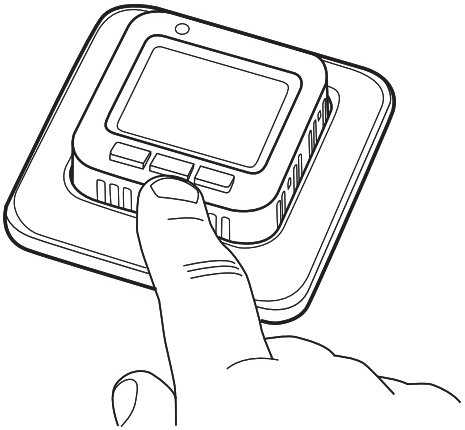
ETHERMA

Geniale Wärmelösungen

ET-72



DE HANDBUCH
EN MANUAL
FR MANUEL
NL HANDMATIG

Deutsch 2

English 30

Français 58

Nederlands 86

Um die Gültigkeit der Garantie sicherzustellen, muss das Produkt wie in der vorliegenden Anleitung beschrieben installiert und verwendet werden. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig, dass Sie die Betriebsanleitung lesen. Dies gilt sowohl für den Installateur vom Thermostat, als auch für alle Personen, die den Thermostat benutzen. Darüber hinaus enthält die Anleitung technische Daten und Informationen zur Problembehandlung.



Wichtig Bei dem Fußbodenheizungssystem handelt es sich um eine elektrische Installation, die entsprechend der derzeit geltenden Vorschriften und unter Aufsicht eines qualifizierten Elektrikers installiert werden muss.

Der Thermostat 4

Verpackungsinhalt 5
Installieren vom Thermostat 6

Erste Schritte 9
Funktionsweise vom Thermostat 10
Anzeigesymbole 17

Einstellen vom Thermostat 18
Energiesparprogramme 22

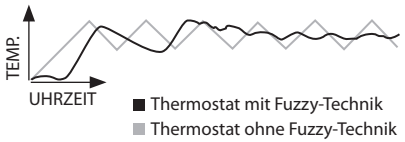
Problembehandlung 27
Technische Daten 28

Der Thermostat

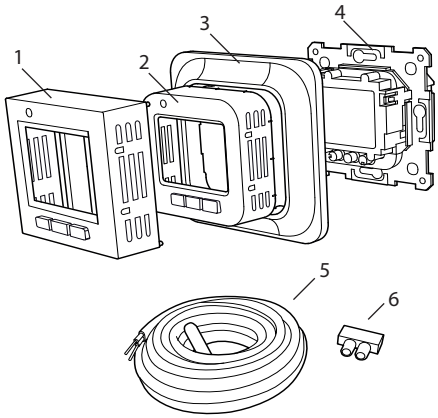
Dieser Thermostat ist mikroprozessorgesteuert mit LCD-Anzeige. Die Anzeige umfasst eine Hintergrundbeleuchtung, die 30 Sek nach dem letzten Tastendruck ausgeschaltet wird. Die Vorderseite des Thermostats umfasst eine LED-Anzeige und drei Regeltasten.

Für ein energiebewusstes Heizen können Sie unter einer Reihe von Programmen zur Temperaturreduzierung wählen. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Programmierung ganz an Ihre Heizanforderungen anzupassen.

Die Temperaturregelung erfolgt mithilfe eines Algorithmus, der Fuzzy-Technik verwendet. Bei dieser Technik testet und sammelt der Thermostat beim Start Daten und berechnet auf dieser Basis, wann er sich ein- und ausschaltet. Durch diese Technik werden Temperaturschwankungen reduziert, so dass eine konstantere Temperatur und ein geringerer Energieverbrauch möglich sind. Die Fußbodentemperatur schwankt um weniger als +/- 0,3 Grad.



Verpackungsinhalt



1. Vorderplatte für Elko, Exxact und Gira
2. Vorderplatte für Eljo Trend, Merten
3. Rahmen
4. Thermostat
5. Fußbodenmessfühler
6. Verbindungsklemme

Betriebsanleitung
Kurzanleitung

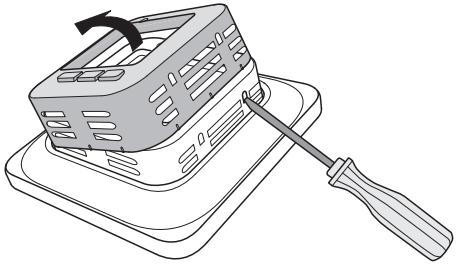
Installieren vom Thermostat

Wichtig: Der Thermostat darf *nicht* an Orten installiert werden, an denen der Thermostat folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
• direktes Sonnenlicht und Luftzug
• extremen Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit.

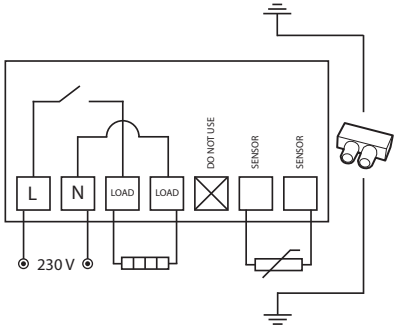
Der Fußbodenmessfühler sollte in einem im Fußboden verlegten Spiralschlauch montiert werden. Die Schlauchenden sollten abgedichtet sein, so dass der Fußbodenmessfühler einfach ausgetauscht werden kann. Alle Schläuche, die zur Gerätedose führen, müssen abgedichtet sein, damit der Lufttemperaturmessfühler nicht durch Zugluft beeinträchtigt wird.

Installation
Montieren Sie den Thermostat in einer Standard-Gerätedose (65 mm).

1. Stellen Sie sicher, dass die Dose richtig an der Wand ausgerichtet ist.
2. Nehmen Sie die Frontplatte und den Rahmen ab. Drücken Sie dazu mit einem Meißel oder einem ähnlichen Werkzeug den Schnappverschluss auf der rechten Seite nach innen, wie in der Abbildung gezeigt.
3. Verbinden Sie das Gerät mit der Stromversorgung, Spannung 230 V AC, der Last und dem Kabel für den Fußbodenmessfühler. Eine Verlängerung für das Kabel des Fußbodenmessfühlers muss für Starkstrom

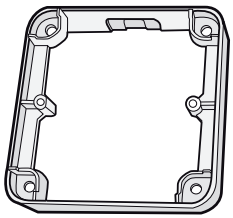


ausgelegt sein. Der Schutzleiter für die Einspeiseleitung und das Heizkabel wird mit einer Verbindungsklemme in der Dose angeschlossen. Siehe Schaltbild unten.
4. Setzen Sie den Thermostat in die Gerätedose ein, und schrauben Sie ihn mithilfe der vorhandenen Schrauben fest.
5. Bringen Sie den Rahmen und die Frontplatte an.
6. Wenn der Thermostat in einem Rahmen mit mehreren Fächern montiert wird, müssen die inneren Trennwände des Rahmens entfernt werden.

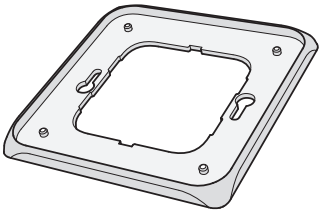


Oberflächenmontage
Wenn eine Montage in der Wand nicht möglich ist, verwenden Sie den Erweiterungsrahmen für die Oberflächenmontage. Dieser ist nicht im Lieferumfang von diesem Thermostat enthalten und muss separat bestellt werden.

Befestigen Sie den Erweiterungsrahmen mit Schrauben an der Wand. Montieren Sie dann den Thermostat wie oben beschrieben.



Montieren einer Rückplatte
Wenn der vorhandene Rahmen das Loch nicht abdeckt, verwenden Sie die Rückplatte. Diese ist nicht im Lieferumfang vom Thermostat enthalten und muss separat bestellt werden.



Erste Schritte

Warten Sie nach der Installation 2-4 Wochen, bevor Sie die Fußbodenheizung in Betrieb nehmen. Wie lange Sie genau warten müssen, hängt von der Art Ihres Fußbodens und den Anweisungen für die Bodenspachtelmasse ab. Erhöhen Sie die Wärme dann allmählich.

Die Packung enthält u. a. eine Kurzanleitung, mit der Sie sie sich schnell mit dem Thermostat vertraut machen können. Die Kurzanleitung beschreibt die wichtigsten Funktionen und Einstellungen.

Damit Sie das Fußbodenheizungssystem so umfassend wie möglich an Ihre Heizanforderungen anpassen können, ist es wichtig, dass Sie die gesamt Anleitung lesen.

Funktionsweise vom Thermostat

In diesem Abschnitt wird die Funktionsweise vom Thermostat im Detail beschrieben. Informationen zum Eingeben von Einstellungen für Ihre jeweiligen Anforderungen finden Sie im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat*.



Anzeige
Durch Drücken einer beliebigen Taste können Sie die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige einschalten. Die Anzeige wird 30 Sek. nach dem letzten Tastendruck ausgeschaltet.

Wenn der Thermostat das erste Mal gestartet wird, zeigt die Anzeige die Werkseinstellungen an, wie in der Abbildung gezeigt.

Das Eingeben persönlicher Einstellungen ist im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat beschrieben.*

Die Anzeigesymbole werden im Abschnitt *Symbole* beschrieben.

Verwenden der Tasten
Die Tasten dienen zum Erhöhen und Reduzieren der Temperatur sowie zum Navigieren durch die Menüs.

Durch Drücken der Auswahltaste [●] können Sie auf die Menüs zugreifen. Mit den Pfeiltasten können Sie zu einer Menüoption navigieren und diese dann durch Drücken von ● auswählen und bestätigen. Das Menüsystem ist ein Bildlaufsystem, d. h. sie gelangen immer zu allen Untermenüs, egal in welche Richtung Sie navigieren.

Wenn Sie ein Menü verlassen möchten, navigieren Sie weiter, bis END auf der Anzeige erscheint. Drücken Sie dann die Auswahltaste ●. Sie können auch 30 Sek. warten, bis das Menü automatisch beendet wird. Das Navigieren in den Menüs ist im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat* beschrieben.

Ein- und Ausschalten vom Thermostat
Um in den Standby-Modus zu wechseln, halten Sie die Auswahltaste [●] 4 Sek. lang gedrückt. Wenn Sie sie ● erneut 4 Sek. drücken, kehren Sie in den normalen Modus zurück.

Im Standby-Modus wird die Heizung nicht geregelt. Die Uhr läuft normal, und die programmierten Uhrzeiten und Temperaturen bleiben im Speicher.

Sperren der Tastatur
Die Tastatur kann deaktiviert werden, für den Fall, dass jemand versehentlich die Tasten drückt. Dies wird durch das Sperrsymbol in der Anzeige dargestellt.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu LOCK. Bestätigen Sie die Sperrung durch Drücken von ●.

Halten Sie zum Aufheben der Sperrung beide Pfeiltasten gedrückt, bis das Schlüsselsymbol ausgeblendet wird.

Temperatur
Der Thermostat verfügt über zwei eingebaute Messfühler, die stets die Raumtemperatur ablesen. Der Messwert ist sofort akkurat und kompensiert auch die Aufwärmung des Thermostats während des Betriebs.

Anzeigen der aktuellen Temperatur (Istwert)
Sperren Sie zuerst die Tastatur. Drücken Sie •. Die Beleuchtung wird eingeschaltet, und die aktuelle Temperatur im Fußboden (F) wird klein über der gewünschten Temperatur angezeigt. Dies gilt, wenn die Steuerfunktion auf Fußbodenthermostat eingestellt ist, ansonsten wird die aktuelle Temperatur im Raum (R) angezeigt.

Die Temperatur wird nach dem letzten Tastendruck noch 30 Sek. angezeigt.

