Taste **Nächster** drücken, um das Programm fortzusetzen. Der nächste Zeitraum beginnt am Ende des letzten Zeitraums.
- ▶ Für alle definierten Zeiträume muss neben der Temperatur auch ein Endzeitraum definiert werden. Der letzte Zeitraum endet um 24:00 Uhr. Dann die Taste **Nächster** drücken.
- ▶ Anschließend ein weiteres Programm für Dienstag durch Drücken der Taste **BEARBEITEN** definieren. Das für **Mon** eingestellte Programm kann durch Drücken der Taste **Kopieren** nachkopiert werden.

b) Werktage/Wochenende

Es muss ein Programm für die Wochentage (**Mon** bis **Fre**) und ein Programm für das Wochenende (**Sam** und **Son**) definiert werden.

Zum Anpassen des Programms das oben beschriebene Verfahren verwenden.

c) Alle Tage gleichzeitig

Es muss ein Programm definiert werden. Dieses ist für jeden Wochentag gleich.

Zum Anpassen des Programms das oben beschriebene Verfahren verwenden.

Programm auswählen

- ▶ Taste **Betriebsart**, das Symbol  und dann die Taste **Programm änderndrücken**.
- ▶ **Programm wählen** drücken und zwischen vier integrierten Programmen und drei Benutzerprogrammen wählen.
- ▶ **Nächstedrücken**, um durch die verschiedenen Programme zu blättern. Dann **Auswählen** drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
- ▶ Das aktuelle Programm kann durch Drücken von **Aktuelles Programm anzeigen** angezeigt werden.
- ▶ Nach der Rückkehr zum Hauptbildschirm die Taste  in der unteren rechten Ecke des Bildschirms drücken, um das aktuelle Programm anzuzeigen.

Zeitgeber-Betrieb

Die Betriebsart Zeitgeber ermöglicht die Einstellung einer Temperatur und Dauer für einen Zeitraum von bis zu 5 Stunden.

Diese Funktion kann verwendet werden, um das Programm (Empfang usw.) kurzzeitig zu überschreiben.

Temperatur und Dauer können eingestellt werden (der Standardwert ist 22 °C).

Nach der Bestätigung der Auswahl wird das Symbol  links neben der Temperatur und darunter die verbleibende Dauer angezeigt.

Betriebsart Manuell

Im manuellen Betrieb wird die Solltemperatur die ganze Zeit beibehalten.

Betriebsart Ausgeschaltet

Diese Betriebsart zum Ausschalten der Anlage verwenden.



In dieser Betriebsart kann die Anlage einfrieren.

Betriebsart Einfrierschutz

Die Betriebsart "Einfrierschutz" wird verwendet, um die Anlage vor Frost zu schützen.

Der Standardwert beträgt 7 °C, kann jedoch zwischen 2 °C und 15 °C eingestellt werden.

Betriebsart Urlaub

Es ist möglich, eine Betriebsart für die Urlaubszeit zu wählen. Es gibt vier Möglichkeiten:

Der Standardwert beträgt 7 °C, kann jedoch zwischen 2 °C und 15 °C eingestellt werden.

- Betriebsart **OFF**
- Betriebsart **Frostschutz**
- Betriebsart **Reduziert** 
- Betriebsart **Sonntagsprogramm** : Die Anlage folgt dem aktuellen Sonntagsprogramm.

► Dann ein Datum und eine Uhrzeit für die Rückkehr auswählen.

Das Symbol und das Rückkehrdatum werden auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Um die Urlaubsfunktion vor dem Rückkehrdatum abzubrechen, einfach die Betriebsart ändern.

5.5 Sonderfunktionen

Tastensperre

Diese Funktion verwenden, um Änderungen an den Einstellungen zu verhindern (in einem Kinderzimmer, einem öffentlichen Bereich usw.).

- Zum Aktivieren der Tastensperre **Einstellungen** > **Anzeige** > Bildschirm sperren drücken.
- Auf dem Bildschirm wird das Symbol  angezeigt.
- Taste  drücken. Dann 7 Sekunden lang auf das Symbol  drücken.

Funktion geöffneten Fensters

Der Benutzer aktiviert/deaktiviert die Funktion im Menü **Funktion geöffneten Fensters**.

Bedingungen für die Fenster-Offen-Erkennung:

Der Thermostat erkennt ein "offenes Fenster", wenn die angezeigte Temperatur (interner Fühler oder Umgebungsfühler) innerhalb von 5 Minuten (oder weniger) um mindestens 3 °C sinkt. In diesem Fall unterbricht der Thermostat den Heizvorgang 15 Minuten lang. Die Funktion bleibt während dieser 15 Minuten aktiv, so dass die Unterbrechung länger dauern kann, wenn die Temperatur weiter sinkt.

Rückkehr zum Normalbetrieb:

Der Thermostat kehrt nach dem Unterbrechungszeitraum automatisch in den Normalbetrieb zurück. Die Funktion kann übersteuert werden: Durch Drücken auf den Bildschirm während des Heizstopps wird ein spezielles Menü angezeigt, in dem der Benutzer aufgefordert wird, den Heizstopp zu beenden oder fortzusetzen.

Sonderfälle:

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn sich der Thermostat in der Betriebsart "Ausgeschaltet"/"Frostschutz" befindet.
- Wenn die Temperatur weniger als 10 °C beträgt, regelt der Thermostat während der Stopp-Phase auf 10 °C.

Information

In der unteren rechten Ecke wird eine Taste angezeigt. Diese Taste ist eine Schnellzugriffstaste, die vom aktuellen Zustand des Thermostats abhängt:

Wenn ein Warnsymbol angezeigt wird:

- Auf das Symbol drücken, um den Informationsbildschirm aufzurufen.

Der Informationsbildschirm bietet weitere Informationen zur aktuellen Störung.

- Wenn ein  angezeigt wird: Sie können auf den aktuellen Sollwert zugreifen und diesen ändern.
- Wenn das Symbol  angezeigt wird, bedeutet dies, dass Sie sich in der Betriebsart "Programmierbar" befinden und das aktuelle Programm direkt anzeigen können.
- Wenn das Symbol  angezeigt wird, bedeutet dies, dass der Bildschirm gesperrt ist. Durch Drücken auf das Symbol wird der Bildschirm entsperrt.

6 Störungssuche und -behebung

6.1 Fehlersuche/-behebung

Störung	Maßnahmen
Mein Thermostat startet nicht	Problem mit der Stromversorgung • Prüfen, ob das Produkt richtig verdrahtet ist. • Reset-Taste durch die kleine Öffnung in der unteren rechten Ecke unter dem Gerät drücken. • Bei unebenen Wänden oder unzureichend eingelassenen Anschlussdosen kann ein zu starkes Anziehen der Montageschrauben zum Verlust des Kontakts mit der Stromversorgung des Displays führen.
Warnsymbol wird angezeigt	Allgemeine Probleme • Auf das Warnsymbol in der unteren rechten Ecke drücken. Es werden weitere Informationen zur Störung angezeigt, d. h. der Fühler oder die Störungsart (Störung, Fußbodenbeschränkung usw.). Wenn die Störung mit dem Fühler zusammenhängt: • Fühleranschlüsse prüfen • Regelungstyp prüfen (Luft/Fußboden/Luft + Fußboden usw.)

Störung	Maßnahmen
Mein Thermostat scheint ordnungsgemäß zu funktionieren, aber die Heizung funktioniert nicht richtig	Leistung • Anschlüsse überprüfen. • Installateur kontaktieren.
Mein Thermostat scheint ordnungsgemäß zu funktionieren, die Temperatur im Raum hat jedoch nie dem Programm entsprochen	Programm • Uhr prüfen. Wenn die Temperaturschritte zu hoch sind oder der Schritt im Programm zu kurz ist: • Installateur kontaktieren, um die Regelparameter bei der Heizungsanlage überprüfen und anpassen zu lassen. Allgemein • Fühlerkalibrierung prüfen

Tab. 6

7 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit kön-

nen die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.



Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B.

„Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

8 Gerätewartung



VORSICHT

Gefahr durch Stromschlag oder bewegte Teile

- ▶ Vor sämtlichen Wartungsarbeiten die Stromversorgung unterbrechen.
- ▶ Hier nicht aufgeführte Wartungsschritte nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb durchführen lassen.

8.1 Batterieaustausch



WARNUNG

Explosionsgefahr durch falschen Austausch der Batterie.

- ▶ Die Batterie ML 2020 ist nicht dazu bestimmt, vom Endbenutzer ausgetauscht oder entfernt zu werden.

Der Batterieaustausch wird in Abb. 4 am Dokumentende gezeigt.



Um das Produkt wieder zusammenzubauen, in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

- ▶ Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in Übereinstimmung mit den örtlichen gesetzlichen Vorschriften.

9 Übersicht Hauptmenü

Die Menüpunkte erscheinen entsprechend der unten aufgeführten Reihenfolge.

Betriebsart

- Manuell
- Zeitgeber
- Ausgeschaltet
- Einfrierschutz
- Urlaub
 - Urlaubs-Einstellungen
 - OFF
 - Frostschutz
 - Reduziert
 - Sonntagsprogramm
 - Rückkehrdatum einstellen
- Programm
 - Programmmenü
 - Aktuelles Programm anzeigen
 - Mon
 - Die
 - Mit
 - Don
 - Fre
 - Sam
 - Son
 - Programm wählen
 - Mon
 - Die
 - Mit
 - Don
 - Fre

- Sam
- Son
- Auswählen
- Nächste
- Programm ändern
 - Benutzer 1
 - Benutzer 2
 - Benutzer 3
 - Einzelne Tage einstellen
 - Werktage/Wochenende
 - Alle Tage gleichzeitig
 - Vorherige
 - Nächster
 - ENDE
 - BEARBEITEN
 - Kopieren nach
 - OK

Einstellungen

- Sprache
 - Englisch
 - Deutsch
 - Holländisch
 - Spanisch
 - Französisch
 - Polnisch
- Datum und Zeit
 - Datum/Zeit
 - Mehr
 - Sommerzeit
 - Ja
 - Nein

- Anzeige
 - Farbe
 - Blau
 - Rot
 - Grün
 - Keine
 - Anzeige löschen
 - Bildschirm sperren
 - Temperaturformat
 - °C
 - °F
 - Zeitformat
 - 12 h
 - 24h
 - Displayausschaltzeit
- Installation
 - Fühler
 - Fühlerkalibrierung
 - Regelung
 - Regelung mittels Fühler
 - Luft
 - Regelungstyp
 - Eingeschaltet/Ausgeschaltet
 - PID (PWM)
 - Intelligenter Start
 - Ja
 - Nein
 - Funktion geöffneten Fensters
 - Ja
 - Nein
- RESET

Statistik

- Anzeigen
 - Letzten Tag anzeigen
 - Monate anzeigen
 - Jahr anzeigen
 - Preis/kWh
 - Heizleistung
-

Table of contents

1	Explanation of symbols and safety instructions	 31
1.1	Explanation of symbols	 31
1.2	Safety instructions	 32
2	Product Information	 33
2.1	Scope of delivery	 33
2.2	Product Description	 34
2.3	Intended use	 34
2.4	Product overview	 34
2.5	Specifications	 35
3	Installation	 37
3.1	Prior to installation	 37
3.2	First installation	 37
3.2.1	Mounting instruction	 37
3.3	Installing the control	 38
3.4	Electrical connection	 38
4	Parameter's precision	 39
5	Operation	 41
5.1	Display	 41
5.2	Overview of the control	 41
5.3	Installation menu	 42
5.4	Mode of operation	 43
5.5	Special function	 45
6	Diagnosis and troubleshooting	 47
6.1	Troubleshooting	 47

7	Environmental protection and disposal	48
8	Appliance maintenance	50
8.1	Battery replacement	50
9	Overview Main menu	51

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimising danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

**DANGER**

DANGER indicates that severe or life-threatening personal injury will occur.

**WARNING**

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.

**CAUTION**

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE indicates that material damage may occur.

Important information



The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Meaning
▶	a step in an action sequence
→	a reference to a related part in the document
•	a list entry
–	a list entry (second level)

*Table 7***1.2 Safety instructions****CAUTION****Risk of corrosion due to leaking batteries**

If the product is not in operation for several weeks, there is a risk that the batteries start leaking. The battery fluid can cause corrosion.

- ▶ Remove the batteries during longer periods of absence.
- ▶ Use a corrosion resistant means of protection when removing leaking batteries.

**CAUTION****Damage due to incorrect connection.**

The device may be damaged if this product is connected incorrectly.

The thermostat power supply must be disconnected when inserting the display part (the screen) into the base or removing it from the base.

- ▶ Only have the product installed by an authorised professional.

**CAUTION**

Before starting work, disconnect the power supply.

- ▶ Only have the product installed, connected and commissioned by an authorised professional.
- ▶ All installation and wiring work related to the product must be carried out only when de-energized.
- ▶ Make sure to adhere to valid safety regulations.
- ▶ Do not interchange the connections of the sensors and the 230V connections under any circumstances. Doing so may result in life endangering electrical hazards or the destruction of the appliance and the connected sensors and other appliances.
- ▶ Do not switch off the thermostat's power supply outside the heating season. It may shorten the lifespan of the standby battery. Only switch off the heating using the thermostat's Switched Off mode.



The thermostat is neither splash- nor drip-proof. Therefore, it must be mounted at a dry place.

2 Product Information

2.1 Scope of delivery

The scope of delivery is shown in Fig. 1 at the end of the document:

- [1] Thermostat control
- [2] Frame

Installation instructions

2.2 Product Description

You can set the required temperature of a room easily and precisely (to the nearest half degree). Thanks to the sensors integrated in the thermostat, you can quickly set a temperature in each room that is comfortable for you. A time-controlled temperature program can also be set for every room. An automatic frost protection program starts at temperatures below 7 °C.

2.3 Intended use

The thermostat is developed to control and manage all type of heating installations. It has been designed for use in residential rooms, office spaces and industrial facilities.

- ▶ Make sure the product is adjusted correctly by following the safety instructions and other directions in these operating instructions.
- ▶ Make sure the installation complies with existing regulations before operation to ensure proper use of the installation.
- ▶ The technical data must be taken into account.
- ▶ Avoid installation in areas exposed to intense sunlight or in dust-laden environments.
- ▶ Do not make any modifications to the product.

2.4 Product overview

The overview is shown in Fig. 1 at the end of the document.

The touch-screen thermostat is specially designed to control the infrared panels.

The thermostat will allow to optimize the energy consumption and increase the comfort levels.

It offers the following functions:

- Modern design with touch-screen
- Simplified wiring and installation
- “Easy program creation” function
- Fully programmable
- Temporary override function
- Anti-freeze function
- Holiday or Reception function

- Estimation of the cost and consumption of the installation

2.5 Specifications



This product conforms to European directives and supplementary national requirements in design and operation. Compliance is demonstrated by the CE marking.

You can request the conformity declaration of the product. If you require this, contact the address on the back cover of these instructions.

Purpose of control	Thermostat
Control construction	Electronic independently mounted control
Screwless terminal method of disconnection	Type X
Action type	Type 1 only
Batteries	1 x ML 1220
Power consumption	~2.5W
Regulation characteristics	PID (10 min cycle for load command) or Hysteresis of 0,5 °C
Protection	IP20/21, class II (refer to the data plate on the backside of the product for more information)
Sensing element extension	Temperature
Measured temperature precision	0,1 °C
Environmental temperature:	
Operating temperature	0 °C to -40 °C
Shipping and storage temperature	-10 °C to +50 °C
Setting temperature range	
Comfort, Reduced	5 °C to 37 °C by 0,5 °C step
Holiday /Antifreeze)	7 °C (adjustable)
Control pollution degree	2
Maximum load	Relay 16 Amps, 250VAC
Rated impulse voltage	2500V

External load type	Resistive only
Dimensions (width x height x depth)	91 mm x 91 mm x 42 mm (for more dimensions → Fig. 2 at end of document)
Battery time	24 hours minimum (battery fully charged)
Software class	Class A
Software version	Displayed in the user menu
Ball pressure test temperature	125 °C (for the plastic part that weights the current/power supply) 75 °C (for the other plastic parts)

Table 8

Type of heat transfer/room temperature-dependent control			
Electronic room temperature-dependent control with week timer	–	–	Yes
Other control options			
Room temperature-dependent control with presence detection	–	–	No
Room temperature-dependent control with open-window detection function	–	–	Yes
Room temperature-dependent control with remote control option	–	–	No
Room temperature-dependent control with adaptive control of heating start	–	–	Yes
Room temperature-dependent control with operating time limit	–	–	Yes (timer)
Room temperature-dependent control with black ball sensor	–	–	No

3 Installation

3.1 Prior to installation

- ▶ Carefully read the technical documentation and make sure all instructions contained therein are understood and observed.
- ▶ The thermostat should be mounted, operated and maintained by specially trained personnel only. Personnel in the course of training are only allowed to handle the product under the supervision of an experienced fitter.
- ▶ Observe the scheme of connection (→ Fig. 6).
- ▶ Observe the dimensions of the thermostat (→ Fig. 2).
- ▶ Install it far from heat sources.
- ▶ Ensure a minimum distance of 20 cm between the thermostat and doors and 1,5 meters from floor (→ Fig. 5).
- ▶ Ensure that there is air circulation.



The manufacturer shall not be liable in case of incompetent use of the thermostat. Any modifications and amendments are not allowed for safety reasons.

3.2 First installation



WARNING

The thermostat is intended for connection to the electric infrared heater. The installation must ensure that the PE connection (protective earth) on the infrared heater is correctly connected.

The thermostat can be loaded with a maximum of 3600 W (16 A) (Fig. 7). Above this power, an external power relay (contactor) must be installed for optimisation to maintain good control (Fig. 8).

3.2.1 Mounting instruction

- All electrical conduits to the thermostat box that contain heating cable must be sealed to protect the thermostat against hot air currents.

Dimensions

The dimensions are shown in Fig. 2 at the end of the document.

Clearances

The clearances are shown in Fig. 5 at the end of the document.

3.3 Installing the control

The installation steps and electrical connection are shown in Fig. 3 at the end of the document.

