



Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

MyHOME



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Hinweise und Empfehlungen	4
2 Beschreibung	5
2.1 Allgemeine Eigenschaften	5
2.2 Ansicht von vorne	6
2.3 Hintere und seitliche Ansicht	7
3 Anwendungsmöglichkeiten	8
3.1 Installation	8
3.2 Vergleichstabelle der Funktionen	10
4 Konfiguration	11
4.1 Physische oder fortgeschrittene Konfiguration	11
5 Funktionen und Betriebsmodi	12
5.1 Funktion Heizen + Kühlen	12
5.2 Funktion automatisch umschalten (Ab der Version 1.3 MyHOME_Suite erhältlich)	13
5.2.1 Automatisches Umschalten im Modus automatisch oder manuell (fester Set Point)	14
5.2.2 Automatische Funktion im Modus Komfort, Eco und Schutz	15
5.3 Beispiel eines Installationsplans	17
5.4 Betriebsmodi	20
5.5 Geschwindigkeit des Fancoil-Ventilators	20
6 Programmierung	21
6.1 Displayanzeigen	21
6.2 Kalibrieren der gemessenen Temperatur	24
6.3 Set Point durch die Tastatur ändern	25
7 Anhang	26
7.1 Installationshöhe	26
7.2 Technische Daten	26
7.3 Im Falle eines Fehlers	27

Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

1 Einleitung

1.1 Hinweise und Empfehlungen

Vor der Installation vorliegendes Handbuch aufmerksam lesen.

Jeglicher Garantieanspruch erlischt im Falle von Fahrlässigkeit, ungeeignetem Gebrauch, mutwilliger Änderung seitens unbefugtem Personals.

Der Thermostat darf nur im Inneren der Räume installiert werden.



2 Beschreibung

Anweisungen für den Installateur

2.1 Allgemeine Eigenschaften

Der Thermostat mit Display kann sowohl für Heizanlagen als auch für Klimaanlage verwendet werden und bietet fünf Temperaturregelungsstufen: Komfort, Eco, Frost-/Wärmeschutz, Automatisch und Manuell.

Das Display mit Rückbeleuchtung zeigt, je nach Gebrauch, folgende Informationen an: die Funktion oder der aktuelle Betriebsmodus (Funktion Heizen, Kühlen oder automatisch; Modus Komfort, Eco, Frost-/Wärmeschutz, automatisch, vorübergehend manuell oder Off), die gemessene Umgebungstemperatur, den Set Point der eingestellten Temperatur, die Geschwindigkeit des Fancoil-Ventilators und den Status der Zone.

Der Thermostat kann für Temperaturregelungsanlagen MyHOME (Sonde MyHOME mit Zentrale), Anlagen für Hotelzimmer oder Anlagen in Wohnungen (einzelne Anlagen) verwendet werden. Die Konfiguration kann durch Einsatz der Konfiguratoren in die entsprechenden Sitze an der Rückseite des Thermostats oder mit der Software MyHOME_Suite erfolgen.

Die Programmierung ist einfach und benutzerfreundlich: um von einem Modus zum anderen überzugehen, genügt es die Tasten **MODE**, **+** oder **-** zu drücken.

Werkseitige Einstellungen

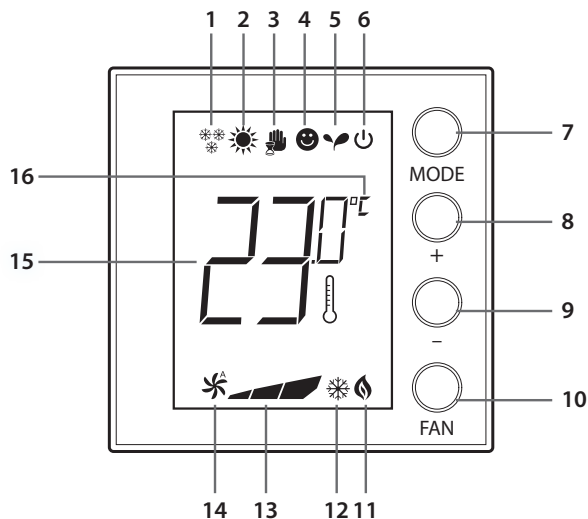
	Heizen	Kühlen
Regelungsintervall für Hotel und Wohnungen	14 – 26 °C	20 – 32 °C
Regelungsintervall für MyHOME	3 – 40 °C	3 – 40 °C
☺ Komfort	21 °C	25 °C
🌿 Eco	18 °C	28 °C
🔌 Frostschutz	7 °C	
🔌 Wärmeschutz		35 °C

Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

2 Beschreibung

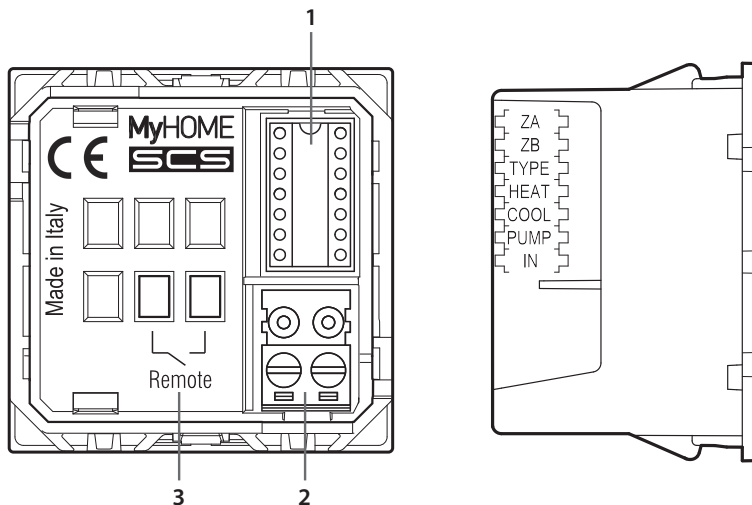
2.2 Ansicht von vorne



- 1 - Funktion Heizen.
- 2 - Funktion Kühlen.
- 3 - Symbol des manuellen Modus.
- 4 - Symbol des Modus Komfort.
- 5 - Symbol des Modus Eco.
- 6 - Modus Frost-, Wärmeschutz- und Off.
- 7 - Taste MODE: Durch einen kurzen Druck kann der Vorrichtungsmodus geändert werden; durch einen längeren Druck, kann die Funktion geändert werden (mit Ausnahme der Anwendung als Sonde MyHome). Die Option Funktionswechsel der Taste Mode kann nur bei Anlagen für Hotelzimmer deaktiviert werden (durch die Konfiguration mit der Software MyHOME_Suite).
- 8 - Taste + : erhöht den eingestellten Wert.
- 9 - Taste - : verringert den eingestellten Wert.
- 10 - Taste FAN: stellt die Geschwindigkeit des Ventilators des Fancoil auf 3 Stufen + auf automatisch ein.
- 11 - Anzeige Heizen in Betrieb.
- 12 - Anzeige Kühlen in Betrieb.
- 13 - Anzeige der Geschwindigkeit des Ventilators des Fancoil, 3 Stufen.
- 14 - Anzeige des Betriebs des Ventilators des Fancoil im automatischen Modus.
- 15 - Anzeige der gemessenen (Symbol Thermostat ein) / eingestellten Temperatur (Symbol Thermostat aus).
- 16 - Maßeinheit °C oder °F.

2 Beschreibung

2.3 Hintere und seitliche Ansicht



- 1 - Sitz der Konfiguratoren.
- 2 - BUS-Anschluss.
- 3 - Lokaler Kontakt.

ZA / ZB = Adresse der Zone,

TYPE = Anwendungsmodus des Thermostats (Sonde MyHOME, Thermostat für Hotel oder einzelne Wohnungsanlage);

HEAT = Bestimmung der Art der Stromlast für die Funktion Heizen (Ventile, Fancoil usw.);

COOL = Bestimmung der Art der Stromlast für die Funktion Kühlen (Ventile, Fancoil usw.);

PUMP = Wahl der zu kontrollierenden Pumpen;

IN = Bestimmung der Funktion des mit dem Thermostat verbundenen Kontakts.



Für die Konfiguration und Einstellung des lokalen Kontakts, beziehen Sie sich bitte auf das entsprechende Datenblatt.

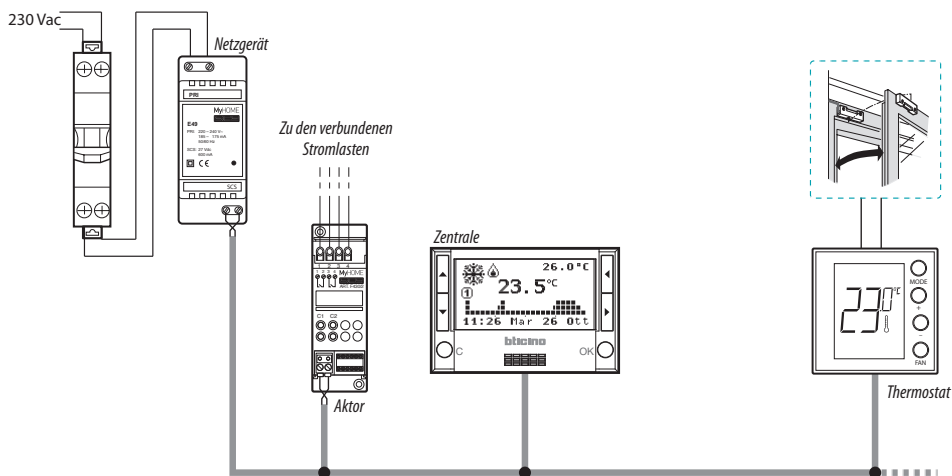
3.1 Installation

Installation in einer Temperaturregelungsanlage MyHOME

Da der Thermostat mit einem Sensor ausgestattet ist, kann er als Master-Sonde in einer MyHOME-Anlage funktionieren. In diesem Fall erhält er die Einstellungen von der Zentrale, die die Anlage verwaltet.