Datum und Uhrzeit
Die Uhrzeit kann im 12- oder 24-Stundenformat angezeigt werden. Der richtige Wochentag wird automatisch ermittelt. Der Kalender wird in Schaltjahren zurückgesetzt und an die Sommerzeit angepasst. Informationen zum Einstellen der richtigen Uhrzeit und des richtigen Datums finden Sie im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat/Datum und Uhrzeit*.

Adaptive Funktion
Der Thermostat verfügt über eine Funktion, die ermittelt, wann die Heizung eingeschaltet werden muss, um zur richtigen Zeit die richtige Temperatur zu erreichen. Sie ist bei der Lieferung aktiviert, kann jedoch deaktiviert werden:

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET.
Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.
Navigieren Sie zu AF, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.
Wählen Sie ON oder OFF aus, und bestätigen Sie durch Drücken von ●.

Belüftungsmodus
Wenn die Raumtemperatur innerhalb von einer Minute um mehr als 3° C sinkt, z. B. beim Lüften eines Raumes, wird der Belüftungsmodus aktiviert. Der Thermostat unterbricht den Heizvorgang für 15 Minuten, und kehrt dann in den normalen Modus zurück. Diese Funktion ist immer aktiviert.

Verzögerung zwischen Ein- und Ausschalten
Das Gerät umfasst eine integrierte Verzögerung, um die unnötige Abnutzung der internen Komponenten zu verhindern und die Lebensdauer des Thermostats zu verlängern. Wenn Sie die gewünschte Temperatur erhöhen, damit sich der Thermostat einschaltet, und sie kurz danach wieder reduzieren, dauert es 30 Sekunden, bis er sich wieder ausschaltet.

Betriebszeit
Der Thermostat kann die Betriebszeit als Prozentsatz der letzten 24 Stunden und 7/30/365 Tage anzeigen.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu UTL. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Der Thermostat zeigt die Betriebszeit als Prozentsatz der letzten 24 Stunden und 7/30/365 Tage an. Sie können dann zwischen der Anzeige der Betriebszeit für die letzten 7/30/365 Tage wechseln.

LED-Anzeige
Auf der LED-Anzeige können Sie den aktuellen Status vom Thermostat ablesen.

Grünes Licht: Der Thermostat ist eingeschaltet und die Fußbodenheizung ausgeschaltet.

Rotes Licht: Der Thermostat ist eingeschaltet und die Fußbodenheizung ist aktiviert.

Blinkendes grünes und rotes Licht: zeigt einen Fehler an. Die Fußbodenheizung ist ausgeschaltet. Die Fehlermeldung wird auf dem Thermostat angezeigt, bis dieser ausgeschaltet wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Fehlercodes*.

Kein Licht: Der Thermostat ist ausgeschaltet oder wird nicht mit Strom versorgt.

Regelfunktionen
Der Thermostat umfasst drei Optionen für die Temperaturregelung. Auf diese Weise können die Anforderungen für die Komforttemperatur und die Fußbodentemperatur kombiniert werden. Das Auswählen der gewünschten Funktion ist im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat/Regelfunktionen* beschrieben.

Fußbodenthermostat: Ein Messfühler im Fußboden misst die Temperatur und stellt die Heizung entsprechend ein. Wenn der Fußbodenmessfühler angeschlossen ist, wenn das Thermostat das erste Mal eingeschaltet wird, wird automatisch diese Funktion ausgewählt. Die Voreinstellung lautet 22° C.

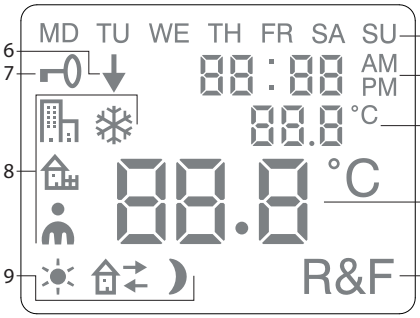
Raumthermostat: Der Thermostat umfasst zwei integrierte Messfühler zum Messen der Raumtemperatur und Regeln der Heizung. Wenn der Fußbodenmessfühler angeschlossen ist, kann diese Regelfunktion nicht ausgewählt werden.

Raum- und Fußbodenthermostat: Die integrierten Messfühler regeln die Raumtemperatur, und der Messfühler im Fußboden dient als Fußbodentemperaturbegrenzer. Der Begrenzungsbereich kann zwischen 5° C und 45° C eingestellt werden. Die Werkseinstellung von 35° C resultiert in einer Oberflächentemperatur von ca. 27° C. Die Ausschalttemperatur kann geändert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Einstellen vom Thermostat/ Temperatur*.

Wichtig
In Räumen mit großen Fenstern und Sonneneinstrahlung wird die Funktion *Raum- und Fußbodenthermostat* empfohlen.

In Räumen mit Holzfußböden muss die Funktion *Raum- und Fußbodenthermostat* immer verwendet werden.

Anzeigesymbole



1. Wochentag
2. Datum und Uhrzeit
3. Ausgewähltes Menü/aktuelle Temperatur (*Istwert)* ° C
4. Eingestellte Temperatur *(Sollwert)* in ° C
5. Ausgewählte Regelfunktion
6. Zeigt an, dass ein Programm ausgeführt wird.
7. Sperrsymbol
8. Programm
9. Ereignisfunktionen für persönliche Einstellungen

Einstellen vom Thermostat

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die Einstellungen vom Thermostat an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen können. Durch Eingeben der entsprechenden Einstellung können Sie das Fußbodenheizungssystem so umfassend wie möglich an Ihre Heizanforderungen anpassen.

Weitere Informationen zum Navigieren in den Menüs oder zum Verwenden der Tastatur finden Sie im Abschnitt *Funktionsweise vom Thermostat*.

Zurücksetzen
Mit der Rücksetzfunktion können Sie den Thermostat auf die Standard-Werkseinstellungen zurücksetzen. Daraufhin werden alle persönlichen Einstellungen gelöscht.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu RST, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Wählen Sie YES oder NO aus, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●. Wenn Sie YES auswählen, werden die Einstellungen gelöscht, beim Auswählen von NO kehren Sie zum Menü zurück.

Beleuchtung und Kontrast

Einstellen der Lichtstärke der LED-Anzeige
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu LED, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Wählen Sie zwischen LED L (schwache Beleuchtung) und LED H (intensive Beleuchtung). Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Einstellen des Anzeigekontrasts
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu CONT. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Auf der Anzeige wird je nach der derzeitigen Einstellung eine Zahl zwischen 1 und 8 angezeigt. Navigieren Sie durch die Werte, um den Kontrast zu regeln. Wenn der gewünschte Kontrast erreicht ist, drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Datum und Uhrzeit

Einstellen von Datum und Uhrzeit
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu CLK, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Stellen Sie zuerst die Stunden ein, indem Sie zur richtigen Uhrzeit navigieren und die Einstellung durch Drücken von ● bestätigen.Stellen Sie die Minuten auf die gleiche Weise ein, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Stellen Sie den Tag, den Monat und das Jahr genauso ein. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●. Der richtige Wochentag wird automatisch eingestellt.

Einstellen des Uhrzeitformats
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu DISP, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Wechseln Sie zwischen dem 12- und 24-Stundenformat. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Deaktivieren der Sommerzeit
Der Kalender schaltet automatisch auf die Sommerzeit um. Diese Funktion kann deaktiviert werden.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu S, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Wählen Sie ON oder OFF aus, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Temperatur

Ändern der gewünschten Temperatur (Sollwert)
Bei jedem Drücken der Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeiltaste wird die Temperatur um 0,5° C erhöht oder reduziert.

Regelfunktionen
Diese werden im Abschnitt *Funktionsweise vom Thermostat/Regelfunktionen* detailliert beschrieben.

DE

Auswählen der Regelfunktion
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu RNF, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Das Symbol für die aktuelle Funktion (R, F oder R&F) blinkt. Navigieren Sie durch die verschiedenen Optionen, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Wichtig Wenn der Fußbodenmessfühler angeschlossen ist, kann R nicht ausgewählt werden.

Ändern der Ausschalttemperatur für Raum- und Fußbodenthermostat (R&F)
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu OH, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Die eingestellte Temperatur blinkt jetzt auf der Anzeige. Navigieren Sie zur gewünschten Temperatur, und drücken Sie zur Bestätigung ●.

Energiesparprogramme

Um Energie zu sparen, müssen Sie die Heizung an Ihre tatsächlichen täglichen Anforderungen anpassen. Das bedeutet beispielsweise, dass Sie die Temperatur reduzieren, wenn das Haus leer ist. Der Thermostat umfasst vier Programmoptionen zum Reduzieren der Temperatur: zwei voreingestellte Programme für Heim- und Büroumgebungen, ein Programm nur für persönliche Einstellungen und ein Frostschutzprogramm.

Bei der Programmierung müssen Sie die Heizzeit nicht einstellen, da den Thermostat über eine adaptive Funktion verfügt, die diese automatisch berücksichtigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Funktionsweise vom Thermostat/Regelfunktionen*.

Starten eines Programms
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu PROG. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Die Symbole , , , werden angezeigt. Das Symbol für das aktuelle Programm blinkt. Wenn keines der Symbole blinkt, wurde kein Programm ausgewählt. Navigieren Sie durch die Symbole.

Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Daraufhin wird das Programm gestartet. Wenn ein Programm ausgeführt wird, wird das entsprechende Programm zusammen mit ↓ angezeigt.

Stoppen eines Programms
Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu PROG. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Das Symbol für das aktuelle Programm blinkt. Navigieren Sie durch die Optionen, bis keines der Symbole blinkt, und drücken Sie zur Bestätigung ●.

Wichtig Dadurch wird nur das Programm gestartet bzw. gestoppt. Die Einstellungen werden nicht gelöscht.

Die verschiedenen Programmoptionen
Die beiden voreingestellten Programme eignen sich für den Großteil der Heim- und Büroumgebungen.

Programm für Heimumgebungen
Die Temperatur wird während der folgenden Zeiträume automatisch um 5° C reduziert:
Mo. bis Fr. 08.30 – 15.00 Uhr
Mo. bis So. 23.00 – 05.00 Uhr

Programm für Büroumgebungen
Die Temperatur wird mit Ausnahme der folgenden Zeiträume immer automatisch um 5° C reduziert:
Mo. bis Fr. 06.00 – 18.00 Uhr

Persönliche Einstellungen

Passen Sie die Heizung an Ihre Anforderungen an, indem Sie den Thermostat selbst programmieren.
Sie können vier Ereignisse pro Tag einstellen: *Aufwachen* *Außer Haus* *Zuhause* und *Nacht* . Geben Sie bei der Programmierung die gewünschte Uhrzeit und Temperatur für jedes Ereignis an.

Die Voreinstellung bedeutet, dass das Programm jeden Tag läuft, dass Sie jedoch auch jeden Tag einzeln programmieren können.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu 4E, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Daraufhin wird MD TU WE TH FR SA SU angezeigt. Drücken Sie ●.

Aufwachen wird zusammen mit der aktuellen Uhrzeit und Temperatur angezeigt.

Die Uhrzeit blinkt. Navigieren Sie, bis die gewünschte Uhrzeit für das Ereignis *Aufwachen* erreicht ist. Legen Sie zuerst die Stunde fest, und drücken Sie zur Bestätigung ●. Wiederholen Sie den Vorgang dann für die Minuten, und drücken Sie zur Bestätigung ●.

Navigieren Sie zur gewünschten Temperatur für *Aufwachen*. Drücken Sie zur Bestätigung ●.

Außer Haus wird angezeigt. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte zum Einstellen der Uhrzeit und Temperatur.

Zuhause wird angezeigt. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte zum Einstellen der Uhrzeit und Temperatur.