The electrical connection is shown in Fig. 6 and, according to the power used, Fig. 7 or Fig. 8 at the end of the document.



The thermostat power supply must be disconnected when inserting the display part (screen) into the base or removing it from the base. Failure to follow this instruction may result in an irreparable damage to the thermostat.

3.4 Electrical connection



WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.
 - ▶ The electrical circuit in which the thermostat is connected must be protected by a circuit breaker with a tripping current of max. 16A.
-

4 Parameter's precision



The default values are highlighted in **bold** in the following table.

Parameters	Position on menu structure	Description
DST	Date and Time	Daylight Summer Time change between Summer and Winter Yes - automatic change according to date No - no daylight summer time automatic change
OFF Screen Period	Display	This parameter allows the user to set when the display must be completely shut off. Default OFF Screen Period is between 20 pm to 7 am .

Parameters	Position on menu structure	Description
Sensor Calibration	Installation > Sensor	The calibration must be done after one day of working with the same setting temperature in accordance with the following description: ▶ Put a thermometer in the room at 1,5 m distance from the floor and check the real temperature in the room after one hour. ▶ Then, select the sensor you wish to calibrate. ▶ Use the (-) or (+) keys to enter the real value i Only the heating element driven by the thermostat must be used during the complete step of the calibration. Calibration can be erased by using the RESET function.
Sensor Regulation	Installation > Regulation	Air: only internal sensor is used, no floor limitation
Regulation Type	Installation > Regulation	ON/OFF: regulation made by hysteresis +/- 0,3°C. PID: use a PID regulation.
Smart Start	Installation > Regulation	The function can be activated/deactivated: in Program Menu, the positive steps will be anticipated according to the current temperature and the next step point.

Table 9

5 Operation

5.1 Display

The display is shown in Fig. 9 at the end of the document.

Articles	Symbol	Description
1		Displays the date and time
2		Displays the selected temperature
3		Check the warning/ information symbols and description in 5.2.
4		Allows the user to access the Settings, Mode and Statistics menus.
5		Check the operating mode symbols and description in 5.2.

Table 10

5.2 Overview of the control

Symbol	Description
Operating modes	
	Manual mode
	Sunday's program mode
	Reduce
	Vacation
	Anti Freeze
	OFF
	Timer
Information/warning symbols	

Symbol	Description
	Access to the current set point
	Visualization of the current program
	Screen Lock
Other symbols	
	Settings key

Table 11 Symbols in the display

5.3 Installation menu

The following section will show how to set up the thermostat for the first time.

Language

- ▶ Press the < or > keys near the flags to select the chosen language. The active language will appear framed.
- ▶ Press the > key in the bottom right corner to continue the settings of the installation process.

Degree Format

Select the degree format chosen by pressing on the touch button near the degrees. The active option will be shown in coloured red.

- ▶ Press the > key in the bottom right corner to continue to the next part of the installation process.

It is possible to return to the previous menu by pressing the  key.

Date and Time

- ▶ Select the time format **12h** or **24h** using the same method as mentioned above.
- ▶ Press the < or > keys to activate the value to be modified.

Each time a value is highlighted, it can be modified by pressing the + or - keys.

- ▶ Press the > key in the bottom right corner to continue to the next part of the installation process.

It is possible to return to the previous menu by pressing the  key.

Heating Power

- ▶ Press the < or > keys to select a unit.

- ▶ Press the **+** or **-** keys to modify the heating power.

This value is used to estimate the running cost of the system. It is possible to return to the previous menu by pressing the  key.

- ▶ Press the **>** key in the bottom right corner to continue.

The main screen is displayed.

The default working mode will automatically be set to the  Manual mode.

RESET

Press the **RESET** button for two seconds to reset your installation.

5.4 Mode of operation

- ▶ Press the  key on the main screen.
- ▶ Press the **Mode** button to access the operating modes.
- ▶ Press the **<** or **>** keys to scroll and select a mode. The selected mode will appear framed.
- ▶ To select a mode, press the  key to return to the main screen.

Programmable mode

In this mode, the thermostat will follow the chosen program (Built-in or customized), according to the actual time.

You can temporarily override the selected program by pressing the temperature displayed on the main screen.

The  icon will be displayed when the override function is active. To exit override mode, switch to Manual and then back to automatic mode.

There are four built-in programs that cannot be modified and three customizable user programs.

Customize a user program

- ▶ Press the **Mode** button, the  icon and then **Edit Program** button and choose a user program.
- ▶ Then, it is possible to choose between three configurations.

a) Set day by day

A program can be set for each day. The first day will automatically be set to **Mon.**

The minimum program step is 15 minutes. It is necessary to configure several periods. The first period begins at 00:00.

- ▶ Choose the end time period with the **+** and **-** keys and the temperature to be followed during this period.
- ▶ Press the **Next** button to continue the program. The next period will start at the end of the last period.
- ▶ For all periods defined, an end period needs to be defined as well as temperature. The last period stops at 24:00. Then, press the **Next** button.
- ▶ Then, define another program for Tuesday by pressing the **EDIT** button. It is possible to copy the program set for **Mon** by pressing **Copy to** button.

b) Set weekday/weekend

One program needs to be defined for the weekdays (**Mon** to **Fri**) and one for the weekend (**Sat** and **Sun**).

Use the same process as explained above to customize the program.

c) Set all days at once

One program needs to be defined. It will be the same for every day of the week.

Use the same process as explained above to customize the program.

How to choose a program

- ▶ Press the **Mode** button, the  icon and then **Edit Program** button.
- ▶ Press **Select Program** and select between four built-in programs and three user programs.
- ▶ Press **See Next** to scroll through the different programs and **Select** to confirm the selection.
- ▶ The current program can be viewed by pressing **View Current Program**.
- ▶ If you return to the main screen, press on the  button on the bottom right of the screen to see the current program.

Timer mode

The Timer mode allows to set a temperature and duration for a period of up to 5 hours.

This function can be used to override the program for short periods (reception, etc.).

The temperature and duration can be adjusted (default value is 22°C).

After validating the choice, the  logo appears on the left of the temperature with the remaining duration below.

Manual mode

In manual mode, the set temperature will be followed all the time.

OFF mode

Use this mode to switch off your installation.



In this mode, the installation can freeze.

Anti Freeze mode

The antifreeze mode is used to protect your installation against frost.

The default value is 7°C but can be adjusted between 2°C and 15°C.

Vacation mode

It is possible to select a mode during vacation time. There are four possibilities:

The default value is 7°C but can be adjusted between 2°C and 15°C.

- **OFF** mode
- **Anti Freeze** mode 
- **Reduce** mode 
- **Sunday's program** mode : the installation follows Sunday's current program.

► Then, select a return date and time.

The logo and date of return are displayed on the main screen.

To cancel the vacation function before the return date, simply change operating mode.

5.5 Special function

Keyboards lock function

Use this function to prevent changes to the settings (in a child room, public area, etc.).

- ▶ To activate the Key lock function, press **Settings > Display > Screen Lock**.
- ▶ The  logo will be displayed on the screen.
- ▶ Press the  key and then, press the  logo for 7 seconds.

Open Window function

The user activates/de-activates the function in the **Open Window function** menu.

Conditions of open window detection:

The thermostat detects an "Open window" if the displayed temperature (internal or ambient sensor) decreases by 3°C or more during a 5 minutes period (or less). In this case, the thermostat stops heating for 15 minutes. The function remains active during those 15 minutes so the stop can last more time if the temperature continues decreasing.

Return to normal mode:

The thermostat returns automatically to normal mode after the stop period. The function can be overridden: pressing the screen during the stop heating phase, will display a specific menu asking the user to stop or continue the stop phase.

Special cases:

- This function doesn't work if Thermostat is in OFF / Antifreeze Mode.
- If temperature is less than 10°C, thermostat will regulate at 10°C during the stop phase.

Information

On the right bottom corner, a button is displayed. This button is a short-cut depending of the current state of the thermostat:

If a warning logo is displayed:

- ▶ Press on the icon to access the information screen.

The information screen will provide more information on the current fault.

- If a  is displayed: you can access the current set point and change it.
- If a  icon is displayed, it means that you are in Programmable mode and you can view the current program directly.
- If a  logo is displayed, it means that the screen is locked, pressing the icon will unlock the screen.

6 Diagnosis and troubleshooting

6.1 Troubleshooting

Error	Measures
My thermostat does not start	Supply problem • Check if the product is correctly wired. • Press the Reset button through the small hole under the product on the bottom right corner. • In the case of uneven walls or inadequately embedded wiring boxes, excessive fastening of the installation screws may result in loss of contact with the power supply of the display.
Warning logo is displayed	General problems • Press the warning logo on the bottom right corner. More information on the fault is displayed i.e. the sensor or the fault type (error, floor limit,...). If the error refers to the sensor: • Check the sensor connections • Check Regulation type (Air/Floor/Air + Floor,...)

Error	Measures
My thermostat seems to work correctly but the heating does not work correctly	Output • Check the connections. • Contact your installer.
My thermostat seems to work correctly but the temperature in the room was never in accordance with the program	Program • Check the Clock. If the temperature steps are too high or the step in the program is too short • Contact your installer, to check and adjust the regulation parameters with your heating system. General • Check the calibration sensor

Table 12

7 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group. The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.

All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.

The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic appliances

This symbol means that the product must not be disposed of with other waste, and instead must be taken to the waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

 The symbol is valid in countries where waste electrical and electronic equipment regulations apply, e.g. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)". These

regulations define the framework for the return and recycling of old electronic appliances that apply in each country.

As electronic devices may contain hazardous substances, it needs to be recycled responsibly in order to minimize any potential harm to the environment and human health. Furthermore, recycling of electronic scrap helps preserve natural resources.

For additional information on the environmentally compatible disposal of old electrical and electronic appliances, please contact the relevant local authorities, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.

You can find more information here:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batteries

Batteries must not be disposed together with your household waste. Used batteries must be disposed of in local collection systems.

8 Appliance maintenance



CAUTION

Danger due to electric shock or moving parts

- ▶ Disconnect the power supply before carrying out any maintenance work.
- ▶ Have any maintenance steps that are not listed here carried out by an approved installer.

8.1 Battery replacement



WARNING

Risk of explosion due to incorrect battery replacement type.

- ▶ The battery ML 2020 is not intended to be replaced or removed by the end user.

The battery replacement is shown in Fig.4 at the end of the document.



To reassemble the product, proceed in reverse.

- ▶ Dispose of used batteries in accordance with local legal requirements.

9 Overview Main menu

The menu items appear according to the order listed below.

Mode

- Manual
- Timer
- OFF
- Anti Freeze
- Vacation
 - Vacation settings
 - OFF
 - Anti Freeze
 - Reduce
 - Sunday's program
 - Set Return Date
- Program
 - Program Menu
 - View Current Program
 - Mon
 - Tue
 - Wed
 - Thu
 - Fri
 - Sat
 - Sun
 - Select Program
 - Mon
 - Tue
 - Wed
 - Thu
 - Fri

- Sat
 - Sun
 - Select
 - See Next
 - Edit Program
 - User1
 - User2
 - User 3
 - Set Day by day
 - Set Weekday/Weekend
 - Set All Days at Once
 - Previous
 - Next
 - END
 - EDIT
 - Copy to
 - OK
-

Settings

- Language
 - English
 - German
 - Dutch
 - Spanish
 - French
- Date and Time
 - Date/Time
 - Advanced
 - DST
 - Yes
 - No
- Display

- Colour
 - Blue
 - Red
 - Green
 - None
- Clean Screen
- Screen Lock
- Degree Format
 - °C
 - °F
- Time Format
 - 12h
 - 24h
- OFF Screen Period
- Installation
 - Sensor
 - Sensor Calibration
 - Regulation
 - Sensor Regulation
 - Air
 - Regulation Type
 - ON/OFF
 - PID
 - Smart Start
 - Yes
 - No
 - Open Window function
 - Yes
 - No
- RESET

Statistics

- View
 - View Last Day
 - View Months
 - View Year
 - kWh Price
 - Heating Power
-

Índice

1 Explicación de símbolos e indicaciones de seguridad	 57
1.1 Explicación de los símbolos	 57
1.2 Indicaciones de seguridad	 58
2 Datos sobre el producto	 59
2.1 Volumen del suministro	 59
2.2 Descripción del producto	 60
2.3 Uso previsto	 60
2.4 Vista general del producto	 60
2.5 Especificaciones	 61
3 Instalación	 63
3.1 Previo a la instalación	 63
3.2 Primera instalación	 64
3.2.1 Instrucciones de montaje	 64
3.3 Instalar el control	 64
3.4 Conexión eléctrica	 65
4 Precisión del parámetro	 65
5 Funcionamiento	 67
5.1 Pantalla	 67
5.2 Vista general del controlador	 67
5.3 Menú Instalación	 68
5.4 Modo operativo	 69
5.5 Función especial	 72
6 Diagnóstico y eliminación de fallos	 74
6.1 Eliminación de fallos	 74

7	Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	75
8	Mantenimiento del aparato	77
8.1	Cambio de batería	77
9	Vista general Menú principal	78

1 Explicación de símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

En las advertencias, las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:



PELIGRO

PELIGRO significa que pueden haber daños personales graves.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.



ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

AVISO

AVISO significa que puede haber daños materiales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
►	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2º. nivel)

Tab. 13

1.2 Indicaciones de seguridad



ATENCIÓN

Peligro de corrosión por pilas inestancas

En caso de no utilizar el producto durante varias semanas, se corre el riesgo de que las pilas tengan una fuga. El líquido de la pila puede causar corrosiones.

- En caso de una ausencia prolongada, retirar las pilas.
- Al retirar pilas con fuga, utilizar medios resistentes a la corrosión.



ATENCIÓN

Daños por conexión incorrecta.

Si no se conecta el producto correctamente, el dispositivo puede sufrir daños.

Al ingresar o al retirar la pantalla de la base, es necesario haber desconectado la alimentación eléctrica del termostato.

- Solo personal autorizado debe instalar el producto.

**ATENCIÓN**

Antes de iniciar el trabajo, desconectar la alimentación eléctrica.

- ▶ Solo personal autorizado debe instalar, conectar y poner en marcha el producto.
- ▶ Todos los trabajos de instalación y de cableado, relacionados con el producto, deben ser realizados únicamente con el dispositivo desconectado.
- ▶ Asegurarse de cumplir con las regulaciones de seguridad válidas.
- ▶ Bajo ninguna circunstancia confundir las conexiones de los sensores y las conexiones 230 V. Caso contrario se correrá riesgo de descargas eléctricas mortales o la destrucción del aparato y los sensores conectados, así como de otros aparatos.
- ▶ No desconectar la alimentación eléctrica del aparato fuera de la temporada de calefacción. Puede acortar la vida útil de la batería de modo de espera. Desconectar únicamente la calefacción, usando el modo de desconexión del termostato.



El termostato no es resistente a salpicaduras. Por lo tanto, deberá ser montado en un lugar seco.

2 Datos sobre el producto

2.1 Volumen del suministro

El volumen de suministro consta en la fig. 1 al final del documento:

- [1] Control de termostato
- [2] Carcasa

Instrucciones de instalación

2.2 Descripción del producto

Es posible fijar la temperatura requerida de una habitación de manera sencilla y precisa (a medio grado de precisión). Gracias a los sensores integrados en el termostato, es posible fijar rápidamente en cada habitación una temperatura que sea confortable para usted. También es posible fijar para cada habitación un programa de temperatura controlada por tiempo. A temperaturas menores a 7 °C se activa un programa automático de protección anticongelación.

2.3 Uso previsto

El termostato ha sido diseñado para controlar y gestionar todo tipo de instalaciones de calefacción. Ha sido diseñado para ser usado en habitaciones residenciales, oficinas y espacios industriales.

- ▶ Asegurarse que el producto sea ajustado correctamente, cumpliendo con las instrucciones de seguridad y otras direcciones presentadas en este manual de usuario.
- ▶ Asegurarse que la instalación cumpla con las regulaciones existentes antes de activarla, a fin de asegurar su uso adecuado.
- ▶ Tener en cuenta los datos técnicos.
- ▶ Evitar la instalación en áreas expuestas a radiación solar intensa o en entornos polvorientos.
- ▶ No realizar ninguna modificación en el producto.

2.4 Vista general del producto

En la fig. 1, al final del documento, consta la vista general.

El termostato con pantalla táctil ha sido diseñado especialmente para controlar los paneles infrarrojos.

El termostato permitirá optimizar el consumo energético e incrementar los niveles de confort.

Ofrece las siguientes funciones:

- Diseño moderno con pantalla táctil
- Cableado e instalación simplificados
- Función "Gestión sencilla de programas"
- Completamente programable
- Función de desactivación temporal

- Función anticongelante
- Función de vacaciones o de recepción
- Estimación de costes y de consumo de la instalación

2.5 Especificaciones



Este producto cumple con las directivas y requerimientos europeos de diseño y operación. El cumplimiento lo demuestra el marcado CE.