Über die Tasten + und – kann die Einstellung der Zentrale von Hand geändert werden. Die neue Einstellung ist jedoch nur vorübergehend wirksam, bis der von der Zentrale gesendete Set Point geändert wird.

Beispiel einer MyHOME-Anlage



Das System besteht aus:

- Netzgerät;
- Aktoren und Pumpen;
- Temperaturregelungszentrale;
- Thermostat mit lokalem Kontakt für die Erfassung von offenen Fenstern.

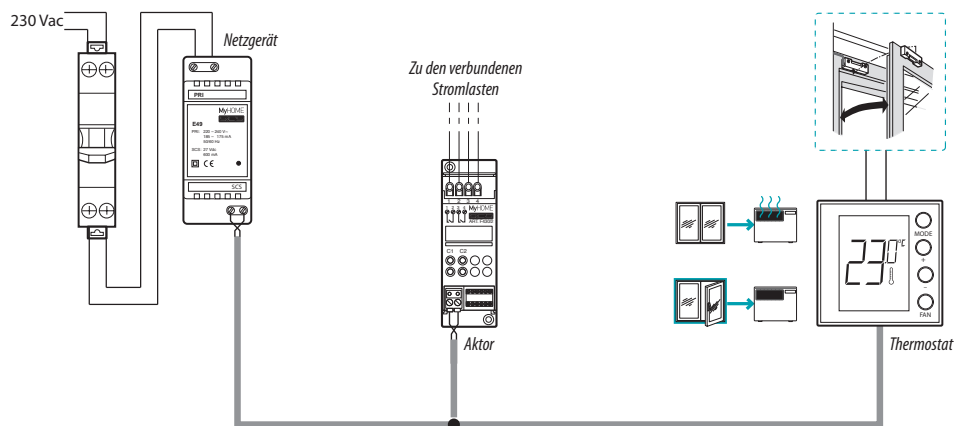
Installation in einem Hotelzimmer

Der Betrieb in der Konfiguration Hotelzimmer, gestattet es dem Kunden, die Temperatur problemlos einzustellen und den gewünschten Komfort zu erreichen. Dem Hotelmanager bietet er die Möglichkeit, die einzelnen Thermostate der verschiedenen Zimmer in ein System durch die entsprechende Software zu integrieren, so dass er den Verbrauch überwachen und Energieverschwendungen vermeiden kann.

Installation in einer einzelnen Wohnungsanlage

Die dritte Anwendungsmöglichkeit als Umgebungsthermostat, ist die Temperaturregelung einer einzelnen Anlage, ohne dass andere Kontrollvorrichtungen nötig sind.

Beispiel einer Hotelzimmer- oder Wohnungsanlage



Das System besteht aus:

- Netzgerät;
- Aktoren und Pumpen;
- Thermostat mit lokalem Kontakt für die Erfassung von offenen Fenstern.

Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

3 Anwendungsmöglichkeiten

3.2 Vergleichstabelle der Funktionen

BESCHREIBUNG	MyHOME-ANLAGE	HOTEL-ANLAGE	EINZELNE ANLAGE
Einstellung der Funktionen Heizen oder Kühlen	• Durch die Zentrale	• Durch die Tastatur (ausschaltbar) • Durch einem lokalen Kontakt • Durch die Software	• Durch die Tastatur • Durch einem lokalen Kontakt
Funktion automatisch umschalten	–		
Manueller Modus	–		
Vorübergehender manueller Modus		–	–
Komfort-Modus			
Eco-Modus			
Frost- oder Wärmeschutz-Modus			
OFF-Modus			
Modus Komfort – 1 (*)			
Modus Komfort – 2 (*)			
Fancoil-Geschwindigkeit (**)	• Durch die Tastatur • Von fern	• Durch die Tastatur • Von fern	• Durch die Tastatur

ANMERKUNG (*): Nur für Fil-pilote.

ANMERKUNG (**): Nur für Fancoil.