Nacht wird angezeigt. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte zum Einstellen der Uhrzeit und Temperatur.

Wenn für einen Wochentag andere Einstellungen erforderlich sind, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu 4E, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Daraufhin wird MD TU WE TH FR SA SU angezeigt. Navigieren Sie zum Tag, für den andere Einstellungen erforderlich sind. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste ●.

Programmieren Sie die vier Ereignisse für den Tag, wie in den Anweisungen für die *persönlichen Einstellungen* beschrieben. Wenn für weitere Tage andere Einstellungen erforderlich sind, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

Wichtig Sie können die gewünschte Temperatur (Sollwert) auch ändern, während das Programm aktiv ist. Wenn das nächste programmierte Ereignis startet, kehrt der Thermostat zur programmierten Temperatur zurück.

Frostschutzprogramm ❄

Dieses Programm eignet sich besonders, wenn Sie Gebäude, die lange Zeit leer stehen oder nicht benutzt werden, z. B. Ferienhäuser und Lagerhäuser, vor Frostschäden schützen möchten, oder wenn Sie länger als üblich nicht an Ihrem Hauptwohnsitz sind. In diesem Fall müssen Sie einen gewünschten Wert (Sollwert) eingeben, und der Thermostat regelt die Temperatur entsprechend. Die normalen Einstellungen bleiben im Speicher, und der Thermostat kehrt zu diesen zurück, wenn das Frostschutzprogramm deaktiviert wird.

Die Temperatur kann auf einen Wert zwischen 5° C und 15° C eingestellt werden; die Werkseinstellung lautet 10° C.

Drücken Sie ●, und navigieren Sie zu SET. Drücken Sie zum Auswählen die Taste ●. Navigieren Sie zu FP, und drücken Sie zum Auswählen die Taste ●.

Die eingestellte Temperatur blinkt. Navigieren Sie zur gewünschten Temperatur, und bestätigen Sie durch Drücken von ●.

Problembehandlung

Wichtig: Bei dem Fußbodenheizungssystem handelt es sich um eine elektrische Installation. Alle Störungen müssen deshalb von einem qualifizierten Elektriker behoben werden.

Fehlercodes
Wenn ein Fehler auftritt, schaltet der Thermostat die Heizung ab. Die LED-Anzeige blinkt abwechselnd rot und grün. Auf der LCD-Anzeige wird ein blinkender Fehlercode zusammen mit dem folgenden Text angezeigt:
Error 1: Short circuit room sensor.
Error 2:Interruption room sensor.
Error 3: Short circuit room sensor.
Error 4: Interruption floor sensor.

Prüfwerte für Fußbodenmessfühler
Bei der Überprüfung der Messungen des Fußbodenmessfühlers gelten folgende Werte.

Temperatur	Widerstand
10° C	19,9 kΩ
15° C	15,7 kΩ
20° C	12,5 kΩ
25° C	10,0 kΩ
30° C	8,0 kΩ

Technische Daten

Spannung	230 V AC-50 Hz
Lufttemperaturbereich	5-37° C
Fußbodentemperatur-bereich	5-37° C
Temperaturbegrenzer	5-45° C
Schaltleistung	3600 W/16 A/230 V AC
Hauptschalter	Einpolig
Verbindungskabel	max. 2,5 mm^2
Last	cosφ= 1
Hysterese	+- 0,3° C
Schutzklasse	IP21
Laufreserve	36 Std.
Max. Länge d. Mess-fühlerkabels	50 m, 2 x 1,5 mm^2

Geeignet für die Rahmensysteme Eljo Trend, Elko, Strömfors, Gira und Merten.

EMC zertifiziert; kann Überspannungen von bis zu 2,500 V AC standhalten.

Prüfzeichen: CE Ⓢ

Erfüllt die RoHS- und die WEEE-Direktive.

Zubehör

Artikel	Abmessungen (mm)
Erweiterungsrahmen	81 x 81 x 29
Messfühlerkabel 3 m (im Lieferumfang enthalten)	
Rückplatte, polarweiß	86 x 86 x 6

For the guarantee to be valid, the product must be installed and handled as indicated in this manual. This means it is extremely important that you read the manual. This applies both to the person installing The thermostat and the person who will use it. You will also find technical specifications and information on troubleshooting.



Important The underfloor heating system is an electrical power installation and must therefore be installed in accordance with the current regulations and under the supervision of a qualified electrician.

This is your thermostat 32

In the box 33
Installing the thermostat 34

Getting started 37
How the thermostat works 38
Symbols on the display 45

How to set the thermostat 46
Energy saving programs 50

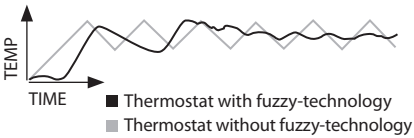
Troubleshooting 55
Technical specifications 56

This is your thermostat

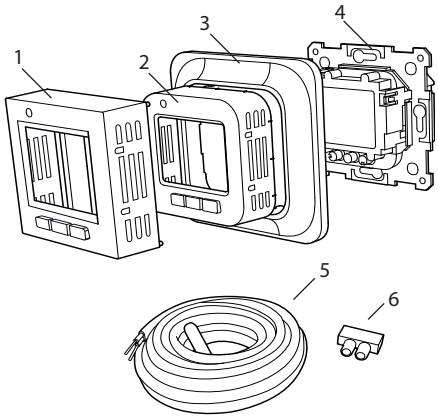
This is a microprocessor-controlled thermostat with LCD display. The display is backlit and stays lit for 30 seconds after the last push of a button. The front is fitted with an LED and three control buttons.

There are a number of temperature reduction programs to choose between for energy-smart heating. There is also the option of basing the programming entirely on your own heating requirements.

Temperature control is done with help of an algorithm that uses fuzzy technology. The technology entails the thermostat testing and collecting data from start-up, and based on this, calculating when to turn on and off. This technology reduces temperature variations and thus provides a more constant temperature and lower energy consumption. The floor temperature varies less than +/- 0.3 degrees.



In the box



1. Front for Elko, Exxact and Gira
2. Front for Eljo Trend, Merten
3. Frame
4. Thermostat
5. Floor sensor
6. Connection clip

Manual

Quick guide

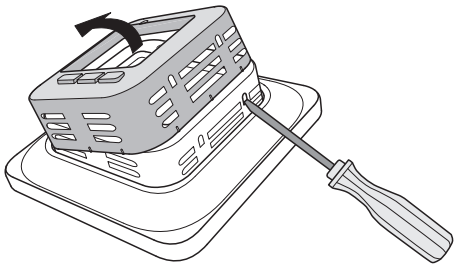
Installing the thermostat

Important The thermostat must *not* be located somewhere it is exposed to the following:
• direct sunlight and draughts.
• extreme fluctuations in temperature or high air humidity.

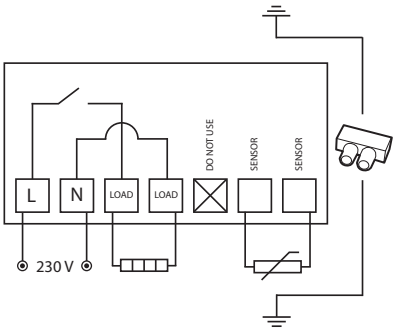
The floor sensor should be mounted in a spiral hose laid in the floor. The hose endings should be sealed so that the floor sensor can easily be replaced. All tubes leading into the appliance box must be sealed so that the air temperature sensor cannot be affected by draughts.

Installation
Mount the thermostat in a 65 mm standard appliance box.

1. Make sure the box is level with the wall.
2. Take off the front and frame by pressing in the latch on the right-hand side with a chisel or similar tool, as shown in the illustration.
3. Connect power, voltage 230 VAC, load and any floor sensor cable. Extension to the floor sensor cable must be done with separate cable for power current. Protective conductor for incoming feed and for heating cable

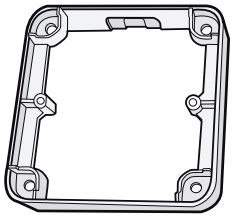


is connected with a connection clip in the box. See wiring diagram below.
4. Insert the thermostat into the appliance box and screw tight with the existing screws.
5. Fit the frame and front.
6. If the thermostat is mounted in a multi-compartment frame, the internal corners of this frame must be removed.

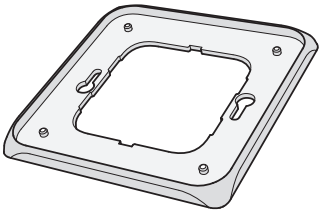


Surface mounting
If recessed mounting is not possible, use the extension frame for surface mounting. This is not included with the thermostat and must be ordered separately.

Attach the extension frame to the wall with screws. Then mount the thermostat as indicated in the normal instructions.



Fitting with back plate
The supplied backplate should always be used for UK installations. This is not included with and must be ordered separately.



Getting started

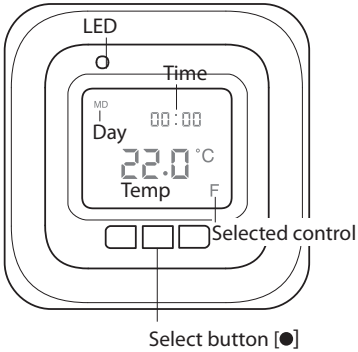
After installation, wait 2-4 weeks before starting the underfloor heating. Exactly how long you wait depends on the type of floor you have and the instructions for the floor putty. Then increase the heat gradually.

There is a quick guide so that you can easily get started with the thermostat. You will find it in the box. The guide describes the most important functions and settings.

In order to adapt the underfloor heating system to your own heating requirements as much as possible, it is important that you read the entire manual.

How the thermostat works

This section describes all you need to know about how the thermostat works. To learn how to enter settings to suit your own requirements, read the section *How to set the thermostat*.



Display
Turn on the LCD display's backlight by pressing any button. The display stays lit for 30 secs after the last push of a button.

When the thermostat is started for the first time the display shows the factory settings as in the illustration. How to

enter personal settings is described in the section *How to set the thermostat*.

There is an explanation of the symbols on the display in the section *Symbols*.

Using the buttons
The buttons are used to raise and lower the temperature as well as navigating the menus.

You access the menus by pressing the select button [●]. Use the arrows to navigate to a menu option and then confirm with ● to select it. The menu system is a scrolling system, in other words you come to all submenus regardless of the direction you start from.

If you want to exit a menu, navigate until the display shows END. Then press the select button ●. You can also wait for 30 secs and the menu will end automatically. How to navigate the menus is described in the section *How to set the thermostat*.

Turning the thermostat off and on
To enter standby mode, keep the select button [●] depressed for 4 seconds. Return to normal mode by depressing ● for another 4 seconds.

The heating is not controlled in stand-by mode. The clock runs as normal and programmed times and temperatures remain in the memory.

Locking the keypad
The keypad can be deactivated to prevent anyone touching the buttons by mistake. This is shown with the lock symbol in the display.

Press ● and navigate to LOCK. Confirm with ● to lock.

Unlock by holding down both arrows until the key symbol has disappeared.

Temperature

Displaying current temperature (actual value)
Lock the keypad first. Press ●. The light will come on and the current temperature in *the floor* (F) is displayed in small numbers above the desired temperature. This applies if the control function is set on *Floor thermostat*, otherwise the current temperature in *the room* (R) is displayed instead.

The temperature is shown for 30 secs after the last push of a button.

Time and date
Time can be shown in 12- or 24-hour format. The correct day of the week is worked out automatically. The calendar resets itself in leap years and adapts to DST. Read how to set the correct time and date in the section *How to set the thermostat/Time and date*.

Adaptive function
The thermostat has a function which works out when the heating should start to give the correct temperature at the correct time. It is activated on delivery, but can be turned off:

Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to AF, select with ●. Navigate between ON/OFF, then confirm with ●.