Se puede solicitar la declaración de conformidad del producto. Para ello, diríjase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

Fin del control	Válvula termostática
Construcción del control	Control electrónico montado independientemente
Método de desconexión del terminal sin tornillos	Tipo X
Tipo de acción	Solo tipo 1
Baterías	1 x ML 1220
Consumo de corriente	~2.5W
Características de regulación	PID (ciclo de 10 min para comando de carga) o histéresis de 0,5 °C
Protección	IP20/21, clase II (hace referencia a la placa de características de la parte posterior del producto para más información)
Extensión del elemento de medición	Temperatura
Precisión de temperatura medida	0,1 °C
Temperatura de entorno:	
Temperatura de servicio	0 °C a -40 °C
Temperatura de transporte y de almacenamiento	-10 °C a +50 °C

Fijar el rango de temperatura	
Confort, reducido	5 °C a 37 °C por pasos de 0,5 °C
Vacaciones / anticongelante)	7 °C (ajustable)
Control grado de contaminación	2
Carga máxima	Relé 16 A, 250 VAC
Tensión de impulso nominal	2500V
Tipo de carga externo	Solo resistivo
Dimensiones (ancho x profundo x altura)	91 mm x 91 mm x 42 mm (para mayores dimensiones → fig. 2 al final del documento)
Tiempo de batería	24 horas mínimo (batería completamente cargada)
Clase de software	Clase A
Versión de software	Visualizado en el menú de usuario
Temperatura de la prueba de presión de la bola	125 °C (para la pieza de plástico que carga la alimentación eléctrica/actual) 75 °C (para las otras piezas de plástico)

Tab. 14

Tipo de transferencia de calor/control dependiente de la temperatura de la habitación			
Control de sala electrónica dependiente de temperatura con temporización semanal	–	–	Sí
Otras opciones de control			
Regulación a través de la temperatura ambiente con detección de presencia	–	–	No
Regulación a través de la temperatura ambiente con detección de ventana abierta	–	–	Sí

Regulación a través de la temperatura ambiente con opción de mando a distancia	–	–	No
Regulación a través de la temperatura ambiente con control adaptivo de inicio de calefacción	–	–	Sí
Regulación a través de la temperatura ambiente con límite de tiempo de funcionamiento	–	–	Sí (temporización)
Regulación a través de la temperatura ambiente con sensor de bola negra	–	–	No

3 Instalación

3.1 Previo a la instalación

- ▶ Leer cuidadosamente la documentación técnica y asegurarse haber entendido y cumplido con todas las instrucciones aquí presentadas.
- ▶ El termostato debe haber sido montado, operado y mantenido únicamente por personal especialmente instruido. Personal en entrenamiento solo pueden manipular el producto bajo la supervisión de un instalador experimentado.
- ▶ Tener en cuenta el esquema de la conexión (→ fig. 6).
- ▶ Tener en cuenta las dimensiones del termostato (→ fig. 2).
- ▶ Instalarlo lejos de las fuentes de calor.
- ▶ Asegurarse de cumplir con una distancia mínima de 20 cm entre el termostato y las puertas y 1,5 metros desde el suelo (→ fig. 5).
- ▶ Asegurarse que haya una circulación de aire.



El fabricante no asumirá responsabilidad alguna en caso de algún daño por uso inadecuado del termostato. Por motivos de seguridad, no está permitido realizar alguna modificación del dispositivo.

3.2 Primera instalación



ADVERTENCIA

El termostato está pensado para conectarse al calefactor eléctrico por infrarrojos. La instalación debe garantizar que la conexión PE (protección puesta a tierra) del calefactor por infrarrojos sea correcta.

El termostato se puede cargar con un máximo de 3600 W (16 A) (fig. 7). Por encima de esa potencia se debe instalar un relé de potencia externo (sistema de protección) para que la optimización mantenga un buen control (fig. 8).

3.2.1 Instrucciones de montaje

- Todos los canales eléctricos a la caja del termostato que contengan un cable de calefacción, deberán estar sellados para proteger el termostato contra corrientes de aire caliente.

Dimensiones

En la fig. 2, al final del documento, constan las dimensiones del aparato.

Distancias

En la fig. 5, al final del documento, constan las distancias del aparato.

3.3 Instalar el control

En la fig. 3, al final del documento, constan los pasos de instalación y de conexión eléctrica.

La conexión eléctrica se visualiza en la fig. 6 y, según la potencia usada, la fig. 7 o la fig. 8 al final del documento.



Al ingresar o al retirar la pantalla de la base, es necesario haber desconectado la alimentación eléctrica del termostato. Cualquier incumplimiento de estas instrucciones pueden resultar en un daño irreparable del termostato.

3.4 Conexión eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por descarga de corriente.

Si se tocan los componentes eléctricos se puede producir una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en piezas eléctricas, desconectar la alimentación eléctrica en todas las fases (fusible/ instalador eléctrico) y bloquear el interruptor de protección de corriente residual para evitar alguna reconexión accidental.
- ▶ El circuito eléctrico, en el que se encuentra conectado el termostato, debe estar protegido por un interruptor de protección de corriente residual con una corriente de activación de máx. 16 A.

4 Precisión del parámetro



En la siguiente tabla, los valores de fábrica están resaltados en **negritas**.

Parámetros	Posición en la estructura del menú	Descripción
DST	Fecha y tiempo	Cambio de horario entre verano e invierno Cambio automático Sí según la fecha No - sin cambio automático de horario de verano
Periodo de pantalla OFF	Pantalla	Este parámetro permite que el usuario configure cuándo debe desconectarse la pantalla por completo. El valor de fábrica Periodo de pantalla OFF se encuentra entre las 20 pm y 7 am .

Parámetros	Posición en la estructura del menú	Descripción
Calibración de sensores	Instalación > Sensor	La calibración debe realizarse después de un día de funcionamiento con la misma temperatura de configuración, según la siguiente descripción: ▶ Colocar un termómetro en una habitación a 1,5 m de distancia del suelo y controlar la temperatura real de la habitación después de una hora. ▶ A continuación, seleccionar el sensor que se desee calibrar. ▶ Utilizar las teclas (-) o (+) para ingresar el valor real i Durante el completo paso de la calibración, utilizar únicamente el elemento activado por el termostato. Es posible usar la calibración, usando la función RESET.
Regulación de sensor	Instalación > Regulación	Aire: solo se usa el sensor interno; no hay limitación de suelo
Tipo de regulación	Instalación > Regulación	ON/OFF: la regulación hecha por histéresis +/- 0,3 °C. PID: utilizar una regulación PID.
Inicio inteligente	Instalación > Regulación	Es posible activar/desactivar la función: en Menú de programa, los pasos positivos serán anticipados según la temperatura actual y el siguiente paso.

Tab. 15

5 Funcionamiento

5.1 Pantalla

La pantalla se visualiza en la fig. 9 al final del documento.

Artículos	Símbolo	Descripción
1		Visualiza la fecha y tiempo
2		Visualiza la temperatura seleccionada
3		Controlar los símbolos de advertencia/información y la descripción en 5.2.
4		Permite al usuario acceder a Ajustes, Modo y menús Estadísticas .
5		Controlar los símbolos de modos de funcionamiento y la descripción en 5.2.
		Visualiza el programa seleccionado por el usuario

Tab. 16

5.2 Vista general del controlador

Símbolo	Descripción
Modos de funcionamiento	
	Modo Manual
	Modo Programa para los domingos
	Reducir
	Vacaciones
	Anticongelante
	OFF
	Temporizador
Símbolos de información/advertencia	
i	Acceso a la configuración actual

Símbolo	Descripción
	Visualización del programa actual
	Bloquear pantalla
Otros símbolos	
	Tecla de ajuste

Tab. 17 Símbolos en la pantalla

5.3 Menú Instalación

La siguiente sección mostrará como se configura el termostato por primera vez.

Idioma

- Pulsar las teclas < o > cerca de las banderas para elegir el idioma. El idioma activo aparecerá enmarcado.
- Pulsar la tecla > en la esquina derecha inferior para continuar con la configuración del proceso de instalación.

Formato de temperatura

Seleccionar el formato de temperatura seleccionado, pulsando la tecla virtual cerca de los grados. La opción activa se visualizará de color rojo.

- Pulsar la tecla > en la esquina derecha inferior para continuar con la siguiente parte del proceso de instalación.

Es posible retornar al menú anterior, pulsando la tecla .

Fecha y tiempo

- Seleccionar el formato de hora **12 h** o **24 h**, usando el mismo método que el antes mencionado.
- Pulsar las teclas < o > para activar el valor a modificar.

Cada vez que se resalta un valor, es posible modificarlo pulsando las teclas + o -

- Pulsar la tecla > en la esquina derecha inferior para continuar con la siguiente parte del proceso de instalación.

Es posible retornar al menú anterior, pulsando la tecla .

Potencia calorífica

- Pulsar la tecla < o > para seleccionar una unidad.

- ▶ Pulsar las teclas **+** o **-** para modificar la potencia calorífica.

Se utiliza este valor para estimar los costes de marcha del sistema. Es posible retornar al menú anterior, pulsando la tecla .

- ▶ Pulsar la tecla **>** en la esquina derecha inferior para continuar.

Se visualiza la pantalla principal.

El modo de trabajo de fábrica se fijará automáticamente en el modo  Manual.

RESET

Pulsar la tecla **RESET** durante dos segundos para resetear la instalación.

5.4 Modo operativo

- ▶ Pulsar la tecla  en la pantalla principal.
- ▶ Pulsar la tecla **Modo** para acceder a los modos operativos.
- ▶ Pulsar las teclas **<** o **>** para avanzar o seleccionar una unidad. El modo seleccionado aparecerá enmarcado.
- ▶ Para seleccionar un modo, pulsar la tecla  para retornar a la pantalla principal.

Modo programable

En este modo, el termostato cumplirá con el programa seleccionado (instalado o configurado) según el tiempo actual.

El usuario puede anular temporalmente el programa seleccionado, pulsando en la temperatura visualizada en la pantalla principal.

Una vez activada la función de anulación, se visualizará el icono . Para salir del modo de anulación, cambiar a Manual y retornar al modo automático.

Hay cuatro programas configurados que no pueden ser modificados y tres programas que pueden ser adaptados por el usuario.

Adaptar un programa

- ▶ Pulsar la tecla **Modo**, el icono  y a continuación el botón **Editar programa** y seleccionar un programa del usuario.
- ▶ A continuación, es posible seleccionar entre tres configuraciones.

a) Fijar día a día

Es posible fijar un programa para cada día. El primer día automáticamente estará configurado en **Lu**.

El mínimo paso del programa es de 15 minutos. Es necesario configurar varios periodos. El primer periodo empieza a las 00:00.

- ▶ Seleccionar el tiempo final con las teclas **+** y **-** y la temperatura a seguir durante este periodo.
- ▶ Pulsar la tecla **Siguiente** para continuar con el programa. El siguiente periodo iniciará al final del último periodo.
- ▶ Durante todos los periodos definidos, se necesitará definir un periodo final, así como también la temperatura. El último paso se detendrá a las 24:00. A continuación, pulsar la tecla **Siguiente**.
- ▶ Definir otro programa para el martes, pulsando la tecla **EDITAR**. Es posible copiar el programa fijado para **Lu**, pulsando la tecla **Copiar a**.

b) Fijar día de la semana/fin de semana

Es necesario definir un programa para los días de la semana (**Lu a Vi**) y uno para el fin de semana (**Sa y Dom**).

Utilizar el mismo proceso antes explicado para adaptar el programa a los deseos del cliente.

c) Fijar todos los días

Es necesario definir un programa. Será el mismo para cada día de la semana.

Utilizar el mismo proceso antes explicado para adaptar el programa a los deseos del cliente.

Cómo seleccionar un programa

- ▶ Pulsar la tecla **Modo**, el icono  y a continuación el botón **Editar programa**.
- ▶ Pulsar **Seleccionar programa** y elegir entre los cuatro programas previamente configurados y los tres programas del usuario.
- ▶ Pulsar **Ver siguiente** para navegar por los diferentes programas y **Elegir** para confirmar la selección.
- ▶ Es posible visualizar el programa actual pulsando **Ver el programa actual**.
- ▶ Para retornar a la pantalla principal, pulsar el botón  en la parte derecha inferior de la pantalla para ver el programa actual.

Modo Temporizador

El modo de temporización permite fijar una temporización y una duración de hasta 5 horas.

Se puede usar esta función para anular el programa durante breve tiempo (recepción, etc.).

Es posible ajustar la temperatura y la duración (valor de fábrica es 22 °C).

Después de validar la selección, se visualizará el logotipo  en el lado izquierdo de la temperatura, junto con la duración restante debajo.

Modo Manual

En el modo manual, se visualizará la temperatura configurada de manera permanente.

Modo OFF

Utilizar este modo para desconectar la instalación.



En este modo, la instalación puede congelarse.

Modo Anticongelante

Se utiliza el modo anticongelamiento para proteger la instalación contra heladas.

El valor de fábrica es 7 °C pero se lo puede ajustar entre 2 °C y 15 °C.

Modo Vacaciones

Es posible seleccionar un modo durante el tiempo de vacaciones. Existen cuatro posibilidades:

El valor de fábrica es 7 °C pero se lo puede ajustar entre 2 °C y 15 °C.

- Modo **OFF**
 - Modo **Anticongelante**
 - Modo **Reducir** 
 - Modo **Programa para los domingos** : la instalación funciona en modo de domingos.
- A continuación, elegir una fecha y una hora de retorno.

En la pantalla principal se visualiza el logotipo y la fecha de retorno.

Para cancelar la función de vacaciones, antes de la fecha de retorno, cambiar simplemente el modo operativo.

5.5 Función especial

Función de bloqueo de teclado

Utilizar esta función para evitar cambios en la configuración (en una habitación de niños, área pública, etc.).

- ▶ Para activar la función de bloqueo de tecla, pulsar **Ajustes > Pantalla > Bloquear pantalla**.
- ▶ En la pantalla se visualizará el logotipo .
- ▶ Pulsar la tecla  y, a continuación, pulsar el logotipo  durante 7 segundos.

Abrir función de ventana

El usuario activa/desactiva la función en el menú **Abrir función de ventana**.

Condiciones de detección de ventana abierta:

El termostato identifica una "Ventana abierta" si la temperatura visualizada (sensor interno o ambiental) cae por 3 °C o más durante 5 minutos (o menos). En este caso, los termostatos dejan de calentar durante 15 minutos. La función permanece activa durante estos 15 minutos, de manera que la parada puede durar más tiempo si la temperatura continua cayendo.

Retorno al modo normal:

Después de un tiempo de parada, el termostato retorna automáticamente al modo normal. La función puede ser anulada: Pulsar en la pantalla durante la fase de calentamiento detenida, se visualizará un menú específico que consulta al usuario si debe parar o continuar con la fase de parada.

Casos especiales:

- Esta función no se activa si el termostato está en OFF / modo anticongelante.
- Si la temperatura es menor a 10 °C, el termostato regulará la temperatura a 10 °C durante la fase de parada.

Información

En la esquina inferior derecha se visualiza un botón. El botón es una manera rápida de activar, dependiendo del estado actual del termostato:

Si se visualiza el logotipo de advertencia:

- Pulsar el icono para acceder a la pantalla de información.

La pantalla de información proveerá más informaciones acerca del error actual.

- Si se visualiza un  : es posible acceder a la configuración actual y cambiarla.
- Si se visualiza un icono  , significa que se ha activado el modo programable y se puede visualizar directamente el programa actual.
- Si se visualiza un logotipo  , significa que la pantalla está bloqueada; pulsar el icono para desbloquear la pantalla.

6 Diagnóstico y eliminación de fallos

6.1 Eliminación de fallos

Error	Medidas
Mi termostato o inicia	Problema de suministro • Controlar si el producto está correctamente conectado. • Pulsar la tecla Reset a través del pequeño orificio en la parte inferior derecha del producto. • En caso de paredes irregulares o cajas de cables incorrectamente montadas, el ajuste excesivo de los tornillos de instalación puede causar la pérdida de contacto con la alimentación eléctrica de la pantalla.
Se visualiza el logotipo de advertencia	Problemas generales • Pulsar el logotipo de advertencia en la esquina derecha inferior. Se visualizarán más detalles acerca del error, p.ej. El sensor o el tipo de fallo (error, límite de suelo, ...). Si el error se refiere al sensor: • Controlar las conexiones del sensor • Controlar el tipo de regulación (aire/suelo/aire + suelo, ...)

Error	Medidas
Mi termostato parece funcionar correctamente pero la calefacción no funciona bien.	Salida • Controlar las conexiones. • Contactar al instalador.
Mi termostato parece funcionar correctamente pero la temperatura en la habitación nunca combina con lo indicado en el programa	Programa • Controlar el reloj. Si los pasos de temperatura son demasiado altos o el paso en el programa es demasiado corto • Contactar al instalador para controlar y ajustar los parámetros de regulación con el sistema de calefacción. General • Controlar el sensor de calibración

Tab. 18

7 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.

La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.

Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.

Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse.

Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Este símbolo significa que el producto no debe ser eliminado con otros desperdicios, sino que debe ser llevado a puntos limpios para el tratamiento, la recopilación, el reciclaje y la eliminación.

El símbolo vale para países con directivas de desperdicios electrónicos, p.ej. "Directiva europea 2012/19/CE acerca de aparatos eléctricos y electrónicos usados". Estas directivas fijan las condiciones

marginales, válidas para la devolución y el reciclaje de aparatos electrónicos usados en diferentes países.

Debido a que aparatos electrónicos contienen materiales nocivos, necesitan ser reciclados de manera responsable para minimizar posibles peligros para la salud humana. Adicionalmente, el reciclaje de desperdicios electrónicos, ayuda a cuidar los recursos naturales.

Para informaciones adicionales acerca de la eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos usados, contactar a las autoridades locales respectivas, a su empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Informaciones adicionales constan en:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterías

No tirar las baterías en la basura de casa. Las baterías usadas deben eliminarse en sistemas recolectores locales.

8 Mantenimiento del aparato



ATENCIÓN

Peligro de electrocución o por piezas móviles

- ▶ Interrumpir la alimentación eléctrica antes de iniciar los trabajos de mantenimiento.
- ▶ Pasos de mantenimiento no presentados aquí solo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.

8.1 Cambio de batería

El cambio de batería se visualiza en la fig. 4 al final del documento.



Para montar nuevamente el producto, proceder en orden inverso.



ADVERTENCIA

Riesgo de explosión por sustitución incorrecta de la batería.

- ▶ La batería ML 2020 no debe ser sustituida ni desmontada por el usuario final.

El cambio de batería se visualiza en la fig. 4 al final del documento.



Para montar nuevamente el producto, proceder en orden inverso.

- ▶ Elimine las pilas usadas de acuerdo con los requisitos legales locales.

9 Vista general Menú principal

Los objetos del menú se visualizan conforme a la secuencia presentada a continuación.