4.1 Physische oder fortgeschrittene Konfiguration

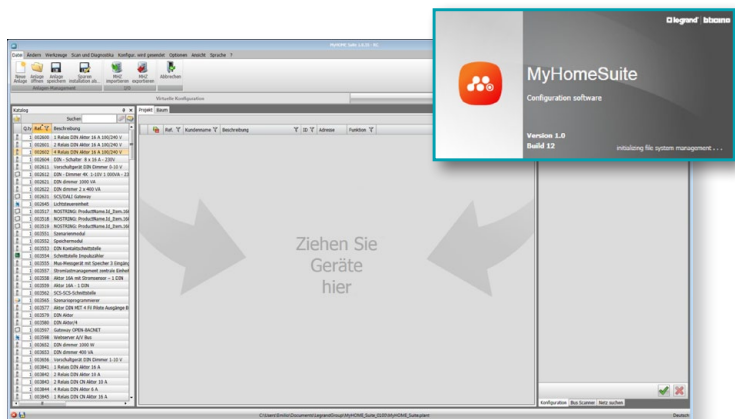
Je nach Bedarf und Art der herzustellenden Anlage, kann der Thermostat auf zwei verschiedene Weisen konfiguriert werden: physisch oder fortgeschritten.

Die physische Konfiguration erfolgt durch Einsatz der Konfiguratoren in die entsprechenden Sitze an der Rückseite des Thermostats.

Wenn keine physische Konfiguratoren vorhanden ist, kann die Vorrichtung virtuell konfiguriert werden, indem sie an einen PC angeschlossen und die Software MyHOME_Suite verwendet wird. So können die Konfigurationsabläufe an großen Anlagen vereinfacht werden, ohne dass jede einzelne Vorrichtung von Hand eingerichtet werden muss.

Die fortgeschrittene Konfiguration bietet zudem die Möglichkeit mehrere Aktoren mit einem einzigen Thermostat zu steuern und den automatischen Umschaltmodus zu konfigurieren (Heizen / Kühlen).

Zur Konfiguration beziehen Sie sich bitte auf das Datenblatt des Produkts.



Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

5 Funktionen und Betriebsmodi

5.1 Funktion Heizen + Kühlen

Der Thermostat kann je nach herzustellender Anlage, zur Verwaltung vier verschiedener Funktionen vorbereitet werden:

- Funktion Heizen (nur wenn die Heizung aktiviert ist);
- Funktion Kühlen (nur wenn die Klimaanlage aktiviert ist)
- Funktion Kühlen im Sommer / Heizen im Winter
- Automatische Umschaltfunktion von Kühlen auf Heizen und umgekehrt (in MyHOME-Anlagen nicht verfügbar).



Die Einstellung der Funktion (mit Ausnahme des Gebrauchs als Sonde MyHOME) kann durch einen langen Druck der Taste MODE (> 7 Sekunden) geändert werden. Die Option Funktionswechsel der Taste Mode kann nur bei Anlagen für Hotelzimmer deaktiviert werden (durch die Konfiguration mit der Software MyHOME_Suite).

Funktion Heizen ❄️

Wenn die gemessene Temperatur niedriger als der Bezugswert ist, wird das Heizsystem aktiviert und es wird das Symbol 🔥 angezeigt.

Wenn die Temperatur erreicht wird, schaltet der Thermostat die Zone aus und das Symbol erlischt.

Bemerkung: Das Symbol Heizen ❄️ wird immer angezeigt.

Funktion Kühlen ☀️

Wenn die gemessene Temperatur niedriger als der Bezugswert ist, wird das Kühlsystem aktiviert und es wird das Symbol ❄️ angezeigt.

Wenn die Temperatur erreicht wird, schaltet der Thermostat die Zone aus und das Symbol erlischt.

Bemerkung: Das Symbol Kühlen ☀️ wird immer angezeigt.

Funktion Sommer / Winter

Indem der Thermostat sowohl für die Funktion Winter (HEAT) als für die Funktion (COOL) konfiguriert wird, kann er zum Heizen im Winter und zum Kühlen im Sommer eingesetzt werden.

Die am Display angezeigten Symbole sind dieselben wie oben für die Funktionen Heizen und Kühlen beschrieben.

5.2 Funktion automatisch umschalten (Ab der Version 1.3 MyHOME_Suite erhältlich)

(Nicht für MyHome-Anlagen).