Ventilation mode
If the room temperature falls by more than 3°C in a single minute, e.g. when airing the room, the ventilation mode is activated. The thermostat will then stop heating for 15 minutes before returning to normal mode. This function is always active.

Delay between turning off and on
There is a built-in delay in order to avoid unnecessary wear and tear on internal components and to extend the life of the thermostat. If you raise the desired temperature so that the thermostat comes on, and then lower it shortly afterwards, it takes 30 sec before it goes off again.

Operation time
The thermostat can display the operation time as a percentage for the last 24 hours and 7/30/365 days.

Press ● and navigate to UTIL. Press ● to select. The display now shows the operation time as a percentage for the last 24 hours. You can then navigate between the operation time as a percentage for the last 7/30/365 days.

LED
The LED allows you to see the current status of the thermostat.

Green light – the thermostat is on and the underfloor heating is switched off.

Red light – the thermostat is on and the underfloor heating is activated.

Flashing green and red light – error indication. The underfloor heating is turned off. The thermostat shows error messages until it is switched off. Find out more under *Error codes*.

No light – the thermostat is switched off or is not getting any power.

Control functions

The thermostat can regulate the temperature in three different ways. This enables the comfort temperature and any flooring temperature requirements to be combined. How you select the function you want is described in the section *How to set the thermostat/Control functions*.

Floor thermostat – A sensor in the floor measures the temperature and then regulates the heating accordingly. If the floor sensor is connected when the thermostat is turned on for the first time, this function is selected automatically. Preset value is 22°C.

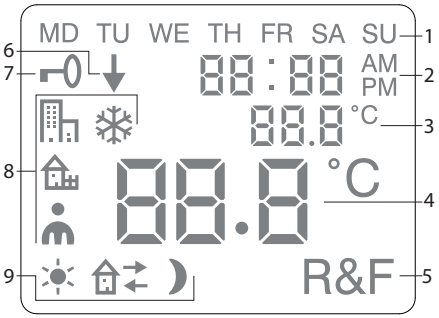
Room thermostat – The thermostat has two built-in sensors for measuring the room's temperature and controlling the heating. The control function cannot be selected when the floor sensor is connected.

Room and floor thermostat – The built-in sensors regulate the room temperature and the sensor in the floor functions as a floor temperature limiter. The limitation can be set to between 5°C and 45°C. The factory setting of 35°C gives a surface temperature of approx. 27°C. The cut-out temperature can be changed, see the section *How to set the thermostat/Temperature*.

Important
In rooms with large windows that are exposed to solar insolation, we recommend the function *Room and floor thermostat*.

In rooms with wooden flooring, the function *Room and floor thermostat* must always be used.

Symbols on the display



1. Day of the week
2. Time and date
3. Selected menu/Current temp (*actual value)* °C
4. Set temp (*set point)* °C
5. Selected control
6. Shows that a program is running
7. Lock symbol
8. Program
9. Event functions for personal settings

How to set the thermostat

This section describes how to set your thermostat to suit your requirements. By entering these settings you can adapt the underfloor heating system to your own heating requirements as much as possible.

If you want to find out more on how to navigate the menus or use the keypad, read the section *How the thermostat works*.

Reset
You use the Reset function to make your thermostat revert to default factory settings. All your personal settings will be deleted.

Press and navigate to SET. Select with ●. Navigate to RST and select with ●. Navigate between YES/NO, then confirm with ●. YES deletes the settings, NO returns to the menu.

Light and contrast

Set the light intensity of the LED
Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to LED and select with ●.

Navigate between LED L (weak light) and LED H (strong light). Confirm with ●.

Set display contrast
Press ● and navigate to CONT. Press ● to select. The display shows a number between 1 and 8 depending on the current setting. Navigate to regulate the contrast. Confirm with ● when you have achieved the correct level.

Time and date

Set time and date
Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to CLK and select with ●.

First set the hours by navigating to the correct time and confirm with ●.
Set the minutes in the same way and confirm with ●.

Set the day, month and year in the same way. Confirm with ●. The correct day of the week is set automatically.

Set time format
Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to DISP and select with ●.

Navigate between 12- and 24-hour format. Confirm with ●.

Turn off DST
The calendar switches to DST automatically. This function can be turned off.

Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to S and select with ●.

Navigate between ON/OFF, then confirm with ●.

Temperature

Change desired temperature (set point)
Each press of the up or down arrow increases or decreases the temperature by 0.5°C.

Control functions
These are described in more detail in the section *How your thermostat works/ Control functions*.

Select control function
Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to RNF and select with ●.

The icon for the current function (R, F or R&F) flashes. Navigate between the different options and confirm with ●.

Important R cannot be selected if the floor sensor is connected.

Change cut-out temperature for room and floor thermostat (R&F)
Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to OH and select with ●.

The set temperature now flashes on the display. Navigate to the desired temperature and confirm with ●.

Energy saving programs

A smart way to save energy is to adapt the heating to your actual daily requirements and, for example, lower the temperature when the house is empty. There are four program options for temperature reduction in your thermostat: two preset programs for home and office environments, one program which is based entirely on personal settings, and one frost protection program.

You don't need to think about the heating time when you are programming because your thermostat has an adaptive function which takes this into account automatically. Read more about this in the section *How the thermostat works/Adaptive function*.

Start a program
Press ● and navigate to PROG. Select with ●.

The icons , , , are displayed. The current program icon flashes. If none of the icons are flashing, no program has been selected. Navigate between the icons.

Select with ● and the program starts. When a program is running the icon is displayed together with ↓.

Stop a program
Press ● and navigate to PROG. Select with ●.

The current program icon flashes. Navigate until none of the icons are flashing and confirm with ●.

Important This does not delete the settings, just starts/stops the program.

Different program options
The two preset programs are suitable for most home and office environments.

Program for home environment
The temperature is automatically reduced by 5°C during the following periods:
Mon – Fri 08:30 – 15:00
Mon – Sun 23:00 – 05:00

Program for office environment
The temperature is automatically reduced by 5°C at all times except for:
Mon – Fri 6:00 – 18:00

Personal settings
Tailor the heating by programming the thermostat yourself.

You can set four events for every day: *wakeup* *out* *home* and *night*. When programming you specify the desired time and temperature for every event.

Preset means that the program runs every day, but you can also programme each day individually.

Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to 4E, select with ●. Now you will see MD TU WE TH FR SA SU. Press ●.

Wakeup is shown together with the current time and temperature.

The time flashes. Navigate until you reach the time you want the *wakeup* event to occur. Set hours first and confirm with ●, then repeat for minutes and confirm with ●.

Navigate to the desired temperature for *wakeup*. Confirm with ●.

Out is shown. Repeat the steps above to set time and temperature.

Home is shown. Repeat the steps above to set time and temperature.

Night ☽ is shown. Repeat the steps above to set time and temperature.

If one of the days of the week requires different settings, do as follows:

Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to 4E, select with ●. Now you will see MD TU WE TH FR SA SU. Navigate to the day with the different requirements. Confirm with ●.

Programme the day's four events as per the instructions for *personal settings*. If there are additional days with different requirements, repeat the steps set out above.

Important During the time that the program is active it is still possible to change the desired temperature (set point). When the next programmed event starts, the thermostat reverts to the programmed temperature.

Frost protection program ❄
This program is ideal for when you want to protect against frost damage in premises which are standing empty or unused for long periods, such as holiday homes and warehouses, or when you will be away from your main home for longer than usual. You set a desired value (set point) and the thermostat

regulates the temperature in line with this. The normal settings remain in the memory and the thermostat reverts to them when the frost protection program is deactivated.

Temperature can be set to a level between 5°C and 15°C, the factory setting is 10°C.

Press ● and navigate to SET. Select with ●. Navigate to FP, select with ●.

The set temperature will flash; navigate to the desired temperature and confirm with ●.

Troubleshooting

Important The underfloor heating system is an electrical power installation and any faults must therefore be remedied by a qualified electrician.

Error codes
When an error occurs, the thermostat will turn off the heating. The LED flashes alternately in red and green. The LCD display shows a flashing error code, while the display shows the following texts:
Error 1: Short circuit room sensor.
Error 2:Interruption room sensor.
Error 3: Short circuit floor sensor.
Error 4: Interruption floor sensor.

Test values for floor sensor
The following values apply when the floor sensor's measurements are checked.

Temperature	Resistance
10°C	19.9 kΩ
15°C	15.7 kΩ
20°C	12.5 kΩ
25°C	10.0 kΩ
30°C	8.0 kΩ

Technical specifications

Voltage	230 VAC-50 Hz
Air temp. range	5-37°C
Floor temp. range	5-37°C
Temp. limiter	5-45°C
Breaking capacity	3600 W/16 A/230 VAC
Main switch	single-pole
Connection cable	max 2.5 mm^2
Load	cosφ= 1
Hysteresis	+- 0.3°C
Protection class	IP21
Back up time	36 h
Max. length sensor cable	50 m, 2x1.5 mm^2

Adapted for Eljo Trend, Elko, Exxact, Strömfors, Gira and Merten frame systems.

EMC certified and can handle an overvoltage of 2,500 VAC.

Approval: CE

Complies with the RoHS and the WEEE Directive.

Accessories

Article	Dimensions (mm)
Extension frame	81x81x29
Sensor cable 3 m (included)	
Back plate, polar white	86x86x6

Pour être couvert par la garantie, ce produit doit être installé et manipulé selon les instructions contenues dans ce manuel. Il est donc extrêmement important de lire attentivement ce manuel. Cette recommandation s'adresse autant aux installateurs qu'aux utilisateurs du thermostat. Ce manuel présente également les caractéristiques techniques et des informations d'aide à la résolution des problèmes.



Important Le système de chauffage par le sol est une installation électrique et, à ce titre, il doit être installé conformément aux réglementations en vigueur et sous la responsabilité d'un électricien qualifié.

Votre thermostat 60

Contenu de l'emballage 61
Installation du thermostat 62

Mise en marche 63
Fonctionnement du thermostat 64
Symboles sur l'afficheur 73

Réglage du thermostat 74
Programmes d'économie d'énergie 78

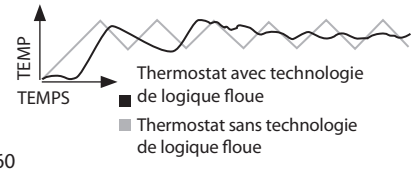
Résolution des problèmes 83
Caractéristiques techniques 84

Votre thermostat

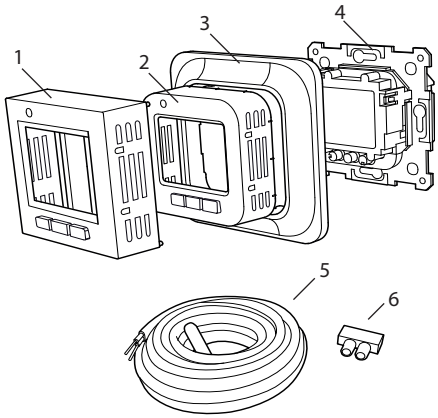
Ce thermostat contrôlé par un microprocesseur est équipé d'un afficheur à cristaux liquides (LCD). L'écran est rétroéclairé et reste éclairé 30 secondes après la dernière manipulation d'un bouton. La façade comporte une diode électroluminescente et trois boutons de commande.

Vous pouvez choisir entre divers programmes de diminution de la température pour profiter du chauffage tout en gérant intelligemment l'énergie. Vous pouvez également baser la programmation entièrement sur vos propres besoins en chauffage.

La régulation de la température s'effectue selon un algorithme qui utilise une technologie de logique floue. La technologie permet au thermostat de tester et recueillir des données dès la mise en service et, sur cette base, de calculer à quel moment activer et désactiver le chauffage. Cette technologie réduit les variations de température et assure donc une température plus constante et une consommation d'énergie inférieure. La température du sol varie de moins de +/- 0,3 degré.