Modo

- Manual
- Temporizador
- OFF
- Anticongelante
- Vacaciones
 - Ajustes de vacaciones
 - OFF
 - Anticongelante
 - Reducir
 - Programa para los domingos
 - Fijar fecha de retorno
- Programa
 - Menú de programa
 - Ver el programa actual
 - Lu
 - Mar
 - Mi
 - Jue
 - Vi
 - Sa
 - Dom
 - Seleccionar programa
 - Lu
 - Mar
 - Mi
 - Jue

- Vi
 - Sa
 - Dom
 - Elegir
 - Ver siguiente
 - Editar programa
 - User1
 - User2
 - Usuario 3
 - Fijar día a día
 - Fijar día de la semana/fin de semana
 - Fijar todos los días
 - Previo
 - Siguiente
 - FIN
 - EDITAR
 - Copiar a
 - OK
-

Ajustes

- Idioma
 - Inglés
 - Alemán
 - Holandés
 - Español
 - Francés
- Fecha y tiempo
 - Fecha/tiempo
 - Avanzado
 - DST
 - Sí
 - No

- Pantalla
 - Color
 - Azul
 - Rojo
 - Verde
 - Ninguno
 - Limpiar pantalla
 - Bloquear pantalla
 - Formato de temperatura
 - °C
 - °F
 - Formato de hora
 - 12h
 - 24h
 - Periodo de pantalla OFF
- Instalación
 - Sensor
 - Calibración de sensores
 - Regulación
 - Regulación de sensor
 - Aire
 - Tipo de regulación
 - ON/OFF
 - PID
 - Inicio inteligente
 - Sí
 - No
 - Abrir función de ventana
 - Sí
 - No
- RESET

Estadísticas

- Visualización
 - Visualización último día
 - Visualización meses
 - Visualización año
 - Precio kWh
 - Potencia calorífica
-

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	84
1.1	Explications des symboles	84
1.2	Consignes de sécurité	85
2	Informations sur le produit	86
2.1	Contenu de la livraison	86
2.2	Description du produit	86
2.3	Utilisation conforme à l'usage prévu	87
2.4	Vue d'ensemble du produit	87
2.5	Caractéristiques	88
3	Installation	90
3.1	Avant l'installation	90
3.2	Première installation	91
3.2.1	Instructions de montage	91
3.3	Installation de l'appareil de régulation	91
3.4	Raccordement électrique	92
4	Précision des paramètres	92
5	Utilisation	94
5.1	Ecran	94
5.2	Aperçu des commandes	94
5.3	Menu installation	95
5.4	Mode de fonctionnement	96
5.5	Fonction spéciale	99
6	Diagnostic et élimination des défauts	 101
6.1	Elimination des défauts	 101

7	Protection de l'environnement et recyclage	102
8	Maintenance de l'appareil	104
8.1	Changement de la pile	104
9	Aperçu du Menu principal	105

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signallement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signallement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

**DANGER**

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

**AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

**PRUDENCE**

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 19

1.2 Consignes de sécurité**PRUDENCE****Risque de corrosion dû aux piles non étanches**

Lorsque le produit n'est pas utilisé pendant plusieurs semaines, il y a un risque que les piles ne soient plus étanches. Le fluide s'écoulant des piles peut entraîner la corrosion.

- En cas d'absence prolongée, retirer les piles.
- Utiliser des produits de protection résistant à la corrosion pour retirer les piles non étanches.

**PRUDENCE****Dommages dus à un mauvais raccordement.**

L'appareil risque d'être endommagé si les raccordements sont mal effectués.

L'alimentation électrique du thermostat doit être coupée avant d'insérer ou de retirer le support d'affichage (l'écran) de la base.

- Le produit doit être exclusivement installé par un spécialiste agréé.

**PRUDENCE**

Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.

- ▶ Le produit doit être exclusivement installé, raccordé et mis en service par un spécialiste agréé.
- ▶ Le produit doit être hors tension pour effectuer l'installation et le câblage.
- ▶ Respecter les réglementations en matière de sécurité.
- ▶ N'échanger en aucun cas les raccordements des capteurs et les raccordements 230 V. Cela pourrait entraîner un danger électrique ou la destruction de l'appareil, des sondes raccordées ou d'autres appareils.
- ▶ Ne pas couper l'alimentation électrique du thermostat en dehors de la saison de chauffage. Cela peut réduire la durée de vie de la batterie de secours. Arrêter le chauffage uniquement en utilisant le mode OFF du thermostat.



Le thermostat n'est pas protégé contre les projections d'eau et les gouttes. Il doit donc être installé dans un endroit sec.

2 Informations sur le produit

2.1 Contenu de la livraison

Le contenu de la livraison est indiqué sur la fig. 1 à la fin du document :

- [1] Thermostat de régulation
- [2] Cadre

Notice d'installation

2.2 Description du produit

La température souhaitée pour une pièce peut être réglée simplement et précisément (à un demi-degré près). Grâce aux sondes intégrées au thermostat, chaque pièce peut être réglée rapidement à une température agréable pour l'utilisateur. Il est

également possible de régler pour chaque pièce un programme de température en fonction des horaires. Si la température baisse en dessous de 7 °C, un programme de protection antigel automatique démarre.

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le thermostat sert à contrôler et à gérer tous types d'installations de chauffage. Il a été conçu pour un usage domestique, dans des bureaux, et dans des bâtiments industriels.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les autres instructions figurant dans la présente notice d'utilisation pour garantir le réglage correct du produit.
- ▶ S'assurer que l'installation est conforme aux réglementations en vigueur avant la mise en service, afin de garantir la bonne utilisation de l'installation.
- ▶ Les caractéristiques techniques doivent être prises en compte.
- ▶ Éviter l'installation dans des zones poussiéreuses ou fortement exposées à la lumière du jour.
- ▶ N'apporter aucune modification sur le produit.

2.4 Vue d'ensemble du produit

La vue d'ensemble apparaît sur la fig. 1 à la fin du document.

Le thermostat à écran tactile est spécialement conçu pour contrôler les panneaux infrarouges.

Le thermostat permet d'optimiser la consommation énergétique et d'améliorer le niveau de confort.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Conception moderne avec écran tactile
- Câblage et installation simplifiés
- Fonction « Création facile de programmes »
- Totalement programmable
- Fonction d'ajustement temporaire
- Fonction Hors-gel
- Fonction Vacances ou Réception
- Estimation du coût et de la consommation de l'installation

2.5 Caractéristiques



Ce produit est conforme aux directives européennes et aux exigences nationales en matière de conception et de fonctionnement. La conformité est confirmée par le marquage CE.

Vous pouvez solliciter la déclaration de conformité du produit. Pour cela, veuillez contacter l'adresse figurant au verso de cette notice.

Objectif du contrôle	Thermostat
Construction du contrôle	Contrôle électronique à montage indépendant
Méthode de déconnexion de la borne de raccordement sans vis	Type X
Type d'action	Type 1 uniquement
piles	1 x ML 1220
Consommation électrique	~2,5 W
Caractéristiques de régulation	PID (cycle de 10 min pour la commande de charge) ou hystérésis de 0,5 °C
Protection	IP20/21, classe II (se reporter à la plaque signalétique à l'arrière du produit pour plus d'informations)
Extension de l'élément de détection	Température
Précision de la température mesurée	0,1 °C
Température ambiante :	
Température de service	0 °C à -40 °C
Température de transport et de stockage	-10 °C à +50 °C
Plage de température de consigne	
Confort, Réduction	5 °C à 37 °C par paliers de 0,5 °C
Vacances / Hors-gel	7 °C (réglable)
Contrôle du degré de pollution	2
Charge maximale	Relais 16A, 250 VAC

Tension nominale d'impulsion	2500V
Type de charge externe	Résistive uniquement
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	91 mm x 91 mm x 42 mm (pour consulter d'autres dimensions → fig. 2 en fin de document)
Durée de la batterie	24 heures minimum (batterie complètement chargée)
Classe de logiciel	Classe A
Version logiciel	Affichée dans le menu utilisateur
Température de contrôle de pression de robinet	125 °C (pour la pièce en plastique qui pèse sur le courant/l'alimentation électrique) 75 °C (pour les autres pièces plastiques)

Tab. 20

Type de transfert de chaleur/régulation en fonction de la température ambiante

Régulation en fonction de la température ambiante électronique avec minuterie hebdomadaire	–	–	Oui
--	---	---	-----

Autres options de contrôle

Régulation en fonction de la température ambiante avec détection de présence	–	–	Non
Régulation en fonction de la température ambiante avec fonction de détection de fenêtre ouverte	–	–	Oui
Régulation en fonction de la température ambiante avec option de commande à distance	–	–	Non
Régulation en fonction de la température ambiante avec contrôle adaptatif du démarrage du chauffage	–	–	Oui

Régulation en fonction de la température ambiante avec limitation de la durée de fonctionnement	–	–	Oui (minuterie)
Régulation en fonction de la température ambiante avec sonde à boule noire	–	–	Non

3 Installation

3.1 Avant l'installation

- ▶ Lire attentivement la documentation technique et s'assurer de comprendre et de respecter les instructions.
- ▶ Le thermostat ne peut être monté, utilisé et entretenu que par du personnel initié. Le personnel en cours de formation n'est autorisé à manipuler le produit que sous la surveillance d'un installateur expérimenté.
- ▶ Respecter le schéma de raccordement (→ fig. 6).
- ▶ Respecter les dimensions du thermostat (→ fig. 2).
- ▶ Installer loin des sources de chaleur.
- ▶ Garantir une distance minimale de 20 cm entre le thermostat et les portes, et de 1,5 m entre le thermostat et le sol (→ fig. 5).
- ▶ Assurer la circulation de l'air.



Le fabricant n'est pas responsable en cas d'une mauvaise utilisation du thermostat. Il est interdit de modifier le produit pour des raisons de sécurité.

3.2 Première installation



AVERTISSEMENT

Le thermostat est conçu pour un raccordement au chauffage électrique infrarouge. L'installateur doit s'assurer que le raccordement PE (mise à la terre) est branché correctement sur le chauffage infrarouge.

Le thermostat peut être chargé avec un maximum de 3 600 W (16 A) (fig. 7). Au-delà de cette puissance, il faut installer un relais de puissance externe (contacteur) pour optimiser et conserver une bonne régulation (fig. 8).

3.2.1 Instructions de montage

- Tous les conduits électriques qui mènent au boîtier du thermostat et qui contiennent des câbles chauffants doivent être scellés afin de protéger le thermostat des courants d'air chaud.

Dimensions

Les dimensions sont indiquées sur la fig. 2 à la fin du document.

Dégagements

Les dégagements sont indiqués sur la fig. 5 à la fin du document.

3.3 Installation de l'appareil de régulation

Les étapes de l'installation et les raccordements électriques sont indiqués sur la fig. 3 à la fin du document.

Les raccordements électriques sont indiqués sur la fig. 6 et, selon la puissance utilisée, la fig. 7 ou la fig. 8 à la fin du document.



L'alimentation électrique du thermostat doit être coupée avant d'insérer ou de retirer le support d'affichage (l'écran) de la base. Le non-respect de cette consigne peut endommager irrémédiablement le thermostat.

3.4 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Toucher des pièces sous tension peut causer une électrocution.

- ▶ Avant de travailler sur des pièces électriques, débrancher toutes les phases de l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur différentiel de courant de défaut) et verrouiller l'interrupteur de l'appareil de commande pour éviter tout réenclenchement accidentel.
- ▶ Le circuit électrique dans lequel le thermostat est raccordé doit être protégé par un disjoncteur différentiel de courant de défaut avec un courant d'ouverture de 16 A max.

4 Précision des paramètres



Les valeurs par défaut sont en **gras** dans le tableau suivant.

Paramètres	Position dans la structure du menu	Description
DST	Date et heure	Changement d'heure d'été entre l'été et l'hiver Oui — changement automatique en fonction de la date Non — pas de changement automatique de l'heure d'été
Extinction écran	Ecran	Ce paramètre permet à l'utilisateur de définir les heures où l'écran doit être totalement éteint. La Extinction écran par défaut est entre 20 h et 7 h .

Paramètres	Position dans la structure du menu	Description
Calibration des sondes	installation > Sonde	L'étalonnage doit être effectué après un jour de fonctionnement avec la même température de consigne, conformément aux instructions suivantes : ► Placer un thermomètre dans la pièce à 1,5 m du sol, et regarder la température réelle de la pièce une heure plus tard. ► Ensuite, sélectionner la sonde à étalonner. ► Utiliser les touches (-) ou (+) pour saisir la valeur réelle  Pendant le processus d'étalonnage, seule la résistance électrique actionnée par le thermostat peut être utilisée. L'étalonnage peut être réinitialisé à l'aide de la fonction Initialiser.
Sonde de régulation	installation > Régulation	Air : seule la sonde interne est utilisée, pas de limitation au sol
Type de régulation	installation > Régulation	ON/OFF : régulation par hystérésis +/- 0,3 °C. PID : régulation PID.
Départ anticipé	installation > Régulation	La fonction peut être activée/désactivée dans le Menu Programme, les paliers positifs sont anticipés en fonction de la température actuelle et du prochain palier.

Tab. 21

5 Utilisation

5.1 Ecran

L'écran apparaît sur la fig. 9 à la fin du document.

Articles	Symbole	Description
1		Affiche la date et l'heure
2		Affiche la température sélectionnée
3		Consulter les symboles d'avertissement/de danger et leur description dans la section 5.2.
4		Permet à l'utilisateur d'accéder aux menus Réglages , Mode et Statistiques .
5		Consulter les symboles du mode de fonctionnement et leur description dans la section 5.2.

Tab. 22

5.2 Aperçu des commandes

Symbole	Description
Modes de fonctionnement	
	Mode Manuel
	Mode Programme Dimanche
	Réduction
	Vacances
	Antigel
	OFF

Symbole	Description
	Programmateurs
Informations/symboles d'avertissement	
	Accès à la valeur de consigne actuelle
	Visualisation du programme en cours
	Verrouillage écran
Autres symboles	
	Touche de réglage

Tab. 23 Symboles à l'écran

5.3 Menu installation

Cette section explique comment effectuer la première configuration du thermostat.

Langue

- ▶ Appuyer sur les touches < ou > à côté des drapeaux pour sélectionner la langue souhaitée. La langue active est encadrée.
- ▶ Appuyer sur la touche > en bas à droite pour continuer à effectuer les réglages du processus d'installation.

Unité degré

Sélectionner l'unité souhaitée pour les degrés en appuyant sur la touche tactile à côté des degrés. L'option active s'affiche en rouge.

- ▶ Appuyer sur la touche > en bas à droite pour passer à l'étape suivante du processus d'installation.

Pour revenir au menu précédent, appuyer sur la touche .

Date et heure

- ▶ Sélectionner le format de l'heure, **12 h** ou **24 h** en utilisant la méthode décrite ci-dessus.
- ▶ Appuyer sur les touches < ou > pour activer la valeur à modifier.

Lorsqu'une valeur apparaît en surbrillance, elle peut être modifiée en appuyant sur les touches + ou -.

- ▶ Appuyer sur la touche > en bas à droite pour passer à l'étape suivante du processus d'installation.

Pour revenir au menu précédent, appuyer sur la touche .

Puissance élec.

- ▶ Appuyer sur les touches < ou > pour sélectionner une unité.
- ▶ Appuyer sur les touches + ou - pour modifier la puissance de chauffage.

Cette valeur sert à estimer le coût de fonctionnement du système. Pour revenir au menu précédent, appuyer sur la touche .

- ▶ Appuyer sur la touche > en bas à droite pour continuer.

L'écran principal s'affiche.

Le mode de fonctionnement par défaut est automatiquement réglé sur le mode  Manuel.

Initialiser

Appuyer sur la touche **Initialiser** pendant deux secondes pour réinitialiser l'installation.

5.4 Mode de fonctionnement

- ▶ Appuyer sur la touche  sur l'écran principal.
- ▶ Appuyer sur la touche **Mode** pour accéder aux modes de fonctionnement.
- ▶ Appuyer sur les touches < ou > pour faire défiler et sélectionner un mode. Le mode sélectionné est encadré.
- ▶ Pour sélectionner un mode, appuyer sur la touche  pour revenir à l'écran principal.

Mode programmable

Avec ce mode, le thermostat suit le programme sélectionné (inclus ou personnalisé), en fonction de l'heure.

Vous pouvez ajuster temporairement le programme sélectionné en appuyant sur la température qui apparaît sur l'écran principal.

L'icône  s'affiche lorsque la fonction d'ajustement est active. Pour sortir du mode ajustement, passer au mode Manuel, puis au mode automatique.

Il y a quatre programmes inclus qui ne peuvent pas être modifiés et trois programmes utilisateur personnalisables.

Personnaliser un programme utilisateur

- ▶ Appuyer sur la touche **Mode**, sur l'icône , puis sur la touche **Modifier Programme** et sélectionner un programme utilisateur.
- ▶ Il est ensuite possible de choisir entre trois configurations.

a) Faire jour par jour

Un programme peut être défini pour chaque jour. Le premier jour est automatiquement réglé sur **Lun**.

Le palier minimal de programmation est de 15 minutes. Il est nécessaire de configurer plusieurs périodes. La première période démarre à 00 h 00.

- ▶ Sélectionner l'heure de fin à l'aide des touches **+** et **-** ainsi que la température pour cette période.
- ▶ Appuyer sur la touche **Suivant** pour continuer à configurer le programme. La période suivante démarre à la fin de la période précédente.
- ▶ Il est nécessaire de définir une heure de fin ainsi que la température pour toutes les périodes définies. La période précédente termine à 00 h 00. Appuyer ensuite sur la touche **Suivant**.
- ▶ Ensuite, configurer un autre programme pour le mardi en appuyant sur la touche **EDIT**. Il est possible de copier le programme défini pour **Lun** en appuyant sur la touche **Copier sur**.

b) Semaine puis Weekend

Il faut définir un programme pour les jours de semaine (**Lun à Ven**) et un autre pour le week-end (**Sam et Dim**).

Utiliser la méthode décrite ci-dessus pour personnaliser le programme.

c) Tous les jours d'un coup

Il faut configurer un programme. Le même programme s'applique tous les jours de la semaine.

Utiliser la méthode décrite ci-dessus pour personnaliser le programme.