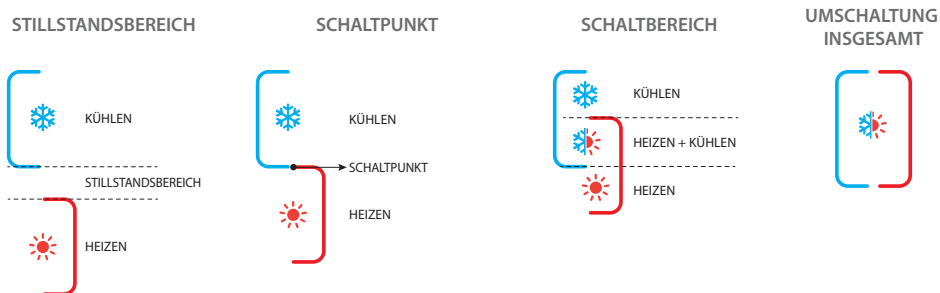
Der Thermostat kann programmiert werden, um automatisch von der Funktion Heizen auf die Funktion Kühlen und umgekehrt umzuschalten. Bei dieser Programmierung werden die Symbole (☀️/❄️) nicht angezeigt.

Je nach der gemessenen Temperatur, werden die Symbole der sich in Betrieb befindlichen Heiz- oder Klimaanlage (🔥/❄️) angezeigt, um zu melden, dass die eine oder andere Funktion aktiv ist.

Bemerkung: Der automatische Umschaltmodus kann nicht physisch konfiguriert werden, sondern ist während der fortgeschrittenen Konfiguration (mit der Software MyHOME_Suite) einzurichten.

Diese Funktion kann verwendet werden, wenn die Notwendigkeit besteht, den Thermostat mit der automatischen Umschaltfunktion Heizen/Kühlen zu betreiben und ist beispielsweise im Falle eines Fancoil mit 4 Rohren nützlich.

Über die Software MyHOME_Suite kann der Temperaturbereich auf verschiedene Niveaus eingestellt werden, um die Funktion Heizen und Kühlen je nach Wärmeträgheit der eigenen Anlage und je nach Bedarf einzustellen.



Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

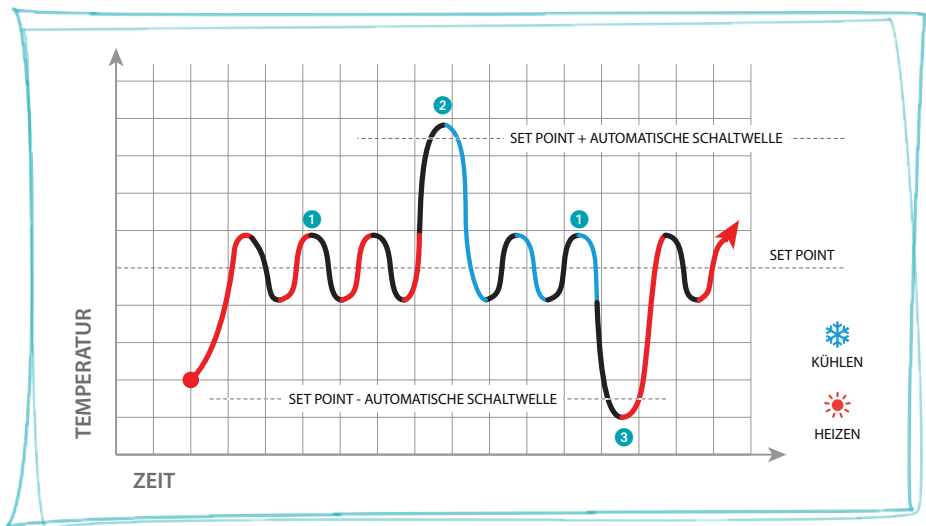
5 Funktionen und Betriebsmodi

5.2.1 Automatisches Umschalten im Modus automatisch oder manuell (fester Set Point)

Das Umschalten von der Funktion Heizen auf Kühlen und umgekehrt ist von den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Regeln abhängig (T° stellt die gemessene Temperatur dar).

Gemessene Temperatur	Aktion
T° zwischen (Set Point + automatische Schaltwelle) und (Set Point - automatische Schaltschwelle)	Die aktuelle Funktion bleibt erhalten. ①
$T^\circ >$ (Set Point + automatische Schaltwelle)	Schaltet auf die Funktion Kühlen. ②
$T^\circ <$ (Set Point - automatische Schaltschwelle)	Schaltet auf die Funktion Heizen. ③

BEMERKUNG: Die automatische Schaltschwelle ist auf 2°C eingestellt.