Contenu de l'emballage



1. Façade pour modèles Elko, Exxact et Gira
2. Façade pour modèles Eljo Trend et Merten
3. Cadre
4. Thermostat
5. Sonde de plancher
6. Dé de raccordement

   Manuel

   Guide rapide

Installation du thermostat

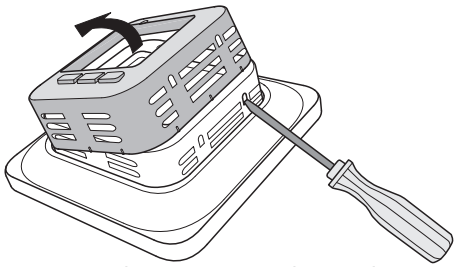
Important Le thermostat *ne doit pas* être installé à un endroit où il pourrait être exposé :
• à la lumière directe du soleil ou aux courants d'air,
• à des variations de température extrêmes ou à une forte humidité de l'air.

La sonde de plancher doit être placée dans un tube spiralé disposé dans le plancher. Les extrémités du tube doivent être obturées de telle manière que la sonde de plancher soit facile à remplacer. Tous les tubes débouchant dans le boîtier d'encastrement doivent être obturés afin que la sonde de température ambiante ne soit pas perturbée par des courants d'air.

Installation

Montez le thermostat dans un boîtier d'encastrement standard de 65 mm.

1. Assurez-vous que le boîtier est au même niveau que le mur.
2. Dégagez la façade et le cadre en appuyant sur le verrou sur le côté droit à l'aide d'un tournevis ou d'un outil similaire, comme indiqué sur l'illustration.
3. Branchez les câbles d'alimentation (tension de 230 V CA), de charge et de sonde de plancher. Toute extension du câble de la sonde de plancher doit être réalisée avec un câble séparé adapté au

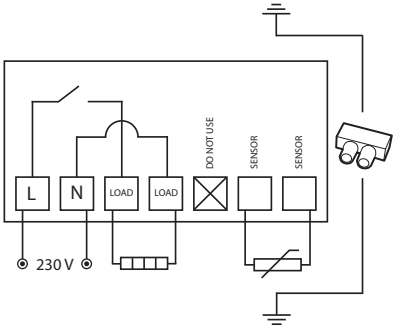


courant électrique. Un conducteur de protection prévu pour l'alimentation entrante et le câble de chauffage est raccordé au boîtier avec un dé de raccordement. Voir le schéma de câblage ci-dessous.

4. Insérez le thermostat dans le boîtier d'encastrement et vissez fermement les vis existantes.

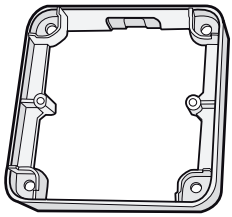
5. Replacez le cadre et la façade.

6. Si le thermostat est monté dans un cadre à plusieurs compartiments, les coins intérieurs du cadre doivent être retirés.

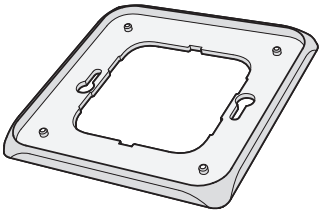


Montage apparent
Si un montage encastré n'est pas possible, utilisez le cadre d'extension pour un montage apparent. Cette pièce n'est pas fournie avec le thermostat et doit être commandée séparément.

Fixez le cadre d'extension au mur à l'aide de vis, puis montez le thermostat comme indiqué dans les instructions pour un montage classique.



Ajustement avec la plaque de fond
Au Royaume-Uni, les installations doivent toujours être équipées de la plaque de fond fournie. Cette pièce n'est pas fournie et doit être commandée séparément.



Mise en marche

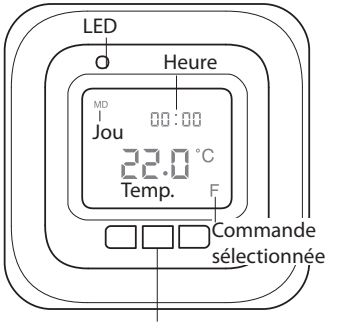
Après l'installation, attendez 2 à 4 semaines avant de mettre en marche le chauffage par le sol. Le délai d'attente exact dépend du type de votre plancher et des instructions relatives au mastic de plancher. Ensuite, augmentez progressivement le chauffage.

Le guide rapide vous permettra de mettre facilement en marche votre nouveau thermostat.
Vous le trouverez dans la boîte d'origine. Le guide présente les fonctions et les réglages les plus importants.

Pour adapter au mieux le système de chauffage par le sol à vos propres besoins en chauffage, il est important que vous lisiez l'ensemble du manuel.

Fonctionnement du thermostat

Cette section présente tout ce que vous devez savoir sur le fonctionnement du thermostat. Pour apprendre à paramétrer les réglages correspondant à vos propres besoins, veuillez lire la section *Réglage du thermostat*.



Afficheur
Pour allumer le rétro-éclairage de l'afficheur LCD, appuyez sur n'importe quel bouton. L'écran reste éclairé 30 secondes après la dernière manipulation d'un bouton.

Quand le thermostat est mis en marche pour la première fois, l'afficheur présente les réglages d'usine, comme sur

l'illustration. La section *Réglage du thermostatvous explique comment paramétrer vos réglages personnels*.

La section *Symboles*vous présente les symboles sur l'afficheur.

Utilisation des boutons
Les boutons servent d'une part à augmenter et diminuer la température et d'autre part à naviguer dans les menus.

Les menus sont accessibles en appuyant sur le bouton de sélection [ ]. Utilisez les flèches pour atteindre une option de menu, puis validez la sélection avec [ ]. Le système des menus est un système par défilement. Autrement dit, quelle que soit le sens de défilement, vous pouvez atteindre tous les sous-menus.

Si vous souhaitez quitter un menu, naviguez jusqu'à ce que l'afficheur indique END (fin). Appuyez ensuite sur le bouton de sélection. Vous pouvez également attendre 30 secondes jusqu'à ce que le menu s'arrête automatiquement. La section *Réglage du thermostat* vous explique comment parcourir les menus.

Mise en marche et à l'arrêt du thermostat
Pour passer en mode veille, maintenez le bouton de sélection ● enfoncé pendant 4 secondes. Pour revenir au mode normal, enfoncez-le à nouveau 4 secondes.

En mode veille, le chauffage n'est pas régulé. L'horloge fonctionne normalement. Les heures et les températures programmées restent en mémoire.

Verrouillage du clavier
Pour empêcher quiconque de toucher aux boutons par inadvertance, le clavier peut être désactivé. Sur l'afficheur, cette fonction est représentée par le symbole du verrou.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à LOCK (verrouillage). Pour verrouiller, validez avec ●.

Pour déverrouiller, maintenez les deux touches fléchées enfoncées jusqu'à ce que le symbole en forme de clé ait disparu.

Température
Affichage de la température actuelle (valeur réelle)
Commencez par verrouiller le clavier. Appuyez ensuite sur ●. La lumière s'allume et la température actuelle dans *le plancher* **(F)** s'affiche en petits caractères au-dessus de la température souhaitée. Ceci est valable si la fonction de commande est réglée sur *Thermostat du sol***.** Autrement, c'est la température ambiante *actuelle* **(R)** qui est affichée à la place.

La température reste affichée *30 secondes* après la dernière manipulation d'un bouton.

Date et heure
L'heure peut être affichée au format 12 ou 24 heures. Le jour exact de la semaine est calculé automatiquement. Le calendrier se réinitialise les années bissextiles et s'adapte à l'heure d'été. La section *Réglage du thermostat/Date et heure* vous explique comment régler correctement la date et l'heure.

Fonction adaptative
Le thermostat intègre une fonction qui détermine à quel moment le chauffage doit démarrer pour produire la température appropriée au bon moment. À la livraison, cette fonction est activée. Mais elle peut être désactivée de la manière suivante.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET (réglage). Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à AF, sélectionnez avec ●.

Sélectionnez ON ou OFF, puis validez avec ●.

Mode de ventilation
Si la température ambiante diminue de plus de 3°C en une minute, par exemple quand vous aérez la pièce, le mode de ventilation est activé. Le thermostat arrête alors le chauffage pendant 15 minutes avant de repasser en mode normal. Cette fonction est toujours active.

Délai entre la mise en marche et la mise à l'arrêt
Un délai intégré permet d'éviter toute usure superflue des composants internes et d'accroître la longévité du thermostat. Si vous augmentez la température désirée de telle façon que le thermostat s'active et que vous l'abaissez peu de temps après, le thermostat mettra 30 secondes à se réactiver.

Temps de fonctionnement
Le thermostat peut afficher en pourcentage le temps de fonctionnement au cours des dernières 24 heures ou des 7/30/365 derniers jours.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à UTIL. Appuyez sur ● pour sélectionner. L'afficheur indique en pourcentage le temps de fonctionnement au cours des dernières 24 heures. Vous pouvez alors naviguer entre les temps de fonctionnement en pourcentage au cours des 7/30/365 derniers jours.

LED
La diode électroluminescente (LED) indique l'état actuel du thermostat.

Témoin vert - le thermostat fonctionne et le chauffage par le sol est désactivé.
Témoin rouge - le thermostat fonctionne et le chauffage par le sol est activé.

Témoin clignotant vert et rouge - indication d'une erreur. Le chauffage par le sol est désactivé. Le thermostat affiche des messages d'erreur jusqu'à ce qu'il soit désactivé. Pour en savoir plus, consultez la section *Codes d'erreur*.

Témoin éteint - le thermostat est désactivé ou ne reçoit aucun courant.

Fonctions de commande
Le thermostat peut réguler la température de trois manières. Ceci permet de combiner les exigences liées à la température de confort et celles liées à la température du revêtement de sol. La section *Réglage du thermostat/Fonctions de commande* vous explique comment sélectionner cette fonction.

Thermostat de sol - Une sonde placée dans le plancher mesure la température et régule le chauffage en conséquence. Si la sonde de plancher est raccordée lors de la première mise en service du thermostat, cette fonction est sélectionnée automatiquement. La valeur préréglée est 22 °C.

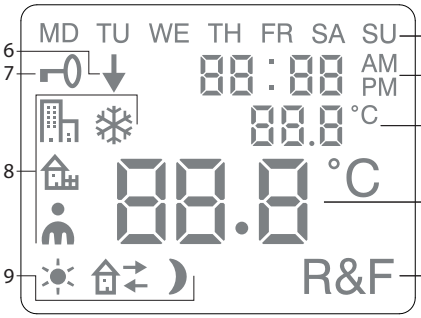
Thermostat d'ambiance - Le thermostat comporte deux capteurs intégrés permettant de mesurer la température ambiante et de réguler le chauffage. La fonction de commande ne peut pas être sélectionnée quand la sonde de plancher est raccordée.

Thermostat de sol et d'ambiance - Les capteurs intégrés régulent la température ambiante et la sonde de plancher fait office de limiteur de température au sol. La limitation peut être réglée entre 5 °C et 45 °C. Le réglage d'usine de 35 °C procure une température de surface d'environ 27 °C. La température de coupure peut être modifiée, voir la section *Réglage du thermostat/Température***.**

Important
Dans les pièces ayant de grandes fenêtres exposées à un rayonnement solaire direct, nous vous recommandons la fonction *Thermostat de sol et d'ambiance*.

Dans les pièces parquetées, la fonction *Thermostat de sol et d'ambiance* doit toujours être utilisée.