Comment sélectionner un programme

- ▶ Appuyer sur la touche **Mode**, sur l'icône , puis sur la touche **Modifier Programme**.
- ▶ Appuyer sur **Sélectionner programme** et choisir parmi quatre programmes inclus et trois programmes utilisateur.

- ▶ Appuyer sur **Voir suivant** pour faire défiler les différents programmes et sur **Sélectionner** pour confirmer la sélection.
- ▶ Pour visualiser le programme en cours, appuyer sur **Voir programme en cours**.
- ▶ Sur l'écran principal, appuyer sur la touche  en bas à droite pour visualiser le programme en cours.

Mode Programmeur

Le mode Timer permet de définir la température et la durée pour une période allant jusqu'à 5 heures.

La fonction peut être utilisée pour ajuster le programme pour des périodes courtes (réception, etc.).

La température et la durée peuvent être modifiées (la valeur par défaut est de 22 °C).

Après avoir validé la sélection, le logo  apparaît à gauche de la température avec la durée restante en dessous.

Mode Manuel

En mode Manuel, l'installation suit la température de consigne en permanence.

Mode OFF

Ce mode permet d'éteindre l'installation.



Avec ce mode, l'installation peut geler.

Mode Antigel

Le mode Hors-gel sert à protéger votre installation du gel.

La valeur par défaut est de 7 °C, mais peut être réglée entre 2 °C et 15 °C.

Vacances

Il est possible de sélectionner un mode pour les vacances. Il existe quatre options :

La valeur par défaut est de 7 °C, mais peut être réglée entre 2 °C et 15 °C

- Mode **OFF**
- Mode **Antigel**
- Mode **Réduction** 

- Mode **Programme Dimanche**  : l'installation suit le programme Dimanche défini.
- ▶ Ensuite, sélectionner une date et une heure de retour.

Le logo et la date de retour s'affichent sur l'écran principal.

Pour annuler la fonction Vacances avant la date de retour, il suffit de changer de mode de fonctionnement.

5.5 Fonction spéciale

Fonction de verrouillage des touches

Cette fonction sert à éviter des modifications involontaires des réglages (dans une chambre d'enfants, un espace public, etc.).

- ▶ Pour activer la fonction de verrouillage des touches, appuyer sur **Réglages** > **Ecran** > Verrouillage écran.
- ▶ Le logo  s'affiche à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche , puis sur le logo  pendant 7 secondes.

Fonction fenêtre ouverte

L'utilisateur peut activer/désactiver la fonction dans le menu **Fonction fenêtre ouverte**.

Conditions de la détection de fenêtre ouverte :

Le thermostat détecte une fenêtre ouverte si la température affichée (sonde interne ou de température ambiante) baisse de 3 °C ou plus sur une durée de 5 minutes (ou moins). Dans ce cas, le thermostat arrête de chauffer pendant 15 minutes. La fonction reste active pendant ces 15 minutes afin que l'arrêt puisse être prolongé si la température continue de baisser.

Retour au mode normal :

Le thermostat repasse automatiquement en mode normal après la phase d'arrêt. La fonction peut être interrompue en appuyant sur l'écran pendant la phase d'arrêt du chauffage : un menu spécifique s'affiche à l'écran et demande à l'utilisateur s'il souhaite arrêter ou poursuivre la phase d'arrêt.

Cas particuliers :

- Cette fonction ne marche pas si le thermostat est en mode OFF ou Hors-gel.

- Si la température est inférieure à 10 °C, le thermostat se maintient à 10 °C pendant la phase d'arrêt.

Information

Une touche s'affiche en bas à droite de l'écran. Cette touche est un raccourci qui dépend de l'état actuel du thermostat :

Si un symbole d'avertissement s'affiche :

- Appuyer sur l'icône pour accéder à des informations.

Ces informations permettent d'en savoir plus sur le défaut.

- Si un  s'affiche, vous pouvez accéder à la température de consigne et la modifier.
- Si l'icône  s'affiche, cela signifie que vous êtes en mode programmable et vous pouvez visualiser directement le programme en cours.
- Si l'icône  s'affiche, cela signifie que l'écran est verrouillé. Pour le déverrouiller, appuyer sur l'icône.

6 Diagnostic et élimination des défauts

6.1 Élimination des défauts

Erreur	Mesures
Le thermostat ne démarre pas	Problème d'alimentation • Vérifier que le produit est bien raccordé. • Appuyer sur le bouton Reset par le petit trou situé sous le produit, dans le coin inférieur droit. • Si les murs ont une surface inégale ou que les boîtes de dérivation ne sont pas parfaitement encastrées, un serrage excessif des vis d'installation peut entraîner une perte de contact avec l'alimentation électrique de l'écran.
Un symbole d'avertissement s'affiche	Problèmes généraux • Appuyer sur le symbole d'avertissement en bas à droite. Des informations supplémentaires concernant le défaut s'affichent, par ex. le type de défaut (erreur, limite au sol...). Si l'erreur concerne la sonde : • Vérifier les raccordements de la sonde • Vérifier le type de régulation (air/sol/air + sol,...)

Erreur	Mesures
Le thermostat semble bien fonctionner, mais le chauffage ne fonctionne pas correctement	Puissance • Vérifier les raccordements. • Contacter l'installateur.
Mon thermostat semble bien fonctionner, mais la température dans la pièce ne correspond jamais au programme	Programme • Vérifier l'horloge. Si les paliers de température sont trop élevés ou que le palier du programme est trop court • Contacter l'installateur afin de vérifier et d'ajuster les paramètres de régulation de votre système de chauffage. Généralités • Vérifier l'étalonnage de la sonde

Tab. 24

7 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch. Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées.

Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Déchet d'équipement électrique et électronique



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veiller à contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici :

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.



FR

Cet appareil et ses accessoires se recyclent

REPRISE
À LA LIVRAISON



OU



OU



À DÉPOSER
EN MAGASIN

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

8 Maintenance de l'appareil



PRUDENCE

Risque d'électrocution ou danger dû à des pièces en mouvement

- ▶ Avant tous types d'opérations de maintenance, couper l'alimentation électrique.
- ▶ Les étapes de l'entretien qui ne sont pas indiquées ici doivent être effectuées par une entreprise spécialisée.

8.1 Changement de la pile



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie.

- ▶ La batterie ML 2020 n'est pas destinée à être remplacée ou retirée par l'utilisateur final.

La manière de changer la pile est indiquée sur la fig. 4 à la fin du document.



Pour remonter le produit, procéder en sens inverse..

- ▶ Les piles usagées doivent être mises au rebut conformément aux dispositions légales locales.

9 Aperçu du Menu principal

Les options de menu s'affichent dans l'ordre ci-dessous.

Mode

- Manuel
- Programmeur
- OFF
- Antigel
- Vacances
 - Réglages Vacances
 - OFF
 - Antigel
 - Réduction
 - Programme Dimanche
 - Date de retour
 - Programme
 - Menu Programme
 - Voir programme en cours
 - Lun
 - Mar
 - Mer
 - Jeu
 - Ven
 - Sam
 - Dim
 - Sélectionner programme
 - Lun
 - Mar
 - Mer
 - Jeu
 - Ven

- Sam
 - Dim
 - Sélectionner
 - Voir suivant
 - Modifier Programme
 - Utilisateur 1
 - Utilisateur 2
 - Utilisateur 3
 - Faire jour par jour
 - Semaine puis Weekend
 - Tous les jours d'un coup
 - Précédent
 - Suivant
 - FIN
 - EDIT
 - Copier sur
 - OK
-

Réglages

- Langue
 - Anglais
 - Allemand
 - Néerlandais
 - Espagnol
 - Français
- Date et heure
 - Date / heure
 - Avancé
 - DST
 - Oui
 - Non
- Ecran

- Couleur
 - Bleu
 - Rouge
 - Vert
 - Aucune
- Nettoyer écran
- Verrouillage écran
- Unité degré
 - °C
 - °F
- Format de l'heure
 - 12 h
 - 24h
- Extinction écran
- installation
 - Sonde
 - Calibration des sondes
 - Régulation
 - Sonde de régulation
 - Air
 - Type de régulation
 - ON/OFF
 - PID
 - Départ anticipé
 - Oui
 - Non
 - Fonction fenêtre ouverte
 - Oui
 - Non
- Initialiser

Statistiques

- Visualiser
 - Voir le dernier jour
 - Voir les mois
 - Voir l'année
 - Prix du kWh
 - Puissance élec.
-

Inhoudsopgave

1 Toelichting op de symbolen en veiligheidsinstructies	111
1.1 Toelichting op de symbolen	111
1.2 Veiligheidsinstructies	112
2 Productinformatie	113
2.1 Leveringsomvang	113
2.2 Productbeschrijving	114
2.3 Correct gebruik	114
2.4 Productoverzicht	114
2.5 Technische gegevens	115
3 Installatie	117
3.1 Voor de installatie	117
3.2 Eerste installatie	117
3.2.1 Montage-instructies	118
3.3 Installeren thermostaat	118
3.4 Aansluiten elektrisch	119
4 Nauwkeurigheid parameters	119
5 Bediening	121
5.1 Weergave	121
5.2 Overzicht regelaar	121
5.3 Montage menu	122
5.4 Werkwijze	123
5.5 Spec. functie	126
6 Diagnose en storingen verhelpen	128
6.1 Storingen verhelpen	128

7 Milieubescherming en afvalverwerking	 129
8 Toestelonderhoud	 131
8.1 Vervangen batterij	 131
9 Overzicht Hoofdmenu	 132

1 Toelichting op de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



GEVAAR

GEVAAR betekent dat ernstig tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbol	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2e niveau)

Tabel 25

1.2 Veiligheidsinstructies



VOORZICHTIG

Corrosiegevaar door lekkende batterijen

Wanneer het product meerdere weken niet is gebruikt, bestaat er kans op lekkende batterijen. De vloeistof uit de batterij kan corrosie veroorzaken.

- ▶ Verwijder bij langere afwezigheid de batterijen.
- ▶ Gebruik bij het verwijderen van lekkende batterijen beschermingsmiddelen die bestand zijn tegen corrosie.



VOORZICHTIG

Schade door verkeerd aansluiten.

Het onjuist aansluiten van dit product kan tot schade leiden.

De voedingsspanning van de thermostaat moet worden ontkoppeld wanneer het displaydeel wordt geplaatst (het scherm) in de basis of wanneer deze uit de basis wordt verwijderd.

- ▶ Laat daarom dit product door een erkend installateur installeren.

**VOORZICHTIG**

Ontkoppel de voedingsspanning voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

- ▶ Laat daarom dit product door een erkend installateur installeren, aansluiten en in bedrijf stellen.
- ▶ Alle installatie- en aansluitwerkzaamheden aan het product mogen alleen in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.
- ▶ Waarborg dat de veiligheidsvoorschriften worden aangehouden.
- ▶ Verwissel nooit de aansluitingen van de sensoren en de 230 V-aansluitingen. Daardoor kunnen levensbedreigende elektrische gevaren optreden of kunnen het toestel, de aangesloten sensoren of andere apparatuur onherstelbaar beschadigd raken.
- ▶ Schakel de voedingsspanning van de thermostaat buiten het verwarmingsseizoen niet uit. Dit kan de levensduur van de stand-bybatterij bekorten. Schakel de verwarming alleen uit via de uitschakelmodus van de thermostaat.



De thermostaat is niet spat- of druiptwaterdicht. Daarom moet deze op een droge plaats worden gemonteerd.

2 Productinformatie

2.1 Leveringsomvang

De leveringsomvang wordt getoond in afb. 1 aan het eind van het document:

- [1] Thermostatische regeling
- [2] Frame

Installatie-instructie

2.2 Productbeschrijving

U kunt de gewenste temperatuur van een ruimte eenvoudig en nauwkeurig instellen (binnen een halve graad). Dankzij de ingebouwde sensoren van de thermostaat, kan daarom elke kamer snel op een comfortabele temperatuur worden ingesteld. Voor elke kamer kan ook een tijdgestuurd temperatuurprogramma worden ingesteld. Een automatisch vorstbeveiligingsprogramma start bij temperaturen onder 7 °C.

2.3 Correct gebruik

De thermostaat is ontwikkeld voor het regelen en beheren van alle typen verwarmingsinstallaties. Het is ontworpen voor gebruik in huishoudelijke toepassingen, kantoren en industriële omgeving.

- ▶ Waarborg dat het product correct is ingesteld door de volgende veiligheidsaanwijzingen en andere richtlijnen in deze bedieningshandleiding aan te houden.
- ▶ Zorg ervoor dat de installatie voldoet aan de geldende regelgeving voor de inbedrijfname om correct gebruik van de installatie te waarborgen.
- ▶ Let op de details in het gedeelte Technische gegevens.
- ▶ Vermijd installatie in gebieden die gevoelig zijn voor grote hoeveelheden stof of direct zonlicht.
- ▶ Breng geen wijzigingen aan het product aan.

2.4 Productoverzicht

Het overzicht wordt getoond in afb. 1 aan het eind van het document.

De touchscreen-thermostaat is speciaal ontwikkeld voor het regelen van infrarood panelen.

De thermostaat maakt optimaal energieverbruik mogelijk en verbetert de comfortniveaus.

Het stelt de volgende functies ter beschikking:

- Modern design met touchscreen
- Eenvoudige bedrading en installatie
- Functie "eenvoudige programmering"
- Volledig programmeerbaar
- Tijdelijke override-functie
- Antivriesfunctie

- Vakantie- of receptiefunctie
- Inschatting van de kosten en verbruik van de installatie

2.5 Technische gegevens



Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door de CE-markering.

De conformiteitsverklaring van het product kunt u aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres vermeld op de achterkant van deze instructie.

Regeldoelstelling	Thermostaat
Uitvoering regeling	Elektronische onafhankelijk gemonteerde regeling
Ontkoppeling via schroefloze klemmethode	Type X
Type actie	Alleen type 1
Batterijen	1 x ML 1220
Elektrische opgenomen vermogen	~2,5 W
Regelkarakteristieken	PID (cyclus 10 min voor belastingscommando) of hysteresis van 0,5 °C
Beschermingsklasse	IP20/21, klasse II (raadpleeg het gegevensplaatje op de achterkant van het product voor meer informatie)
Verlenging sensorelement	Temperatuur
Meetnauwkeurigheid temperatuur	0,1 °C
Omgevingstemperatuur:	
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot -40 °C
Transport- en opslagtemperatuur	-10 °C tot +50 °C
Temperatuurbereik instellen	
Comfort, verlaagd	5 °C tot 37 °C met stap van 0,5 °C
Vakantie/antivries)	7 °C (instelbaar)
Vervuilingsgraad regelaar	2

Maximale belasting	Relais, 16 A, 250 VAC
Nominale impulsspanning	2500V
Externe belastingstype	Alleen weerstand
Afmetingen (breedte x hoogte x diepte)	91 mm x 91 mm x 42 mm (voor meer afmetingen → afb. 2 aan einde van het document)
Batterijtijd	24 uur minimaal (batterij volledig geladen)
Softwareklasse	Klasse A
Software versie	Weergave in het gebruikersmenu
Kogeldruktesttemperatuur	125 °C (voor het kunststof onderdeel van de stroomvoorziening/voedingsspanning) 75 °C (voor de andere kunststof onderdelen)

Tabel 26

Type warmteoverdracht/regeling kamertemperatuurafhankelijk			
Elektronische kamertemperatuurafhankelijke regeling met weektimer	–	–	Ja
Andere regelopties			
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met aanwezigheidsdetectie	–	–	Nee
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met functie openraamdetectie	–	–	Ja
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met optie afstandsbediening	–	–	Nee
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met adaptieve regeling van verwarmingsstart	–	–	Ja
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met grenswaarde bedrijfstijd	–	–	Ja (timer)
Kamertemperatuurafhankelijke regeling met black-bulbsensor	–	–	Nee

3 Installatie

3.1 Voor de installatie

- ▶ Lees de technische documentatie zorgvuldig door en zorg ervoor dat alle instructies daarin worden begrepen en aangehouden.
- ▶ De thermostaat mag alleen worden gemonteerd, bediend en onderhouden door speciaal opgeleid personeel. Personeel in opleiding mag alleen met het product omgaan onder supervisie van een ervaren installateur.
- ▶ Houd het aansluitschema aan (→ afb. 6).
- ▶ Let op de afmetingen van de thermostaat (→ afb. 2).
- ▶ Installeer het op afstand van warmtebronnen.
- ▶ Waarborg een minimale afstand van 20 cm tussen de thermostaat en deuren en 1,5 m tot de vloer (→ afb. 5).
- ▶ Zorg voor voldoende luchtcirculatie.



De fabrikant is niet aansprakelijk wanneer de thermostaat ondeskundig wordt behandeld. Wijzigingen en toevoegingen zijn uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

3.2 Eerste installatie



WAARSCHUWING

De thermostaat is bedoeld voor aansluiting op het elektrische infrarood verwarmingselement. In de installatie moet worden gewaarborgd, dat de PE-aansluiting (randaarde) op de infrarood verwarming correct is aangesloten.

De thermostaat kan worden belast met maximaal 3600 W (16 A) (afb. 7). Naast dit vermogen moet een extra relais (magneetschakelaar) worden geïnstalleerd, om een goede regeling te optimaliseren en in stand te houden (afb. 8).

3.2.1 Montage-instructies

- Alle elektrische kabeldoorvoeren naar de thermostaatdoos die verwarmingskabel bevatten moeten worden geseald om de thermostaat tegen hete luchtstromen te beschermen.

Afmetingen

De afmetingen worden getoond in afb. 2 aan het eind van het document.

Afstanden

De afstanden worden getoond in afb. 5 aan het eind van het document.

3.3 Installeren thermostaat

De installatiestappen en de elektrische aansluiting worden getoond in afb. 3 aan het eind van het document.

De elektrische aansluiting wordt getoond in afb. 6 en, conform de gebruikte voeding, afb. 7 of afb. 8 aan het eind van het document.



De voedingsspanning van de thermostaat moet worden losgekoppeld wanneer het display (scherm) wordt geplaatst in de basis of wordt verwijderd uit de basis. Niet opvolgen van deze instructie kan resulteren in onherstelbare schade aan de thermostaat.