Beispiel einer graphischen Darstellung

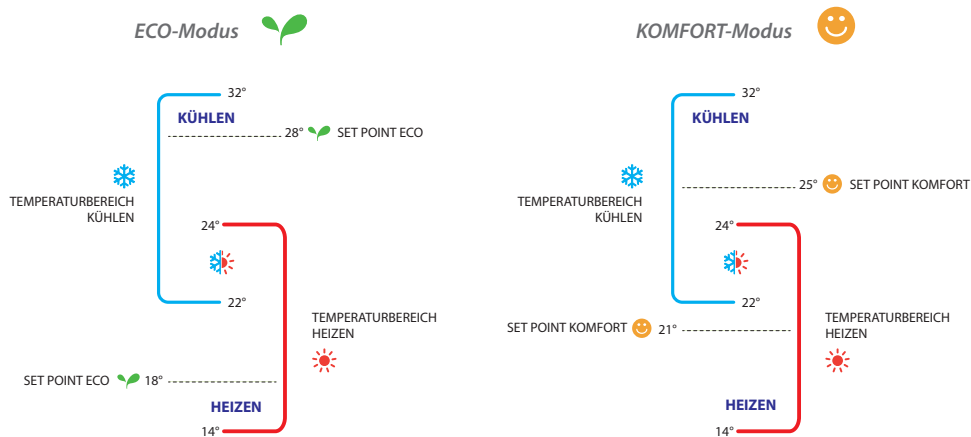
5.2.2 Automatische Funktion im Modus Komfort, Eco und Schutz

Die automatische Umschaltfunktion ist vom gewählten Betriebsmodus abhängig: Komfort, Eco oder Schutz.

Die Temperaturbereiche für die Funktionen Heizen und Kühlen müssen in diesem Fall im Voraus entsprechend eingestellt werden (siehe Paragraph 6.3).

Daher müssen zwei Parameter für jeden Modus eingestellt werden: einen hohen Set Point für die Funktion Kühlen und einen niedrigen Set Point für die Funktion Heizen.

Beispiele zur Einstellung der Temperaturbereiche



Im oben aufgeführten Beispiel werden die beiden Set Point der Temperatur im Modus Eco und Komfort angegeben.

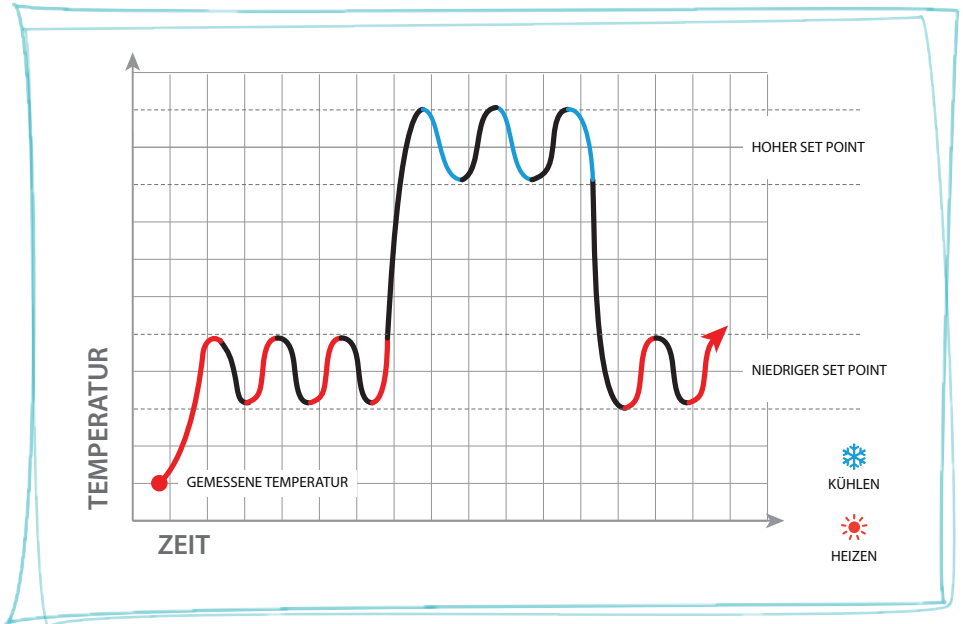
Das Kühlsystem schaltet ein, wenn die Temperatur den oberen Set Point überschreitet; das Heizsystem schaltet ein, wenn die Temperatur den unteren Set Point unterschreitet.

Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

5 Funktionen und Betriebsmodi

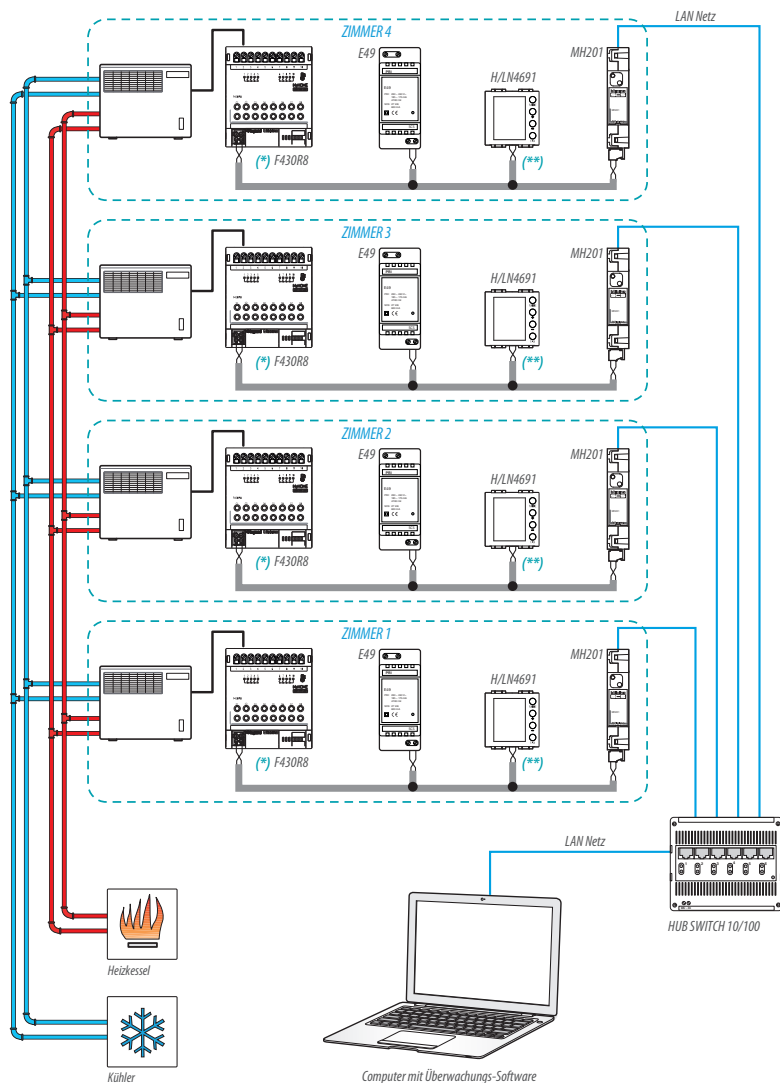
Der Thermostat regelt sich nach zwei verschiedenen Set Point-Werten: hoher Set Point und niedriger Set Point.



Beispiel einer graphischen Darstellung

5.3 Beispiel eines Installationsplans

4-Zonen-Anlage mit Fancoil und 4 Rohrleitungen für Heiz- und Kühlsystem.



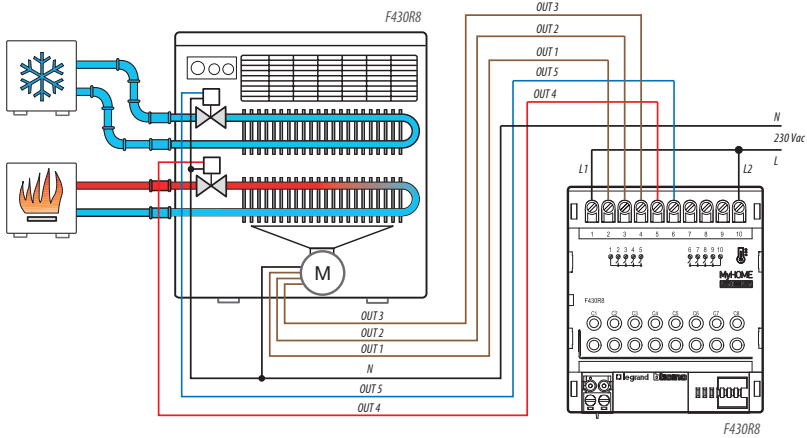
Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

5 Funktionen und Betriebsmodi

(*) Einzelheit der Anschlüsse und Konfiguration F430R8

- OUT 1 = mindeste Ventilatorengeschwindigkeit
- OUT 2 = durchschnittliche Ventilatorengeschwindigkeit
- OUT 3 = maximale Ventilatorengeschwindigkeit
- OUT 4 = Magnetventil Heizen
- OUT 5 = Magnetventil Kühlen



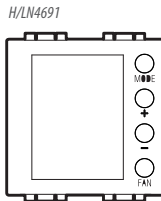
AKTOR ZIMMER 1			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	1	1	

AKTOR ZIMMER 3			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	3	1	

AKTOR ZIMMER 2			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	2	1	

AKTOR ZIMMER 4			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	4	1	

() Einzelheit Thermostat-Konfiguration**



THERMOSTAT ZIMMER 1

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	1	1	7	CEN	-	-

THERMOSTAT ZIMMER 2

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	2	1	7	CEN	-	-

THERMOSTAT ZIMMER 3

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	3	1	7	CEN	-	-

THERMOSTAT ZIMMER 4

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	4	1	7	CEN	-	-







Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

5 Funktionen und Betriebsmodi

5.4 Betriebsmodi

Der Thermostat kann mit folgenden Modi funktionieren:

- Manuelle / Automatisch.
-  Vorübergehend manuell.
-  Komfort; 2 nach Wunsch einstellbare Set Points: ideale Heiz- und Kühltemperatur (Default 21 – 25°C).
-  Eco; 2 nach Wunsch einstellbare Set Points: Energiesparen beim Heizen und Kühlen (Default 18 – 28°C).
-  Frostschutz: mindeste Sicherheitstemperatur (Default 7°C).
-  Wärmeschutz: maximale Sicherheitstemperatur (Default 35°C).
-  Off: Zone ausgeschaltet (nur von fern oder über den Kontakt einstellbar).