Symboles sur l'afficheur



1. Jour de la semaine
2. Date et heure
3. Menu sélectionné/Température actuelle (*valeur réelle)* °C
4. Température réglée (*point de consigne)* °C
5. Commande sélectionnée
6. Programme en cours d'exécution
7. Symbole de verrouillage
8. Programme
9. Fonctions spécifiques pour réglages personnels

Réglage du thermostat

Cette section vous explique comment régler votre thermostat de manière à répondre à vos besoins. Le paramétrage de ces réglages vous permet d'adapter au mieux le système de chauffage par le sol à vos propres besoins en chauffage.

La section *Fonctionnement du thermostat*vous permettra d'en savoir plus sur la manière de naviguer parmi les menus et d'utiliser le clavier.

Réinitialisation
Vous pouvez utiliser la fonction de réinitialisation pour rétablir les réglages d'usine de votre thermostat. Tous vos réglages personnels sont alors effacés.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à RST, sélectionnez avec ● . Sélectionnez YES ou NO (OUI ou NON), puis validez avec ●. YES efface tous les réglages,
NO vous ramène au menu.

Luminosité et contraste
Réglage de l'intensité lumineuse de la LED
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à LED, sélectionnez avec ●.

Sélectionnez LED L (lumière faible) ou LED H (lumière forte). Validez avec ●.

Réglage du contraste de l'afficheur
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à CONT. Appuyez sur ● pour sélectionner. En fonction du réglage actuel, l'afficheur indique un chiffre entre 1 et 8. Augmentez ou diminuez le contraste avec les touches de navigation. Une fois le niveau satisfaisant atteint, validez avec ●.

Date et heure
Réglage de la date et de l'heure
Appuyez sur● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à CLK, sélectionnez avec ●.

Commencez par régler les heures en ajustant l'heure correcte avec les touches de navigation, puis validez avec ●. Procédez de la même manière pour régler les minutes, puis validez avec ●.

Réglez le jour, le mois et l'année de la même manière. Validez avec ●. Le jour exact de la semaine est calculé automatiquement.

Réglage du format horaire
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à DISP, sélectionnez avec ●.

Choisissez entre les deux formats 12 et 24 heures. Validez avec ●.

Désactivation de l'heure d'été
Le calendrier bascule automatiquement à l'heure d'été. Cette fonction peut être désactivée.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à S, sélectionnez avec ●.

Sélectionnez ON ou OFF, puis validez avec ●.

Température
Modification de la température désirée (point de consigne)
Chaque pression sur la flèche vers le haut ou sur celle vers le bas augmente ou diminue respectivement la température de 0,5°C.

Fonctions de commande
La section *Fonctionnement du thermostat/ Fonctions de commande* présente ces fonctions en plus amples détails.

Sélection d'une fonction de commande
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à RNF, sélectionnez avec ●.

L'icône de la fonction en cours (R, F ou R&F) clignote. Naviguez entre les différentes options, puis validez avec ●.

Important La fonction R ne peut pas être sélectionnée quand la sonde de plancher est raccordée.

Modification de la température de coupure du thermostat de sol et d'ambiance (R&F)
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à OH, sélectionnez avec ●.

La température réglée clignote sur l'afficheur. Réglez la température souhaitée ave les touches de navigation, puis validez avec ●.

Programmes d'économie d'énergie

Une manière intelligente d'économiser de l'énergie consiste à adapter le chauffage à vos besoins quotidiens réels. Vous pouvez par exemple abaisser la température quand il n'y a personne à la maison. Quatre options de programmes vous permettent de réduire la température sur votre thermostat : deux programmes préréglés destinés à des environnements privés et professionnels, un programme entièrement basé sur vos réglages personnels et un programme de mise hors gel.

Votre thermostat possède une fonction adaptative qui tient automatiquement compte du temps de chauffage. Vous n'avez donc pas à vous en soucier lorsque vous programmez. La section *Fonctionnement du thermostat/Fonction adaptative* présente cette fonction en plus amples détails.

Démarrage d'un programme
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à PROG. Sélectionnez avec ●.

Les icônes , , , s'affichent. L'icône du programme en cours clignote. Si aucune icône ne clignote, aucun programme n'est sélectionné. Naviguez entre les icônes.

Sélectionnez avec ● et le programme démarre. Lorsqu'un programme est en cours d'exécution, l'icône associée s'affiche accompagnée du signe ↓.

Arrêt d'un programme
Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à PROG. Sélectionnez avec ●.

L'icône du programme en cours clignote. Naviguez jusqu'à ce qu'aucune des icônes ne clignote, puis validez avec ●.

Important Cette procédure n'efface pas les réglages. Elle ne fait que démarrer ou arrêter le programme.

Autres options de programmes
Les deux programmes prédéfinis sont destinés à la plupart des environnements privés et professionnels.

Programme pour un environnement privé
La température est automatiquement réduite de 5 °C pendant les périodes suivantes : du lundi au vendredi de 8h30 à 15h00, et du lundi au dimanche de 23h00 à 05h00.

Programme pour un environnement professionnel
La température est en permanence réduite automatiquement de 5 °C sauf : du lundi au vendredi de 6h00 à 18h00.

Réglages personnels
Personnalisez votre chauffage en programmant vous-même votre thermostat.

Vous pouvez régler quatre événements par jour : *le réveil* (jour), *le départ*, *le retour* et *le coucher* (nuit)**.** Lors de la programmation, vous devez préciser pour chaque événement l'heure et la température désirées.

Par programme préréglé, il faut comprendre que le programme est exécuté tous les jours. Cependant, vous pouvez également programmer chaque jour individuellement.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à 4E, sélectionnez avec ●. Vous voyez s'afficher MD TU WE TH FR SA SU Appuyer sur ●**.**

Le mode Réveil s'affiche en même temps que l'heure et la température actuelles.

L'heure clignote. Naviguez jusqu'à l'heure souhaitée pour l'événement *réveil***.** Commencez par régler les heures et validez avec ●. Procédez ensuite de la même façon pour les minutes et validez avec ●.

Réglez la température de réveilsouhaitée avec les touches de navigation. Validez avec ●.
Le mode Départ **s**'affiche. Répétez les étapes ci-dessus pour régler l'heure et la température.
Le mode Retour s'affiche. Répétez les étapes ci-dessus pour régler l'heure et la température.

Le mode Coucher ☽ s'affiche. Répétez les étapes ci-dessus pour régler l'heure et la température.

Si un des jours de la semaine nécessite des réglages différents, procédez de la manière suivante.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec ●. Naviguez jusqu'à 4E, sélectionnez avec ●. Vous voyez s'afficher MD TU WE TH FR SA SU. Naviguez jusqu'au jour nécessitant les réglages différents. Validez avec ●.

Programmez les quatre événements quotidiens conformément aux instructions de *réglages personnels*. Si d'autres jours nécessitent des réglages différents, recommencez les étapes susmentionnées.

Important Tant que le programme est actif, il est possible de modifier la température désirée (point de consigne). Quand le prochain événement programmé commence, le thermostat revient à la température programmée..

Programme de mise hors gel ❄
Ce programme est idéal pour protéger du gel des bâtiments qui restent longtemps inoccupés ou inutilisés, par exemple une résidence secondaire, un entrepôt ou même votre résidence principale lorsque vous vous absentez plus longtemps que d'habitude. Vous réglez une valeur désirée (un point de consigne) et le thermostat régule la température en conséquence.

Les réglages normaux restent en mémoire et le thermostat y revient quand le programme de mise hors gel est désactivé.

La température peut être réglée à un niveau se situant entre 5 °C et 15 °C, le réglage d'usine étant de 10 °C.

Appuyez sur ● et naviguez jusqu'à SET. Sélectionnez avec [ ]. Naviguez jusqu'à FP, sélectionnez avec ●.

La température réglée se met à clignoter. Réglez la température souhaitée avec les touches de navigation, puis validez avec ●.

Résolution des problèmes

Important Le système de chauffage par le sol est une installation électrique et toute défaillance doit par conséquent être réparée par un électricien qualifié.

Codes d'erreur
Lorsqu'une erreur se produit, le thermostat coupe le chauffage. La diode électroluminescente clignote alternativement en vert et en rouge. L'afficheur LCD indique un code d'erreur clignotant et présente les messages suivants :
Erreur 1 : court-circuit de la sonde d'ambiance.
Erreur 2 : arrêt de la sonde d'ambiance
Erreur 3 : court-circuit de la sonde de plancher.
Erreur 4 : arrêt de la sonde de plancher.

Valeurs d'essai de la sonde de plancher
Pour vérifier les mesures de la sonde de plancher, appliquez les valeurs suivantes.

Température	Résistance
10°C	19,9 kΩ
15°C	15,7 kΩ
20°C	12,5 kΩ
25°C	10,0 kΩ
30°C	8,0 kΩ

Caractéristiques techniques

Tension	230 V CA, 50 Hz
Plage de température de l'air	5 à 37 °C
Plage de température du sol	5 à 37 °C
Limiteur de temp.	5 à 45°°C
Pouvoir de coupure	3 600 W/16 A/230 V CA
Interrupteur principal	unipolaire
Câble de raccordement	max 2,5 mm^2
Charge	cosφ= 1
Hystérésis	± 0,3°C
Classe de protection	IP21
Délai de réserve	36 h
Longueur max. du câble de sonde	50 m, 2 x 1,5 mm^2

Adapté aux systèmes de cadre Eljo Trend, Elko, Exxact, Strömfors, Gira et Merten.

Certifié conforme aux normes de CEM - Résiste à une surtension de 2 500 V CA

Homologations : CE

Conforme aux normes RoHS et à la directive DEEE.

Accessoires

Article	Dimensions (mm)
Cadre d'extension	81 x 81 x 29
Câble de sonde de 3 m (fourni)	
Plaque de fond, blanc polaire	86 x 86 x 6

De garantie is uitsluitend geldig als het product wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de aanwijzingen in deze handleiding. Dat betekent dat het zeer belangrijk is dat u de handleiding leest. Dit geldt zowel voor degene die de thermostaat installeert als voor de gebruiker. U vindt hier tevens technische specificaties en informatie over het oplossen van problemen.



Belangrijk Het vloerverwarmingssysteem is een elektrische installatie en moet daarom worden geïnstalleerd overeenkomstig de geldende voorschriften en onder toezicht van een bevoegde elektricien.

Dit is uw thermostaat 88

Inhoud doos 89
De thermostaat installeren 90

Ingebruikneming 91
Hoe de thermostaat werkt 92
Symbolen op de display 101

De thermostaat instellen 102
Energiebesparingsprogramma's 106

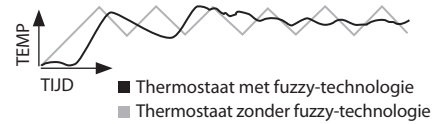
Problemen oplossen 111
Technische specificaties 196

Dit is uw thermostaat

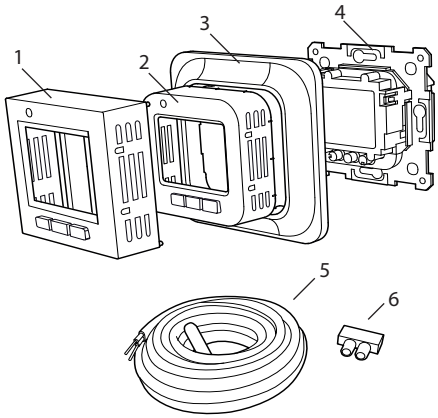
Dit is een microprocessor-gestuurde thermostaat met lcd-display. Het display heeft schermverlichting, die 30 seconden aan blijft nadat voor het laatst op een knop is gedrukt. Op de voorkant bevinden zich een lampje en drie regelknoppen.

Er is keuze uit verschillende temperatuurverlagingsprogramma's voor energiebewuste verwarming. Ook bestaat de mogelijkheid om de programmering geheel op uw specifieke verwarmingsbehoeften af te stellen.