3.4 Aansluiten elektrisch



WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schokken!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voordat werkzaamheden aan elektrische onderdelen worden uitgevoerd, moeten alle fasen van de voedingsspanning (elektrische zekering/aardschakelaar) worden losgekoppeld en moet de uitschakelaar worden vergrendeld om onbedoeld herinschakelen te voorkomen.
- ▶ Het elektrisch circuit waarin de thermostaat is opgenomen moet worden beveiligd met een aan-uitschakelaar met een aanspreekstroom van max. 16 A.

4 Nauwkeurigheid parameters



De standaardwaarden zijn gemarkeerd in **vet** in de volgende tabel.

Parameters	Positie in menustructuur	Beschrijving
Tijdomschakeling	Datum en tijd	Zomertijdomschakeling tussen zomer en winter Ja - automatische omschakeling op datum Nee - geen omschakeling zomerwintertijd
OFF afscherming periode	Weergave	Met deze parameter kan de gebruiker instellen wanneer het display geheel moet worden uitgeschakeld. Standaard OFF afscherming periode is tussen 20 pm en 7 am .

Parameters	Positie in menustructuur	Beschrijving
Sensorinregeling	Montage > Sensor	De kalibratie moet worden uitgevoerd na één werkdag met dezelfde insteltemperatuur conform de volgende beschrijving: ▶ Plaats een thermometer in de ruimte op 1,5 m afstand van de vloer en controleer de werkelijke temperatuur in de ruimte na één uur. ▶ Kies vervolgens de sensor die u wilt kalibreren. ▶ Gebruik de toetsen (-) of (+) om de werkelijke waarde in te voeren i Alleen het verwarmingselement dat wordt aangestuurd door de thermostaat mag worden gebruikt bij de kalibratie. De kalibratie kan worden gewist met de functie RESET.
Sensorinstelling	Montage > Richtlijn	Lucht: alleen de interne sensor wordt gebruikt, geen vloerbegrenzing
Type instelling	Montage > Richtlijn	AAN/UIT: regeling via hysteresis +/- 0,3 °C. PID: gebruik een PID-regeling.
Smart start	Montage > Richtlijn	De functie kan worden geactiveerd/geactiveerd: in Programmamenu, op de positieve stappen wordt geanticipeerd conform de huidige temperatuur en het volgende stappunt.

Tabel 27

5 Bediening

5.1 Weergave

Het display wordt getoond in afb. 9 aan het eind van het document.

Artikelen	Symbool	Beschrijving
1		Toont de datum en tijd
2		Toont de geselecteerde temperatuur
3		Controleer de waarschuwings-/informatiesymbolen en beschrijving in 5.2.
4		Geeft de gebruiker toegang tot de Instellingen, Modus en Statistieken menu's.
5		Controleer de bedieningsmodussymbolen en beschrijving in 5.2.

Tabel 28

5.2 Overzicht regelaar

Symbool	Beschrijving
Bedrijfsmodi	
	Handmatig modus
	Programma zondag modus
	Verlaag
	Vakantie
	Antivriesmiddel
	UIT
	Schakelklok
Informatie-/waarschuwingssymbolen	

Symbol	Beschrijving
	Toegang tot actuele gewenste waarde
	Visualisatie van actuele programma
	Afscherming blokkering
Andere symbolen	
	Insteltoets

Tabel 29 Symbolen op het display

5.3 Montage menu

Het volgende menu wordt getoond bij de eerste keer instellen van de thermostaat.

Taal

- ▶ Druk op de toets  of  bij de vlaggen om de taal te kiezen. De actief taal verschijnt in een kader.
- ▶ Druk op de toets  in de rechter benedenhoek om door te gaan met de instellingen van het installatieproces.

Graden eenheid

Kies de gradeneenheid door op de toets naast de graden te drukken. De actieve optie wordt rood weergegeven.

- ▶ Druk op de toets  in de rechter benedenhoek om door te gaan naar het volgende deel van het installatieproces.

Het is mogelijk om naar het voorgaande menu terug te keren door de toets  in te drukken.

Datum en tijd

- ▶ Kies het tijdsformaat **12h** of **24h** via dezelfde methode als hiervoor beschreven.
- ▶ Druk op de toets  of  om de te wijzigen waarde te activeren.

Elke keer dat een waarde wordt gemarkeerd, kan deze worden gewijzigd via de toetsen  of .

- ▶ Druk op de toets  in de rechter benedenhoek om door te gaan naar het volgende deel van het installatieproces.

Het is mogelijk om naar het voorgaande menu terug te keren door de toets  in te drukken.

Verwarmingsvermogen

- ▶ Druk op de toets  of  om een eenheid te kiezen.
- ▶ Druk op de toetsen **+** of **-** om het verwarmingsvermogen te wijzigen.

Deze waarde wordt gebruikt om de bedrijfskosten van het systeem in te schatten. Het is mogelijk om naar het voorgaande menu terug te keren door de toets  in te drukken.

- ▶ Druk op de toets  in de rechter benedenhoek.

Het hoofdscherm wordt getoond.

De standaard bedrijfsmodus wordt automatisch ingesteld op de  Handmatig-modus.

RESET

Druk gedurende twee seconden op de toets **RESET** om uw installatie te resetten.

5.4 Werkwijze

- ▶ Druk op de toets  op het hoofdscherm.
- ▶ Druk op de toets **Modus** voor toegang tot de bedieningsmodi.
- ▶ Druk op de toets  of  om te scrollen en kies een modus. De gekozen modus verschijnt in een kader.
- ▶ Druk op de toets  om een modus te kiezen en terug te keren naar het hoofdscherm.

Programmeermodus

In deze modus volgt de thermostaat het gekozen programma (vooringesteld of speciaal), overeenkomstig de actuele tijd.

U kunt tijdelijk het geselecteerde programma overrulen door de temperatuurweergave op het hoofdscherm in te drukken.

Het pictogram  wordt getoond wanneer de overrulen-functie actief is. Schakel, om de overrulen-modus te verlaten, naar Handmatig en dan terug naar automatische modus.

Er zijn vier vooringestelde programma's die niet kunnen worden gewijzigd en drie instelbare programma's voor de gebruiker.

Instellen van een gebruikersprogramma

- ▶ Druk op de toets **Modus**, het pictogram  en dan op de toets **Bewerk programma** en kies een gebruikersprogramma.
- ▶ Vervolgens is het mogelijk te kiezen uit drie configuraties.

a) Instellen per dag

Voor elke dag kan een programma worden ingesteld. De eerste dag wordt automatisch ingesteld op **Ma**.

De minimale programmastap is 15 minuten. Verschillende periodes moeten worden geprogrammeerd. De eerste periode begint op 00:00.

- ▶ Kies de eindtijd van de periode met de toetsen **+** en **-** en de gewenste temperatuur voor deze periode.
- ▶ Druk op de toets **Verder** om door te gaan met het programma. De volgende periode start aan het eind van de laatste periode.
- ▶ Voor alle ingestelde periodes moet een eindtijd worden ingesteld en een temperatuur. De laatste periode stopt om 24:00. Druk vervolgens op de toets **Verder**.
- ▶ Definieer vervolgens een ander programma voor dinsdag door op de toets **EDIT** te drukken. Het is mogelijk het ingestelde programma voor **Ma** te kopiëren door op de toets **Kopiëren naar** te drukken.

b) Instellen weekday/weekend

Er moet een programma worden ingesteld voor de weekdays (**Ma** tot **Vr**) en een voor het weekend (**Za** en **Zo**).

Gebruik dezelfde procedure als hierboven beschreven om het programma in te stellen.

c) Instellen alle dagen in één keer

Er moet één programma worden ingesteld. Deze geldt voor elke dag van de week.

Gebruik dezelfde procedure als hierboven beschreven om het programma in te stellen.

Programma kiezen

- ▶ Druk op de toets **Modus**, het pictogram  en de toets **Bewerk programma**.
- ▶ Druk op **Kies programma** en kies tussen de vier voorgestelde programma's en de drie gebruikersprogramma's.

- ▶ Druk op **Zie volgende** om door de verschillende programma's te stappen en op **Selecteren** om de keuze te bevestigen.
- ▶ Het actuele programma kan worden bekeken door **Bekijk huidige programma** in te drukken.
- ▶ Wanneer u terugkeert naar het hoofdscherm, druk op de toets  in de rechter-onderkant van het scherm om het actuele programma te bekijken.

Schakelklok modus

Met de timer-modus kan een temperatuur en een periode van maximaal 5 uur worden ingesteld.

Deze functie kan worden gebruikt om het programma gedurende korte periodes te overrulen (feestje, enz.).

De temperatuur en de duur kunnen worden ingesteld (standaardwaarde is 22 °C).

Na bevestigen van de keuze, verschijnt het  logo aan de linkerkant van de temperatuur met daaronder de resterende tijd.

Handmatig modus

In handmatige modus wordt de ingestelde temperatuur continu geregeld.

UIT modus

Gebruik deze modus om uw installatie uit te schakelen.



In deze modus kan de installatie bevroren.

Antivriesmiddel modus

De antivriesmodus wordt gebruikt om uw installatie te beschermen tegen bevriezing.

De standaardwaarde is 7 °C maar deze is instelbaar tussen 2 °C en 15 °C.

Vakantie modus

Het is mogelijk een modus te kiezen gedurende de vakantieperiode. Er zijn vier mogelijkheden:

De standaardwaarde is 7 °C maar deze is instelbaar tussen 2 °C en 15 °C.

- **UIT** modus

- **Antivriesmiddel** modus
 - **Verlaag** modus 
 - **Programma zondag** modus : de installatie volgt het actuele programma voor zondag.
- Kies vervolgens een terugkeerdatum en tijd.

Het logo en de tijd voor de terugkeer worden getoond op het hoofdscherm.

Om de vakantiefunctie voor de terugkeerdatum te beëindigen, verandert u eenvoudig de bedrijfsmodus.

5.5 Spec. functie

Vergrendelingsfunctie toetsenbord

Gebruik deze functie om verandering van de instelling te voorkomen (in een kinderkamer, publieke ruimte enz.).

- Druk op **Instellingen > Weergave** > Afscherming blokkering om de toetsvergrendelingsfunctie te activeren.
- Het  logo wordt getoond op het scherm.
- Druk op de toets  en daarna gedurende 7 seconden op het  -logo.

Openraamfunctie

De gebruiker activeert/deactiveert de functie in het menu **Openraamfunctie**.

Voorwaarden voor openraamdetectie:

De thermostaat detecteert een "Open raam" wanneer de getoonde temperatuur (interne of omgevingssensor) met 3 °C of meer afneemt binnen 5 minuten (of minder). In dat geval stopt de thermostaat gedurende 15 minuten met verwarmen. De functie blijft actief tijdens deze 15 minuten dus de stop kan langer duren wanneer de temperatuur blijft afnemen.

Terugkeer naar normaal bedrijf:

De thermostaat keert automatisch terug naar normaal bedrijf na de stopperiode. De functie kan worden overruled: door op het scherm te drukken tijdens de stop van de verwarmingsfase, verschijnt een speciaal menu dat de gebruiker vraagt of de stopfase moet worden voortgezet.

Speciale gevallen:

- Deze functie werkt niet wanneer de thermostaat in de OFF-/antivriesmodus is.
- Wanneer de temperatuur lager is dan 10 °C, regelt de thermostaat op 10 °C gedurende de stopfase.

Informatie

In de rechteronderhoud wordt een toets getoond. Deze toets is een sneltoets afhankelijk van de actuele status van de thermostaat:

Wanneer een waarschuwingslogo wordt getoond:

- Druk op het pictogram om het informatiescherm te openen.

Het informatiescherm geeft aanvullende informatie over de actuele storing.

- Wanneer een  wordt getoond: u kunt de actuele gewenste waarde benaderen en wijzigen.
- Wanneer een  wordt getoond, betekent dit dat u in de programmeermodus bent en direct het actuele programma kunt bekijken.
- Wanneer het  -logo wordt getoond, betekent dit dat het scherm is vergrendeld. Door op het pictogram te drukken wordt het scherm vrijgegeven.

6 Diagnose en storingen verhelpen

6.1 Storingen verhelpen

Fout	Maatregelen
Mijn thermostaat start niet	Probleem met voeding - Controleer of het product correct is bedraad. - Druk op de resetknop via het kleine gaatje onder het product in de rechteronderhoek. - In geval van onregelmatige wanden of verkeerd aangebrachte bedradingsdozen, kan overmatig aandraaien van de bevestigingsschroeven resulteren in gebrekkig contact met de voedingspanning van het display.
Het waarschuwingslogo wordt getoond	Algemene problemen - Druk op het waarschuwingslogo in de rechteronderhoek. Meer informatie over de storing wordt getoond bijv. de sensor of het type storing (fout, grenswaarde,...). Wanneer de storing wijst op een sensor: - Controleer aansluitingen van de sensor - Controleer het type regeling (lucht/vloer/lucht + vloer,...)

Fout	Maatregelen
Mijn thermostaat lijkt goed te werken maar de verwarming werkt niet goed	Uitgang • Controleer de aansluitingen. • Neem contact op met uw installateur.
Mijn thermostaat lijkt goed te werken maar de temperatuur in de kamer kwam nooit overeen met het programma	Programma • Controleer de klok. Wanneer de temperatuurstappen te groot zijn of de stap in het programma te kort • Neem contact op met uw installateur om de regelparameters van uw verwarmingssysteem te controleren en bij te stellen. Algemeen • Controleer de kalibratie van de sensor

Tabel 30

7 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden.

De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn ge-

markeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten



Dit symbool betekent dat het product niet samen met ander afval verwijderd mag worden, maar voor de behandeling, verzameling, recycling en verwijdering naar de afvalverzamel punten gebracht moet worden.

 Het symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschromen van elektronica, bijv. "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze regelgeving is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en risico's voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recycleren van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over de milieuvriendelijke verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lege batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingsystemen worden afgevoerd.

8 Toestelonderhoud



VOORZICHTIG

Gevaar door elektrische schokken of bewegende delen

- ▶ Voor alle onderhoudswerkzaamheden de voedingsspanning onderbreken.
- ▶ Hier niet genoemde onderhoudsstappen alleen door een erkende vakman laten uitvoeren.

8.1 Vervangen batterij



WAARSCHUWING

Explosiegevaar door verkeerd type batterijvervanging..

- ▶ Het is niet de bedoeling dat de batterij ML 2020 door de eindgebruiker wordt vervangen of verwijderd.

Het vervangen van de batterij wordt getoond in afb. 4 aan het eind van het document.



Ga in omgekeerde volgorde te werk om het product weer in elkaar te zetten.

- ▶ Gooi gebruikte batterijen weg in overeenstemming met de plaatselijke wettelijke vereisten..

9 Overzicht Hoofdmenu

De menu-items verschijnen in de hieronder getoonde volgorde.

Modus

- Handmatig
- Schakelklok
- UIT
- Antivriesmiddel
- Vakantie
 - Vakantie-instellingen
 - UIT
 - Antivriesmiddel
 - Verlaag
 - Programma zondag
 - Terugkeerdatum instellen
- Programma
 - Programmamenu
 - Bekijk huidige programma
 - Ma
 - Di
 - Wo
 - Do
 - Vr
 - Za
 - Zo
 - Kies programma
 - Ma
 - Di
 - Wo
 - Do
 - Vr

- Za
 - Zo
 - Selecteren
 - Zie volgende
 - Bewerk programma
 - User1
 - User2
 - User3
 - Instellen per dag
 - Instellen weekday/weekend
 - Instellen alle dagen in één keer
 - Vorige
 - Verder
 - EINDE
 - EDIT
 - Kopiëren naar
 - OK
-

Instellingen

- Taal
 - Engels
 - Duits
 - Nederlands
 - Spaans
 - Frans
- Datum en tijd
 - Datum/Tijd
 - Geavanceerd
 - Tijdschakeling
 - Ja
 - Nee
- Weergave

- Kleur
 - Blauw
 - Rood
 - Groen
 - Geen
- Reinig afscherming
- Afscherming blokkering
- Graden eenheid
 - °C
 - °F
- Tijdformaat
 - 12 uur
 - 24h
- OFF afscherming periode
- Montage
 - Sensor
 - Sensorinregeling
 - Richtlijn
 - Sensorinstelling
 - Lucht
 - Type instelling
 - AAN/UIT
 - PID
 - Smart start
 - Ja
 - Nee
 - Openraamfunctie
 - Ja
 - Nee
- RESET

Statistieken

- Bekijk
 - Bekijk laatste dag
 - Bekijk maanden
 - Bekijk jaar
 - kWh prijs
 - Verwarmingsvermogen
-

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	 138
1.1	Objaśnienie symboli	 138
1.2	Zasady bezpieczeństwa	 139
2	Informacje o produkcie	 141
2.1	Zakres dostawy	 141
2.2	Opis produktu	 141
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	 141
2.4	Przegląd produktu	 142
2.5	Opis	 142
3	Instalacja	 144
3.1	Przed montażem	 144
3.2	Pierwsza instalacja	 145
3.2.1	Instrukcja montażu	 145
3.3	Instalacja elementu sterującego	 146
3.4	Podłączenie elektryczne	 146
4	Dokładność parametrów	 147
5	Obsługa	 149
5.1	Wyświetlacz	 149
5.2	Informacje ogólne na temat sterowania	 149
5.3	Menu Montaż	 150
5.4	Tryb pracy	 151
5.5	Funkcja specjalna	 154
6	Diagnostyka i usuwanie usterek	 156
6.1	Rozwiązywanie problemów	 156

7	Ochrona środowiska i utylizacja	157
8	Konserwacja urządzenia	159
8.1	Wymiana baterii	159
9	Przegląd Menu główne	160

1 **Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

1.1 **Objaśnienie symboli**

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.



OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

*Tab. 31***1.2 Zasady bezpieczeństwa****OSTROŻNOŚĆ****Nieszczelne baterie mogą spowodować korozję**

Jeżeli produkt nie jest eksploatowany przez wiele tygodni, to istnieje ryzyko, że baterie będą nieszczelne. Ciecz wyciekająca z baterii może spowodować korozję.