De temperatuurregeling wordt verricht met behulp van een algoritme dat gebruikmaakt van fuzzy-technologie. Met deze technologie test en verzamelt de thermostaat gegevens vanaf het moment van inschakeling en berekent op basis daarvan wanneer de verwarming moet worden in- en uitgeschakeld. Door deze technologie worden temperatuurschommelingen tegengegaan en worden zo een stabielere temperatuur en een lager energieverbruik verkregen. De vloertemperatuur varieert minder dan
valt hier weg +/- 0,3 graden.



Inhoud doos



1. Voorkant voor Elko, Exxact en Gira
2. Voorkant voor Eljo Trend, Merten
3. Frame
4. Thermostaat
5. Vloersensor
6. Aansluitclip

Handleiding

Beknopte gids

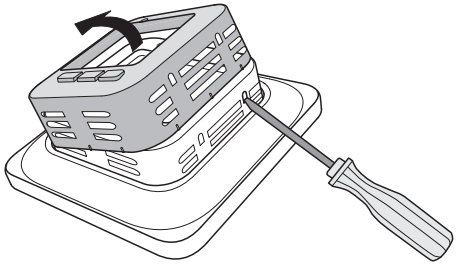
De thermostaat installeren

Belangrijk De thermostaat mag niet worden aangebracht op een plek waar hij wordt blootgesteld aan:
• direct zonlicht en tocht;
• extreme temperatuurschommelingen of hoge luchtvochtigheid.

De vloersensor moet in een 5/8" buis worden gemonteerd die in de vloer wordt aangebracht. De uiteinden van de slang moeten worden afgedicht zodat de vloersensor gemakkelijk kan worden vervangen. Alle buizen die het kastje in leiden moeten worden afgedicht, zodat de luchttemperatuursensor niet wordt beïnvloed door tocht.

Installatie
Monteer de thermostaat in een inbouwdoos van 50 mm diep

1. Zorg dat het kastje vlak af ligt met de wand.
2. Verwijder de voorkant en het frame door het lipje aan de rechterkant in te drukken met een beitel of een dergelijk gereedschap, zoals getoond in de illustratie.
3. Sluit voeding (spanning 230 VAC), belasting en een eventuele vloersensorkabel aan. Verlenging van de

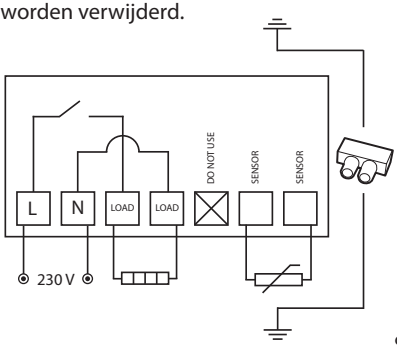


sensorkabel moet met een 2-aderige draad 0,75 mm² worden uitgevoerd. De beveiligingsgeleider voor de inkomende voeding en voor de verwarmingskabel wordt in het kastje aangesloten met een aansluitclip. Zie het onderstaande bedradingsschema.

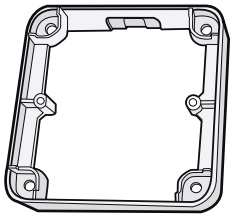
4. Breng de thermostaat aan in het kastje en schroef stevig vast met de bestaande schroeven.

5. Breng het frame en de voorkant aan.

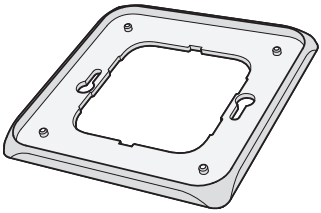
6. Als de thermostaat in een frame met meerdere vakken wordt gemonteerd, moeten de binnenhoeken van dit frame worden verwijderd.



Opbouwmontage
Als verzonken montage onmogelijk is, gebruik dan het uitbreidingsframe voor opbouwmontage. Dit is niet inbegrepen bij de thermostaat en moet apart worden besteld.
Bevestig het uitbreidingsframe met schroeven aan de wand. Monteer vervolgens de thermostaat volgens de gewone instructies.



Montage met achterplaat
Als het bestaande frame het gat niet afdekt, gebruik dan een achterplaat. Deze is niet inbegrepen en moet apart worden besteld.



Ingebruikneming

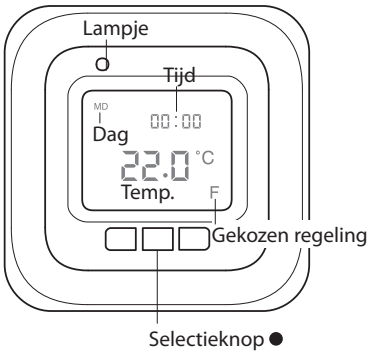
Wacht na de installatie 2-4 weken voordat u de vloerverwarming inschakelt. Hoe lang u exact moet wachten hangt af van het vloertype en de gebruiksaanwijzing van de vloermortel. Voer de warmte vervolgens geleidelijk op.

Er is een beknopte gids zodat u de thermostaat eenvoudig in gebruik kunt nemen.
Deze vindt u in de doos. In de beknopte gids worden de belangrijkste functies en instellingen beschreven.

Lees de hele handleiding, zodat u het vloerverwarmingssysteem optimaal kunt aanpassen aan uw specifieke verwarmingsbehoeften.

Hoe de thermostaat werkt

In dit hoofdstuk vindt u alle benodigde informatie over de werking van de thermostaat. Hoe u instellingen invoert op basis van uw eigen behoeften, leest u in het hoofdstuk *De thermostaat instellen*.



Display
Als u op een van de knoppen drukt, wordt de schermverlichting van de lcd-display ingeschakeld. Het display blijft 30 seconden verlicht nadat voor het laatst op een knop is gedrukt.

Als de thermostaat voor het eerst wordt

ingeschakeld, worden op de display de fabrieksinstellingen weergegeven, zoals getoond in de illustratie. Hoe u persoonlijke instellingen invoert, leest u in het hoofdstuk *De thermostaat instellen*.
In het hoofdstuk *Symbolen* vindt u een toelichting op de symbolen die op de display gebruikt worden.

De knoppen gebruiken
De knoppen dienen voor het verhogen en verlagen van de temperatuur en ook voor het navigeren door de menu's.
U opent de menu's door op de selectieknop ● te drukken. Navigeer met de pijlen naar een menuoptie en bevestig vervolgens met ● om de optie te selecteren. Het menusysteem is doorlopend. Met andere woorden: welke kant u ook opgaat, u komt alle submenu's vanzelf tegen.
Als u een menu wilt afsluiten, navigeert u totdat op de display END wordt weergegeven. Vervolgens drukt u op de selectieknop ●. U kunt ook 30 seconden wachten, dan wordt het menu automatisch afgesloten. Hoe u door de menu's navigeert, leest u in het hoofdstuk *De thermostaat instellen*.
De thermostaat in- en uitschakelen.
Om naar de modus stand-by te gaan houdt u de selectieknop ● 4 seconden lang ingedrukt. Keer terug naar de normale modus door ● nogmaals 4 seconden ingedrukt te houden.

In de modus stand-by wordt de verwarming niet bestuurd. De klok loopt gewoon door en de geprogrammeerde tijden en temperaturen blijven in het geheugen staan.

Het toetsenblok vergrendelen

U kunt het toetsenblok deactiveren om te voorkomen dat iemand per ongeluk op de knoppen drukt. Dit wordt aangegeven door het vergrendelingssymbool op het display.

Druk op ● en navigeer naar LOCK. Bevestig met ● om de knoppen te vergrendelen.

Ontgrendel de knoppen door beide pijlknoppen ingedrukt te houden totdat het vergrendelingssymbool verdwijnt.

Temperatuur

De huidige temperatuur weergeven (werkelijke waarde)

Vergrendel eerst het toetsenblok. Druk op ●. De verlichting gaat aan en de huidige temperatuur in de vloer (F) wordt met kleine cijfers aangegeven boven de ingestelde temperatuur. Dit is van toepassing als de regelfunctie is ingesteld op *vloerthermostaat***.** Anders wordt de huidige temperatuur in de ruimte (R) weergegeven.

De temperatuur wordt weergegeven gedurende 30 seconden nadat voor het laatst op een knop is gedrukt.

Tijd en datum
De tijd kan worden weergegeven in een 12- of een 24-uurs notatie. De juiste dag van de week wordt automatisch bepaald. De kalender stelt zichzelf in op schrikkeljaren en past zich aan de zomertijd aan. Hoe u de tijd en datum instelt, leest u in de paragraaf *De thermostaat instellen/Tijd en datum*.

Aanpassingsfunctie
De thermostaat heeft een functie die berekent wanneer de verwarming moet worden gestart om op het gewenste tijdstip de juiste temperatuur te bereiken. Bij levering is deze functie geactiveerd, maar u kunt deze uitschakelen:

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ●. Navigeer naar AF, selecteer met ● . Navigeer tussen ON/OFF, bevestig vervolgens met ● .

Ventilatiemodus
Als de temperatuur in de ruimte binnen één minuut meer dan 3 °C daalt, bijvoorbeeld bij het luchten van de ruimte, wordt de ventilatiemodus geactiveerd. De thermostaat stopt dan 15 minuten met verwarmen en keert vervolgens terug naar de normale modus. Deze functie is altijd actief.

Vertraging tussen in- en uitschakelen
Er is een ingebouwde vertraging om onnodige slijtage van de inwendige onderdelen te voorkomen en de levensduur van de thermostaat te verlengen. Als u de temperatuurinstelling verhoogt, zodat de thermostaat aangaat, en de instelling kort daarna weer verlaagt, duurt het 30 seconden voordat hij weer uitgaat.

Bedrijfstijd
De thermostaat kan de bedrijfstijd weergeven als percentage van de afgelopen 24 uur en van 7/30/365 dagen.

Druk op ● en navigeer naar UTIL. Druk op ● om dit te selecteren. Op de display wordt nu de bedrijfstijd weergegeven als percentage van de afgelopen 24 uur. Vervolgens kunt u navigeren tussen de bedrijfstijd als percentages van de afgelopen 7/30/365 dagen.

Lampje
Het lampje geeft de huidige status van de thermostaat aan.

Groen licht - de thermostaat is aan en de vloerverwarming is uitgeschakeld.

Rood licht - de thermostaat is aan en de vloerverwarming is geactiveerd.

Knipperend groen en rood licht - foutindicatie. De vloerverwarming is uitgeschakeld. De thermostaat geeft foutmeldingen weer tot hij wordt uitgeschakeld. Nadere informatie vindt u onder *Foutcodes*.

Geen licht - de thermostaat is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.

Regelfuncties
De thermostaat kan de temperatuur op drie verschillende manieren regelen. Dit maakt een combinatie van comforttemperatuur en elke gewenste vloertemperatuur mogelijk. Hoe u de gewenste functie selecteert, leest u in de paragraaf *De thermostaat instellen/Regelfuncties*.

Vloerthermostaat - een sensor in de vloer meet de temperatuur en regelt de verwarming aan de hand daarvan. Als de vloersensor aangesloten is wanneer de thermostaat voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt deze functie automatisch geselecteerd. De standaardinstelling is 22 °C.

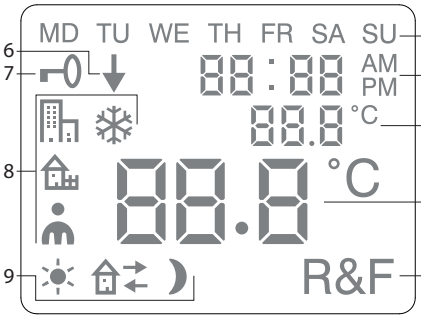
Ruimtethermostaat - de thermostaat heeft twee ingebouwde sensors voor het meten van de temperatuur in de ruimte en het regelen van de verwarming. Deze regelfunctie kan niet worden geselecteerd als de vloersensor aangesloten is.