- ▶ W razie dłuższej nieobecności należy wyjąć baterie.
- ▶ Podczas wyjmowania nieszczelnych baterii należy stosować środki ochronne odporne na korozję.

**OSTROŻNOŚĆ****Szkody spowodowane przez nieprawidłowe podłączenie.**

Jeśli produkt nie zostanie prawidłowo podłączony, urządzenie może ulec uszkodzeniu.

Zasilanie termostatu należy odłączyć podczas umieszczania wyświetlacza (ekranu) w podstawie lub zdejmowania go z podstawy.

- ▶ Instalację produktu należy zlecić wyłącznie autoryzowanemu instalatorowi.
-

**OSTROŻNOŚĆ**

Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.

- ▶ Instalację, podłączenie i rozruch należy zlecić wyłącznie autoryzowanemu instalatorowi.
 - ▶ Wszystkie prace związane z instalacją i okablowaniem produktu mogą być przeprowadzane wyłącznie po odłączeniu zasilania.
 - ▶ Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa.
 - ▶ Pod żadnym pozorem nie wolno zamieniać połączeń czujników ani połączeń pod napięciem 230 V. Wykonanie tej czynności może spowodować porażenie prądem zagrażające życiu lub zniszczenie urządzenia, podłączonych czujników i innych urządzeń.
 - ▶ Nie odłączać zasilania elektrycznego termostatu poza sezonem grzewczym. Może to skrócić okres eksploatacji baterii w trybie gotowości do pracy. Ogrzewanie należy wyłączać wyłącznie za pomocą trybu Wył.
-



Termostat nie jest zabezpieczony przed wodą bryzgową ani przed padającymi kroplami wody. W związku z tym należy go zamontować w suchym miejscu.

2 Informacje o produkcie

2.1 Zakres dostawy

Zakres dostawy przedstawiono na rys. 1 na końcu dokumentu:

- [1] Regulacja termostatyczna
- [2] Rama

Instrukcja instalacji

2.2 Opis produktu

Wymaganą temperaturę pomieszczenia można ustawić w łatwy i precyzyjny sposób (z dokładnością do pół stopnia). Dzięki czujnikom wbudowanym w termostat można szybko ustawić komfortowy poziom temperatury w każdym pomieszczeniu. Program temperatury sterowanej czasowo można również skonfigurować dla każdego pomieszczenia. Program ochrony przed zamarzaniem zostanie aktywowany przy temperaturze poniżej 7 °C.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Termostat służy do sterowania i zarządzania instalacjami grzewczymi wszelkiego typu. Jest on przeznaczony do użytkowania w pomieszczeniach mieszkalnych, przestrzeniach biurowych i placówkach przemysłowych.

- ▶ Upewnić się, że produkt zostanie prawidłowo wyregulowany, przestrzegając instrukcji bezpieczeństwa i innych wytycznych przedstawionych w instrukcji obsługi.
- ▶ Przed rozpoczęciem użytkowania upewnić się, że instalacja jest zgodna z obowiązującymi przepisami, aby możliwe było użytkowanie instalacji w prawidłowy sposób.
- ▶ Należy wziąć pod uwagę dane techniczne.
- ▶ Unikać instalacji w obszarach narażonych na działanie intensywnych promieni słonecznych lub w zapyłonych środowiskach.
- ▶ Nie należy wprowadzać żadnych modyfikacji w produkcie.

2.4 Przegląd produktu

Informacje ogólne przedstawiono na rys. 1 na końcu dokumentu.

Termostat z ekranem dotykowym został specjalnie zaprojektowany, aby umożliwiać sterowanie grzejnikami na podczerwień.

Termostat umożliwia zoptymalizowanie zużycia energii i zwiększenie poziomu komfortu.

Ma on poniższe cechy:

- Nowoczesna konstrukcja z ekranem dotykowym
- Uprozczone okablowanie i instalacja
- Funkcja "łatwego tworzenia programów"
- Możliwość pełnego programowania
- Funkcja tymczasowego anulowania
- Funkcja zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego
- Funkcja wakacji lub imprezy
- Szacowanie kosztu i zużycia energii przez instalację

2.5 Opis



Konstrukcja produktu i sposób jego obsługi są zgodne z europejskimi dyrektywami i uzupełniającymi wymogami krajowymi. Zgodność potwierdzono oznakowaniem CE.

Istnieje możliwość pozyskania deklaracji zgodności na żądanie klienta. Aby pozyskać deklarację zgodności, należy skontaktować się z nami pod adresem podanym na tylnej okładce.

Cel regulacji	Termostat
Budowa regulacji	Elektroniczna niezależnie montowana regulacja
Bezśrubowa metoda rozłączania zacisków	Typ X
Typ akcji	Wyłącznie typ 1
Baterie	1 × ML 1220
Zużycie energii	ok. 2,5 W

Informacje na temat regulacji	PID (cykl 10-minutowy dla polecenia obciążenia) lub histereza wynosząca 0,5 °C
Ochrona	IP20/21, klasa II (więcej informacji zawiera tabliczka znamionowa umieszczona z tyłu produktu)
Rozszerzenie elementu wykrywającego	Temperatura
Dokładność mierzonej temperatury	0,1 °C
Temperatura otoczenia:	
Temperatura robocza	od 0 °C do -40 °C
Temperatura podczas transportu i przechowywania	od -10 °C do +50 °C
Ustawianie zakresu temperatury	
Komfort, ograniczony	Od 5 °C do 37 °C co 0,5 °C
Wakacje / Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe	7 °C (możliwość regulacji)
Stopień regulacji zanieczyszczeń	2
Maksymalne obciążenie	Przełącznik 16 A, 250 V AC
Napięcie znamionowe impulsowe	2500V
Typ obciążenia zewnętrznego	Tylko rezystancyjne
Wymiary (szerokość × wysokość × głębokość)	91 mm × 91 mm × 42 mm (więcej informacji przedstawiono na → rys. 2 na końcu dokumentu)
Czas pracy na baterii	Co najmniej 24 godziny (przy w pełni naładowanej baterii)
Klasa oprogramowania	Klasa A
Wersja oprogramowania	Wyświetlana w menu użytkownika
Wytrzymałość termiczna	125 °C (dla plastikowej części, która obciąża moduł sieciowy) 75 °C (dla pozostałych części plastikowych)

Tab. 32

Typ przenoszenia ciepła / regulacji wg temperatury pomieszczenia			
Elektroniczna regulacja wg temperatury pomieszczenia z zegarem sterującym w tygodniu	–	–	Tak
Inne opcje sterowania			
Regulacja wg temperatury pomieszczenia z wykrywaniem obecności	–	–	Nie
Regulacja wg temperatury pomieszczenia z wykrywaniem otwartego okna	–	–	Tak
Regulacja wg temperatury pomieszczenia z opcją regulacji na odległość	–	–	Nie
Regulacja wg temperatury pomieszczenia z adaptacyjnym włączaniem ogrzewania	–	–	Tak
Regulacja wg temperatury pomieszczenia z limitem czasu pracy	–	–	Tak (zegar sterujący)
Regulacja temperatury w pomieszczeniu z czujnikiem ciepła promieniowania	–	–	Nie

3 Instalacja

3.1 Przed montażem

- Dokładnie przeczytać dokumentację techniczną i upewnić się, że wszystkie instrukcje w niej zawarte zostały zrozumiane i będą przestrzegane.

- ▶ Termostat powinien być montowany, obsługiwany i konserwowany wyłącznie przez specjalnie przeszkolony personel. Personel odbywający szkolenie może obsługiwać produkt wyłącznie pod nadzorem doświadczonego instalatora.
- ▶ Wziąć pod uwagę schemat połączeń (→ rys. 6).
- ▶ Wziąć pod uwagę wymiary termostatu (→ rys. 2).
- ▶ Zamontować go z dala od źródeł ciepła.
- ▶ Upewnić się, że zachowana zostanie minimalna odległość wynosząca 20 cm między termostatem i drzwiami oraz 1,5 m między termostatem i podłożem (→ rys. 5).
- ▶ Upewnić się, że zapewniona zostanie odpowiednia cyrkulacja powietrza.



Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego korzystania z termostatu. Ze względów bezpieczeństwa wprowadzanie modyfikacji i zmian jest niedozwolone.

3.2 Pierwsza instalacja



OSTRZEŻENIE

Termostat jest przeznaczony do podłączenia do elektrycznego promiennika podczerwieni. W trakcie montażu należy upewnić się, że przyłączy PE (uziemiające ochronne) na promienniku podczerwieni jest prawidłowo podłączone.

Termostat można zasiląć mocą o maksymalnej wartości 3600 W (16 A) (rys. 7). W przypadku wyższej wartości mocy należy zamontować zewnętrzny przełącznik zasilania (stycznik) dla zapewnienia optymalizacji i zachowania możliwości odpowiedniej regulacji (rys. 8).

3.2.1 Instrukcja montażu

- Wszelkie przepusty kablowe prowadzące do skrzynki termostatu, które zawierają przewód grzewczy, należy uszczelnić, aby chronić termostat przed strumieniami gorącego powietrza.

Wymiary

Wymiary zostały przedstawione na rys. 2 pod koniec dokumentu.

Odstępy

Odległości zostały przedstawione na rys. 5 pod koniec dokumentu.

3.3 Instalacja elementu sterującego

Kroki instalacji i połączenia elektryczne przedstawiono na rys. 3 na końcu dokumentu.

Połączenie elektryczne przedstawiono na rys. 6, zgodnie ze zużywaną energią, na rys. 7 lub na rys. 8 na końcu dokumentu.



Zasilanie termostatu należy odłączyć podczas umieszczania wyświetlacza (ekranu) w podstawie lub zdejmowania go z podstawy. Niezastosowanie się do tej instrukcji może doprowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń termostatu.

3.4 Podłączenie elektryczne



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Dotknięcie części pod napięciem elektrycznym grozi porażeniem prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy częściach elektrycznych odłączyć wszystkie fazy zasilania elektrycznego (bezpiecznik/wyłącznik ochronny prądowy FI) i zablokować wyłącznik urządzenia przełączającego przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
- ▶ Obwód elektryczny, do którego podłączony jest termostat, musi być zabezpieczony wyłącznikiem ochronnym prądowym FI o prądzie wyłączającym maks. 16 A.

4 Dokładność parametrów



Domyślne wartości są **pogrubione** w poniższej tabeli.

Parametry	Pozycja w strukturze menu	Opis
DST	Data i czas	Zmiana czasu letniego w okresie między latem a zimą Tak – automatyczna zmiana zgodnie z datą Nie – brak automatycznej zmiany na czas letni
Ekran wyłączony	Wyświetlacz	Ten parametr umożliwia użytkownikowi ustawienie okresu, w którym wyświetlacz musi zostać całkowicie wyłączony. Domyślne ustawienie Ekran wyłączony mieści się w zakresie od 20:00 do 7:00 .

Parametry	Pozycja w strukturze menu	Opis
Kalibracja czujnika	Montaż > Czujnik	Kalibrację należy przeprowadzić po jednym dniu pracy przy takim samym ustawieniu temperatury, zgodnie z poniższym opisem: ▶ Umieścić termometr w pomieszczeniu w odległości 1,5 m od podłoża i sprawdzić rzeczywistą temperaturę w pomieszczeniu po upływie godziny. ▶ Następnie wybrać czujnik do kalibracji. ▶ Użyć przycisków (-) lub (+), aby wprowadzić rzeczywistą wartość. i Podczas całego procesu kalibracji można używać wyłącznie grzałki elektrycznej napędzanej przez termostat. Kalibrację można zresetować za pomocą funkcji RESET.
Układ czujników	Montaż > Regulacja	Pow.: używany jest tylko czujnik wewnętrzny, brak ograniczeń związanych z podłożem
Typ sterowania	Montaż > Regulacja	ON/OFF: regulacja dokonywana za pomocą histerezy wynoszącej +/- 0,3 °C. PID: skorzystać z regulacji PID.
Optymalny start	Montaż > Regulacja	Funkcję można aktywować/dezaktywować: w menu Programowanie dodatnie wartości będą przewidywane zgodnie z bieżącą temperaturą i kolejnym punktem w ramach okresu.

Tab. 33

5 Obsługa

5.1 Wyświetlacz

Wyświetlacz przedstawiono na rys. 9 na końcu dokumentu.

Artykuły	Symbol	Opis
1		Wyświetla datę i godzinę
2		Wyświetla wybraną temperaturę
3		Sprawdzić symbole ostrzegawcze/informacyjne i opis w rozdziale 5.2.
4		Umożliwia użytkownikowi uzyskanie dostępu do menu Opcje, Tryb i Statystyka .
5		Sprawdzić symbole trybów pracy i opis w rozdziale 5.2.
		Wyświetla program wybrany przez użytkownika

Tab. 34

5.2 Informacje ogólne na temat sterowania

Symbol	Opis
Tryby pracy	
	Tryb Tryb ręczny
	Tryb Program niedzielny
	Minimalizowanie
	Wakacje
	Zabezpieczenie przeciwwamrożeniowe
	WYŁ
	Zegar sterujący
Symbole informacyjne/ostrzegawcze	
i	Dostęp do bieżącej wartości zadanej

Symbol	Opis
	Wizualizacja bieżącego programu
	Blokuj ekran
Inne symbole	
	Przycisk ustawiania

Tab. 35 Symbole na wyświetlaczu

5.3 Menu Montaż

Poniższa sekcja przedstawia sposób konfiguracji termostatu po raz pierwszy.

Język

- ▶ Nacisnąć przyciski  lub  w pobliżu flag, aby wybrać dany język. Aktywny język wyświetli się w ramce.
- ▶ Nacisnąć przycisk  w prawym dolnym rogu, aby kontynuować konfigurację procesu instalacji.

Skala temp.

Wybrać format stopni, naciskając przycisk dotykowy w pobliżu stopni. Aktywna opcja będzie zaznaczona na czerwono.

- ▶ Nacisnąć przycisk  w prawym dolnym rogu, aby przejść do kolejnego etapu procesu instalacji.

Istnieje możliwość powrotu do poprzedniego menu poprzez naciśnięcie przycisku .

Data i czas

- ▶ Wybrać format godziny **12 h** lub **24 h** za pomocą takiej samej metody, którą przedstawiono powyżej.
- ▶ Nacisnąć przyciski  lub , aby aktywować wartość do modyfikacji.

Po zaznaczeniu wartości można ją zmodyfikować poprzez naciśnięcie przycisków **+** lub **-**.

- ▶ Nacisnąć przycisk  w prawym dolnym rogu, aby przejść do kolejnego etapu procesu instalacji.

Istnieje możliwość powrotu do poprzedniego menu poprzez naciśnięcie przycisku .

Moc ogrzewania

- ▶ Naciśnąć przyciski < lub > , aby wybrać jednostkę.
- ▶ Naciśnąć przyciski + lub -, aby zmodyfikować moc ogrzewania.

Wartość ta jest używana do oszacowania kosztu eksploatacji systemu. Istnieje możliwość powrotu do poprzedniego menu poprzez naciśnięcie przycisku .

- ▶ Naciśnąć przycisk > w prawym dolnym rogu, aby kontynuować.

Wyświetli się ekran główny.

Domyślny tryb roboczy zostanie automatycznie ustawiony na tryb  Tryb ręczny.

RESET

Naciśnąć przycisk **RESET** i przytrzymać go przez dwie sekundy, aby zresetować instalację.

5.4 Tryb pracy

- ▶ Naciśnąć przycisk  na ekranie głównym.
- ▶ Naciśnąć przycisk **Tryb**, aby uzyskać dostęp do trybów pracy.
- ▶ Naciśnąć przyciski < lub > , aby przewijać i wybrać tryb. Wybrany tryb wyświetli się w ramce.
- ▶ Aby wybrać tryb, naciśnąć przycisk  w celu powrotu do ekranu głównego.

Tryb Programowalny

W tym trybie termostat działa zgodnie z wybranym programem (wbudowanym lub niestandardowym), uwzględniając rzeczywisty czas.

Można tymczasowo anulować wybrany program, naciskając temperaturę wyświetlaną na ekranie głównym.

Ikona  zostanie wyświetlona, gdy funkcja anulowania będzie aktywna. Aby wyjść z trybu anulowania, należy powrócić do trybu Tryb ręczny, a następnie do trybu automatycznego.

Dostępne są cztery wbudowane programy, których nie można modyfikować, oraz trzy programy użytkownika umożliwiające modyfikację.

Modyfikacja programu użytkownika

- ▶ Naciśnąć przycisk **Tryb**, ikonę , a następnie przycisk **Ustaw program** i wybrać program użytkownika.

- ▶ Wówczas będzie można dokonać wyboru spośród trzech konfiguracji.

a) Kolejne dni

Program można ustawić dla każdego dnia. Pierwszy zostanie automatycznie ustawiony na opcję **Pn**.

Minimalny okres aktywności programu wynosi 15 minut. Konieczne jest skonfigurowanie kilku okresów. Pierwszy okres rozpoczyna się o 00:00.

- ▶ Wybrać czas zakończenia za pomocą przycisków **+** i **-** oraz temperaturę, która ma obowiązywać w trakcie tego okresu.
- ▶ Nacisnąć przycisk **Nast.**, aby kontynuować program. Następny okres rozpocznie się na końcu ostatniego okresu.
- ▶ W przypadku każdego zdefiniowanego okresu należy określić koniec okresu oraz temperaturę. Ostatni okres kończy się o godzinie 24:00. Wówczas należy nacisnąć przycisk **Nast.**
- ▶ Zdefiniować kolejny program na wtorek, naciskając przycisk **USTAW**. Istnieje możliwość skopiowania zestawu programów dla **Pn**, naciskając przycisk **Kopiuju do**.

b) Dni robocze/weekend

Konieczne jest zdefiniowanie jednego programu dla dni roboczych (**Pn** do **Pią**) i jednego programu dla weekendu (**So** i **Nd**).

Aby zmodyfikować program, należy skorzystać z tego samego procesu, jak opisano powyżej.

c) Cały tydzień

Konieczne jest zdefiniowanie jednego programu. Ten program będzie aktywny w przypadku każdego dnia tygodnia.

Aby zmodyfikować program, należy skorzystać z tego samego procesu, jak opisano powyżej.

Zarządzanie programami

- ▶ Nacisnąć przycisk **Tryb**, ikonę , a następnie przycisk **Ustaw program**.
- ▶ Nacisnąć **Wybierz program** i dokonać wyboru spośród czterech wbudowanych programów i trzech programów użytkownika.
- ▶ Nacisnąć **Następny**, aby przewijać różne programy, oraz **Wybierz**, aby potwierdzić wybór.

- ▶ Bieżący program można wyświetlić poprzez naciśnięcie **Aktualny program**.
- ▶ W przypadku powrotu do ekranu głównego nacisnąć przycisk  w prawym dolnym rogu ekranu, aby wyświetlić bieżący program.

Tryb Zegar sterujący

Tryb Czasowy umożliwia ustawienie temperatury i czasu trwania okresu do 5 godzin.

Funkcji tej można użyć, aby anulować program dla krótkich okresów (impreza itd.).

Istnieje możliwość dostosowania temperatury i czasu trwania (domyślna wartość to 22 °C).

Po zatwierdzeniu wyboru logo  wyświetli się po lewej stronie wartości temperatury wraz z pozostałym czasem poniżej tej wartości.

Tryb Tryb ręczny

W trybie Ręcznym temperatura zadana będzie obowiązywała przez cały czas.

Tryb WYŁ

Użyć tego trybu do wyłączenia instalacji.



W tym trybie instalacja może zamarznąć.

Tryb Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

Tryb Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe jest używany do ochrony instalacji przed zamarznięciem.

Domyślna wartość to 7 °C, lecz można ją regulować w zakresie od 2 °C do 15 °C.

Tryb Wakacje

Istnieje możliwość wyboru trybu w okresie wakacji. Dostępne są cztery możliwości:

Domyślna wartość to 7 °C, lecz można ją regulować w zakresie od 2 °C do 15 °C.

- Tryb **WYŁ**
- Tryb **Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe**
- Tryb **Minimalizowanie** 
- Tryb **Program niedzielny** : w instalacji aktywny jest bieżący program na niedzielę.

- Wybrać datę i godzinę powrotu.

Logo i data powrotu są wyświetlane na ekranie głównym.

Aby anulować funkcję wakacji przed datą powrotu, wystarczy zmienić tryb pracy.

5.5 Funkcja specjalna

Funkcja blokady klawiatury

Użyć tej funkcji, aby zapobiec wprowadzeniu zmian w ustawieniach (w pokoju dziecka, w przestrzeni publicznej itd.).

- Aby aktywować funkcję blokady przycisków, nacisnąć **Opcje > Wyświetlacz > Blokuj ekran**.
- Na ekranie wyświetli się logo .
- Nacisnąć przycisk , a następnie nacisnąć logo  i przytrzymać je przez 7 sekund.

Funkcja Otwarte okno

Użytkownik aktywuje/dezaktywuje funkcję w menu **Funkcja Otwarte okno**.

Warunki wykrywania otwartego okna:

Termostat wykrywa "Otwarte okno", jeśli wyświetlana temperatura (czujnik wewnętrzny lub czujnik otoczenia) zmniejsza się o 3 °C lub więcej w okresie 5 minut (lub krótszym). W takim przypadku termostat wstrzymuje ogrzewanie na 15 minut. Funkcja pozostaje aktywna w ciągu tych 15 minut. Przerwa może trwać dłużej, jeśli temperatura nadal spada.

Powrót do trybu normalnego:

Termostat automatycznie powraca to trybu normalnego po okresie zatrzymania. Funkcję można anulować: naciśnięcie ekranu podczas przerwy w fazie ogrzewania spowoduje wyświetlenie określonego menu z monitem dotyczącym wstrzymania lub kontynuowania przerwy.

Przypadki szczególne:

- Funkcja nie działa, jeśli termostat znajduje się w trybie Wył. / Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe.
- Jeśli temperatura jest mniejsza niż 10 °C, termostat ustawia ją na 10 °C podczas zatrzymania.

Informacje

W prawym górnym rogu wyświetlany jest przycisk. Ten przycisk to skrót, który jest powiązany z bieżącym stanem termostatu:

Jeśli wyświetli się z logo z ostrzeżeniem:

- nacisnąć ikonę, aby uzyskać dostęp do ekranu Informacje.

Ekran Informacje zawiera więcej informacji na temat bieżącej usterki.

- Jeśli wyświetli się ikona  : można uzyskać dostęp do bieżącej wartości zadanej i ją zmienić.
- Jeśli wyświetli się ikona  , oznacza to, że aktywny jest tryb Programowalny, co pozwala na bezpośrednie wyświetlenie bieżącego programu.
- Jeśli wyświetli się logo  , oznacza to, że ekran jest zablokowany. Naciśnięcie ikony spowoduje odblokowanie ekranu.

6 Diagnostyka i usuwanie usterek

6.1 Rozwiązywanie problemów

Błąd	Środki
Termostat nie uruchamia	Problem z zasilaniem • Sprawdzić, czy produkt jest prawidłowo podłączony. • Nacisnąć przycisk Reset w małym otworze na spodzie produktu, który znajduje się w prawym górnym rogu. • W przypadku nierównych ścian lub nieprawidłowo osadzonych skrzynek przyłączeniowych nadmierne dokręcenie śrub instalacji może skutkować utratą zasilania wyświetlacza.
Wyświetla się z logo z ostrzeżeniem	Ogólne problemy • Nacisnąć logo z ostrzeżeniem w prawym dolnym rogu. Wyświetli się więcej informacji na temat usterki, tj. informacje o czujniku lub typie usterki (błąd, ograniczenie związane z podłożem itd.). Jeśli błąd odnosi się do czujnika: • Sprawdzić połączenia czujnika • Sprawdzić typ sterowania (Pow. / Podłogowe / Pow. + Podłogowe...)

Błąd	Środki
Mój termostat działa prawidłowo, lecz funkcja ogrzewania nie działa prawidłowo	Wyj. - Sprawdzić połączenia. - Skontaktować się z instalatorem.
Mój termostat działa prawidłowo, lecz temperatura w pomieszczeniu nigdy nie jest zgodna z programem	Program - Sprawdzić zegar. Jeśli wartości temperatury są zbyt wysokie lub okres w ramach programu jest zbyt krótki - Skontaktować się z instalatorem, aby przeprowadził kontrolę i dostosował parametry regulacji systemu grzewczego. Ogólne - Sprawdzić czujnik kalibracji

Tab. 36

7 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch. Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ścisłe przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane. Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektronicznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy

wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektronicznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.

8 Konserwacja urządzenia



OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i ze strony ruchomych części

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Niezamieszczone tutaj czynności konserwacyjne zlecać tylko autoryzowanej firmie instalacyjnej.

8.1 Wymiana baterii



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wybuchu z powodu nieprawidłowej wymiany akumulatora.

- ▶ Bateria ML 2020 nie jest przeznaczona do wymiany lub demontażu przez użytkownika końcowego.

Informacje na temat wymiany baterii przedstawiono na rys. 4 na końcu dokumentu.



Aby ponownie zmontować produkt, wykonać procedurę w odwrotnej kolejności.

- ▶ Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi wymogami prawnymi.

9 Przegląd Menu główne

Pozycje menu wyświetlają się w kolejności przedstawionej poniżej.

Tryb

- Tryb ręczny
- Zegar sterujący
- WYŁ
- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe
- Wakacje
 - Nastawy wakacji
 - WYŁ
 - Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe
 - Minimalizowanie
 - Program niedzielny
 - Data powrotu
- Program
 - Programowanie
 - Aktualny program
 - Pn
 - Wto
 - Śro
 - Czw
 - Pią
 - So
 - Nd
 - Wybierz program
 - Pn
 - Wto
 - Śro
 - Czw
 - Pią

- So
 - Nd
 - Wybierz
 - Następny
 - Ustaw program
 - Użytkownik1
 - Użytkownik2
 - Użytkownik3
 - Kolejne dni
 - Dni robocze/weekend
 - Cały tydzień
 - Wróć
 - Nast.
 - KON.
 - USTAW
 - Kopiuj do
 - OK
-

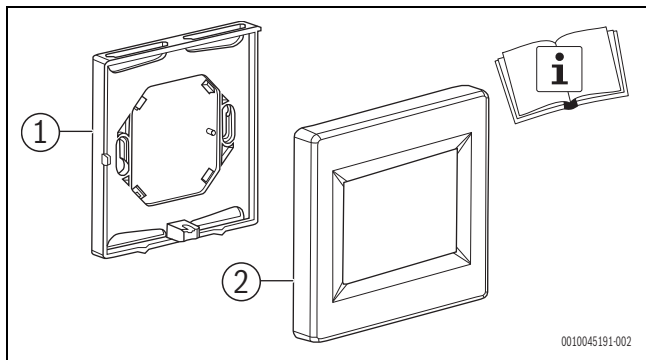
Opcje

- Język
 - Ang.
 - Niem.
 - Holenderski
 - Hiszp.
 - Franc.
- Data i czas
 - Data/czas
 - Zaawansowane
 - DST
 - Tak
 - Nie
- Wyświetlacz

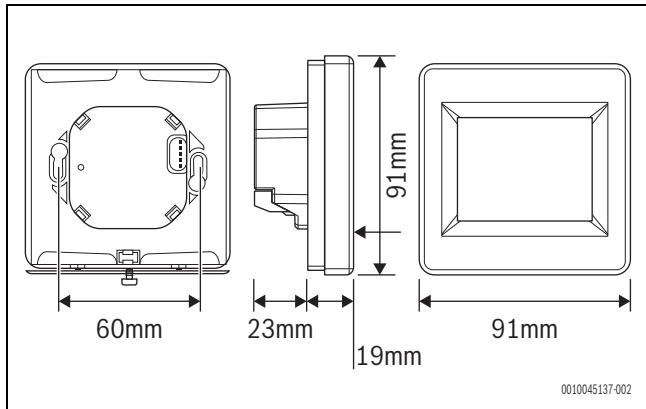
- Kolor
 - Niebieski
 - Czerwony
 - Zielony
 - Nic
- Czyść ekran
- Blokuj ekran
- Skala temp.
 - °C
 - °F
- Format czasu
 - 12h
 - 24h
- Ekran wyłączony
- Montaż
 - Czujnik
 - Kalibracja czujnika
 - Regulacja
 - Układ czujników
 - Pow.
 - Typ sterowania
 - ON/OFF
 - PID
 - Optymalny start
 - Tak
 - Nie
 - Funkcja Otwarte okno
 - Tak
 - Nie
- RESET

Statystyka

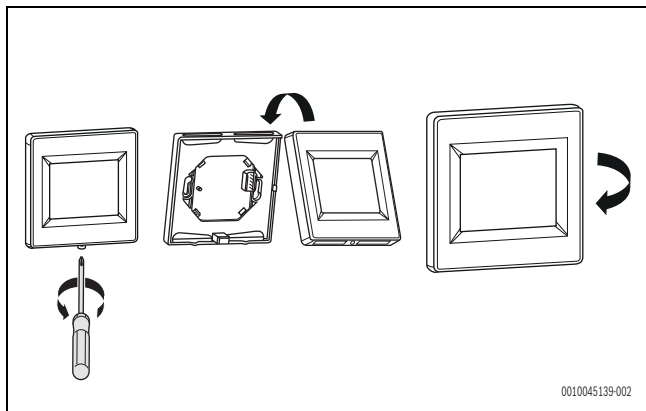
- Pokaż
 - Ostatni dzień
 - Miesiące
 - Rok
 - Cena kWh
 - Moc ogrzewania
-



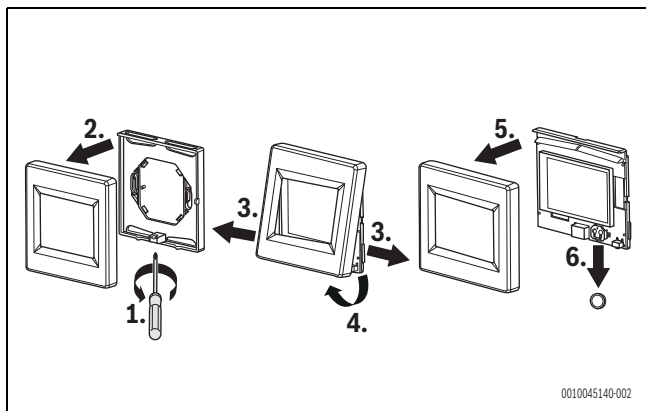
1



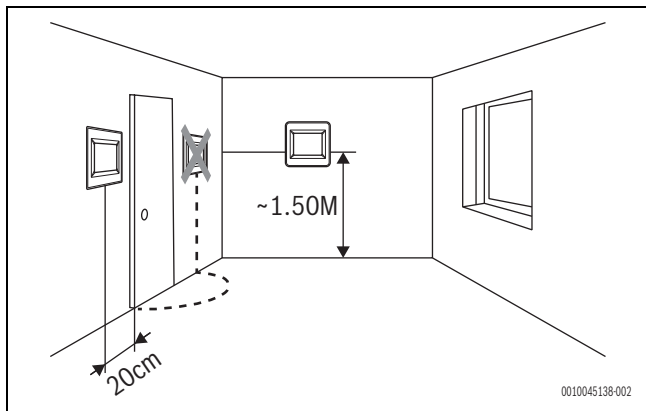
2



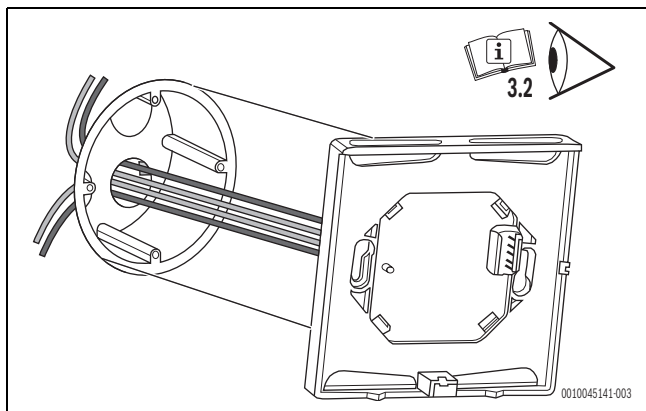
3



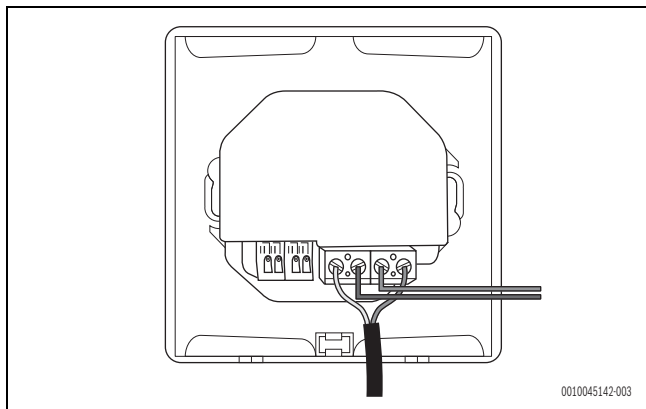
4



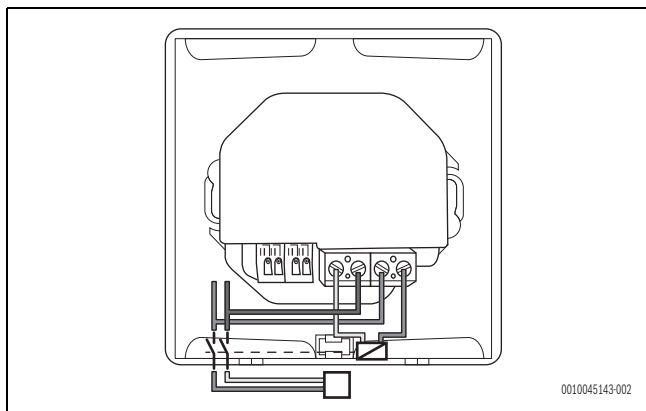
5



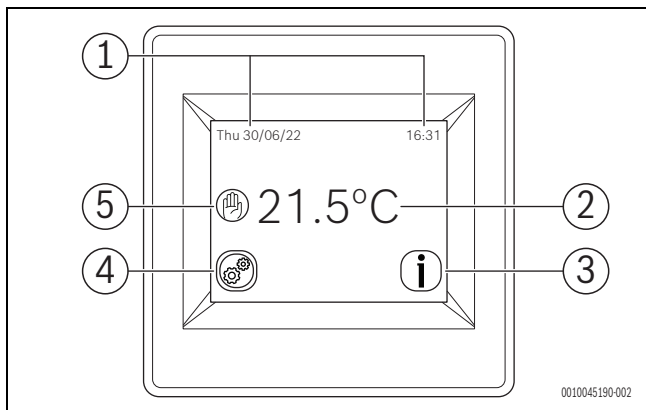
6

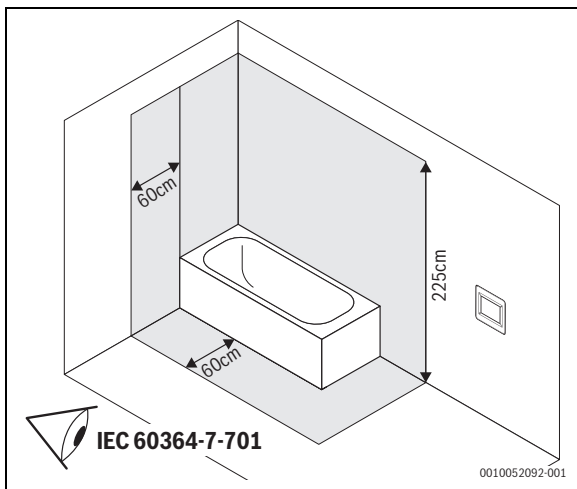


7



8





10





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