Ruimte- en vloerthermostaat - de ingebouwde sensors regelen de temperatuur in de ruimte en de sensor in de vloer werkt als vloertemperatuurbegrenzer. De begrenzing kan worden ingesteld tussen 5 °C en 45 °C. De fabrieksinstelling van 35 °C levert een oppervlaktetemperatuur van circa 27 °C op. De uitschakeltemperatuur kan worden gewijzigd; zie hiervoor de paragraaf *De thermostaat instellen/ Temperatuur***.**

Belangrijk
In ruimtes met grote ramen waardoor zonlicht binnenvalt, adviseren wij gebruik van de functie *Ruimte- en vloerthermostaat*.

In ruimtes met een houten vloer moet altijd de functie *Ruimte- en vloerthermostaat* worden gebruikt.

Symbolen op de display



1. Dag van de week
2. Tijd en datum
3. _Geselecteerd menu/huidige temp. (*werkelijke waarde)* **°C**
4. Ingestelde temp.(ingestelde waarde) °C
5. Gekozen regeling
6. Geeft aan dat een programma wordt uitgevoerd
7. Vergrendelingssymbool
8. Programma
9. Gebeurtenisfuncties voor persoonlijke instellingen

De thermostaat instellen

In dit hoofdstuk leest u hoe u de thermostaat instelt volgens uw behoeften. Door deze instellingen in te voeren kunt u het vloerverwarmingssysteem zoveel mogelijk aanpassen aan uw specifieke verwarmingsbehoeften.

Nadere informatie over het navigeren door de menu's en het gebruik van het toetsenblok vindt u in het hoofdstuk *Hoe de thermostaat werkt*.

Reset
Met de resetfunctie zet u de thermostaatterug op de standaardfabrieksinstellingen. Al uw persoonlijke instellingen worden dan gewist.

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ● . Navigeer naar RST en selecteer met ● . Navigeer tussen YES/NO, bevestig vervolgens met ● . Met YES wist u de instellingen, met NO keert u terug naar het menu.

Licht en contrast

De lichtsterkte van het lampje instellen
Druk op ● en navigeer naar SET.
Selecteer met ● . Navigeer naar LED en selecteer met ● .

Navigeer tussen LED L (zwak licht) en LED H (sterk licht). Bevestig met ● .

Contrast van display instellen
Druk op ● en navigeer naar CONT.
Druk op ● om dit te selecteren. Op het display wordt een cijfer tussen de 1 en 8 weergegeven, afhankelijk van de huidige instelling. Navigeer naar de gewenste contrastinstelling. Bevestig met ● als u het juiste niveau hebt bereikt.

Tijd en datum
Tijd en datum instellen
Druk op ● en navigeer naar SET.
Selecteer met ● . Navigeer naar CLK en selecteer met ● .

Stel eerst het uur in door naar de juiste tijd te navigeren en te bevestigen met ● .
Stel de minuten op dezelfde wijze in en bevestig met ● .

Stel de dag, de maand en het jaar op dezelfde wijze in. Bevestig met ● . De juiste dag van de week wordt automatisch ingesteld.

Tijdnotatie instellen
Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ●. Navigeer naar DISP en selecteer met ●.

Navigeer tussen 12- en 24-uurs notatie. Bevestig met ● .

Zomertijd uitschakelen
De kalender schakelt automatisch over naar zomertijd. Deze functie kan worden uitgeschakeld.

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ● . Navigeer naar S en selecteer met ● .

Navigeer tussen ON/OFF, bevestig vervolgens met ● .

Temperatuur

Gewenste temperatuur (ingestelde waarde) wijzigen
Met elke druk op de pijl omhoog of omlaag verhoogt of verlaagt u de temperatuur met 0,5 °C.

Regelfuncties
Een nadere omschrijving hiervan vindt u in de paragraaf *Hoe de thermostaat werkt/ Regelfuncties***.**

Regelfunctie selecteren
Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ●. Navigeer naar RNF en selecteer met ●.

Het symbool voor de huidige functie (R, F of R&F) knippert. Navigeer tussen de verschillende opties en bevestig met ●.

Belangrijk R kan niet worden geselecteerd als de vloersensor aangesloten is.

Uitschakeltemperatuur voor ruimte- en vloerthermostaat (R&F) wijzigen
Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ●. Navigeer naar OH en selecteer met ●.

De ingestelde temperatuur knippert nu op het display. Navigeer naar de gewenste temperatuur en bevestig met ●.

Energiebesparingsprogramma's

Een slimme manier om energie te besparen is door de verwarming aan te passen aan uw feitelijke behoeften in de loop van de dag en bijvoorbeeld de temperatuur te verlagen als er niemand thuis is. De thermostaat bevat vier programmaopties voor temperatuurverlaging: twee vooraf ingestelde programma's voor woningen en kantoren, één programma dat geheel is gebaseerd op uw persoonlijke instellingen en één vorstbeschermingsprogramma.

Bij het programmeren hoeft u niet te denken aan de opwarmtijd, want de thermostaat heeft een aanpassingsfunctie die daar automatisch rekening mee houdt. Hier leest u meer over in de paragraaf *Hoe de thermostaat werkt/Aanpassingsfunctie*.

Een programma starten
Druk op ● en navigeer naar PROG. Selecteer met ●.
De pictogrammen , , , worden weergegeven. Het pictogram van het huidige programma knippert. Als geen van de pictogrammen knippert, is er geen programma geselecteerd. Navigeer tussen de pictogrammen.

Selecteer met ●, dan begint het programma. Als een programma wordt uitgevoerd, wordt het pictogram weergegeven samen met ↓.

Een programma stoppen
Druk op ● en navigeer naar PROG. Selecteer met ●.
Het pictogram van het huidige programma knippert. Navigeer totdat geen van de pictogrammen meer knippert en bevestig met ●.

Belangrijk Hiermee worden de instellingen niet gewist: het programma wordt alleen gestart/stopgezet.

Verschillende programmaopties
De twee vooraf ingestelde programma's zijn geschikt voor de meeste woningen en kantoren.
Programma voor woningen
De temperatuur wordt automatisch 5 °C verlaagd gedurende de volgende perioden:
Ma. - vr. 08.30 - 15.00 uur
Ma. - zo. 23.00 - 05.00 uur
Programma voor kantoren
De temperatuur wordt altijd automatisch 5 °C verlaagd, behalve gedurende:
Ma. - vr. 6.00 - 18.00 uur
Persoonlijke instellingen
Pas de verwarming aan uw behoeften aan door de thermostaat zelf te programmeren.

U kunt voor elke dag vier gebeurtenissen instellen: *opstaan* *uit* *thuis* en *nacht* **.** Bij het programmeren geeft u de gewenste tijd en temperatuur op voor elke gebeurtenis.

Standaard is het programma elke dag actief, maar u kunt ook elke dag afzonderlijk programmeren.

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ● . Navigeer naar 4E, selecteer met ● . Nu ziet u MD TU WE TH FR SA SU. Druk op ● .

Opstaan wordt weergegeven samen met de huidige tijd en temperatuur.

De tijd knippert. Navigeer naar de tijd waarop u wilt dat de gebeurtenis opstaan plaatsvindt. Stel eerst het uur in en bevestig met ; stel vervolgens de minuten in en bevestig met ● .

Navigeer naar de gewenste temperatuur voor *opstaan***.** Bevestig met ● **.**

Uit wordt weergegeven. Herhaal de bovenstaande stappen om de tijd en temperatuur in te stellen.
Thuis wordt weergegeven. Herhaal de bovenstaande stappen om de tijd en temperatuur in te stellen.

Nacht ☽ wordt weergegeven. Herhaal de bovenstaande stappen om de tijd en temperatuur in te stellen.

Als voor een van de dagen van de week een andere instelling gewenst is, gaat u als volgt te werk:

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ●. Navigeer naar 4E, selecteer met ●. Nu ziet u MD TU WE TH FR SA SU. Navigeer naar de dag die u anders wilt instellen. Bevestig met ●.

Programmeer de vier gebeurtenissen voor die dag volgens de aanwijzingen voor *persoonlijke instellingen***.** Als er nog meer dagen zijn waarvoor u andere instellingen wilt gebruiken, herhaalt u de bovenstaande stappen.

Belangrijk Terwijl het programma actief is, kan de gewenste temperatuur (ingestelde waarde) nog steeds worden gewijzigd. Als de volgende geprogrammeerde gebeurtenis begint, gaat de thermostaat terug naar de geprogrammeerde temperatuur.

Vorstbeschermingsprogramma ❄
Dit programma is ideaal voor bescherming tegen vorst van gebouwen die langere tijd leeg of ongebruikt zijn, zoals vakantiehuizen en opslagruimten, of als u langer dan normaal weg bent van huis. U stelt een gewenste waarde in (ingestelde waarde) en de thermostaat

regelt de temperatuur aan de hand daarvan. De normale instellingen blijven in het geheugen staan en worden weer gebruikt als het vorstbeschermingsprogramma gedeactiveerd wordt.

U kunt de temperatuur instellen tussen 5 °C en 15 °C; de fabrieksinstelling is 10 °C.

Druk op ● en navigeer naar SET. Selecteer met ● . Navigeer naar FP, selecteer met ● .

De ingestelde temperatuur knippert; navigeer naar de gewenste temperatuur en bevestig met ● .

Problemen oplossen

Belangrijk Het vloerverwarmingssysteem is een elektrische installatie, dus moeten storingen worden opgelost door een bevoegde elektricien.

Foutcodes
Als zich een fout voordoet, schakelt de thermostaat de verwarming uit. Het lampje knippert afwisselend rood en groen. Op de lcd-display wordt een knipperende foutcode weergegeven, die het volgende betekent:
Error 1: Kortsluiting ruimtesensor.
Error 2: Onderbreking ruimtesensor.
Error 3: Kortsluiting vloersensor.
Error 4: Onderbreking vloersensor.

Testwaarden voor vloersensor
De volgende waarden zijn van toepassing bij het controleren van de metingen van de vloersensor.

Temperatuur	Weerstand
10 °C	19,9 kΩ
15 °C	15,7 kΩ
20 °C	12,5 kΩ
25 °C	10,0 kΩ
30 °C	8,0 kΩ

Technische specificaties

Spanning	230 VAC-50 Hz
Bereik luchttemp.	5-37 °C
Bereik vloertemp.	5-37 °C
Temp.-begrenzer	5-45 °C
Afschakelvermogen	3600 W/16 A/230VAC
Hoofdschakelaar	eenpolig
Aansluitkabel	max. 2,5 mm^2
Belasting	cosφ= 1
Hysteresis	+- 0,3 °C
Beschermingsgraad	IP21
Reservetijd	36 u
Max. lengte sensorkabel	50 m, 2 x 1,5 mm^2

Aangepast voor de framesystemen Eljo Trend, Elko, Exxact, Strömfors, Gira en Merten.

Met EMC-certificering en is bestand tegen een overspanning van 2500 VAC.

Goedkeuring: CE Ⓢ

Voldoet aan de BGS- en AEEA-richtlijnen.

Accessoires

Artikel	Afmetingen (mm)
Uitbreidingsframe	81x81x29
Sensorkabel 3 m (inbegrepen)	
Achterplaat, poolwit	86x86x6

ETHERMA Elektrowärme GmbH
Österreich
Landesstraße 16
A-5302 Henndorf

Telefon: +43 (0) 6214 | 76 77
Fax: +43 (0) 6214 | 76 66

Mail: office@etherma.com

ETHERMA ET-72 vers 1 Print 140506