Durch einen kurzen Druck (maximal 3 Sekunden) der Taste **MODE**, kann man zyklisch von dem einen Modus auf den anderen umschalten.

5.5 Geschwindigkeit des Fancoil-Ventilators

Wenn der Thermostat eingerichtet ist, um eine Stromlast des Typs Fancoil zu steuern, kann man durch Drücken der Taste **FAN** die Geschwindigkeit des Ventilators zyklisch ändern und folgende Werte wählen:



Die Taste **FAN** drücken, um die Geschwindigkeit des Ventilators auf den gewünschten Wert einzustellen.

	Geschwindigkeit 1
	Geschwindigkeit 2
	Geschwindigkeit 3
	Automatischer Betrieb

6.1 Displayanzeigen

*Set Point*

Das Symbol des Thermometers wird nicht angezeigt und die Maßeinheit der Temperatur ist °C.

Falls der Modus auf OFF eingestellt ist, wird am Display keine gemessene Temperatur angezeigt, sondern nur das Symbol „-“.

Bemerkung: über die Software MyHOME_Suite kann von °C auf °F umgeschaltet werden.

*Temperatur kalibrieren (siehe Paragraph 6.2).*

Das Thermometersymbol blinkt schnell, wenn die Kalibrierung im Gang ist. Die Temperatureinheit ist auf °C eingestellt.

*Konfiguration von der Zentrale*

Das Symbol „CU“ gibt an, dass die Zentrale mit der Überwachungssoftware kommuniziert.

Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

6 Programmierung



Konfiguration / Test im Gang

Das Symbol „[]“ blinkt langsam, was bedeutet, dass die Konfiguration bzw. der Test von fern durchgeführt werden.



Keine Konfiguration

Das Symbol „[]“ blinkt schnell, was bedeutet, dass der Thermostat nicht konfiguriert ist.



Falsche Konfiguration

Das Symbol „-“ blinkt schnell, was bedeutet, dass die physische Konfiguration des Thermostats falsch ist.



Fehlanzeige

Am Display wird das Symbol „Er“ gefolgt von einer Nummer (von 1 bis 5) angezeigt, um zu melden, dass ein Fehler aufgetreten ist. Für weitere Informationen, siehe Paragraph 7.3.

6.2 Kalibrieren der gemessenen Temperatur

Wenn die Tasten + und – gleichzeitig gedrückt werden, kann die gemessene Temperatur kalibriert werden.



Die Tasten + und – (> 7 Sekunden) gleichzeitig drücken; das Thermometersymbol blinkt schnell. Tasten loslassen.



Nachdem die Tasten losgelassen worden sind, kann die gemessene Temperatur über die Tasten + und – erhöht oder verringert werden. Einige Sekunden warten oder die Tasten **MODE** oder **FAN** drücken, um die Prozedur zu beenden.

BEMERKUNG: Um die werkseitige Kalibrierung wieder herzustellen, die Tasten + und – (> 7 Sekunden) gleichzeitig drücken; das Thermometersymbol blinkt schnell. Die Tasten gedrückt halten; nach weiteren 7 Sekunden hört das Thermometersymbol auf zu blinken und die manuelle Kalibrierung wird gelöscht. Der Thermostat schaltet wieder auf die werkseitige Kalibrierung zurück.

6.3 Set Point durch die Tastatur ändern

Nachstehend wird beschrieben, wie der Temperatur-Set Point von Hand geändert werden kann.



Die Taste **MODE** drücken, um den gewünschten Modus zu wählen, dessen Set Point geändert werden soll.



Der eingestellte Set Point blinkt einige Sekunden lang.
Während dieser Zeit, die Tasten **+** oder **-** drücken, um die Temperatur zu ändern.
Das Display blinkt 4 Sekunden lang und zeigt den neu eingestellten Set Point an.



Wenn das Display aufhört zu blinken, wird der neue Set Point gespeichert (feste Anzeige des Set Points). Danach schaltet das Display zurück auf die Anzeige der gemessenen Temperatur.



Der Set Point für Komfort und Eco kann nur geändert werden, wenn die Stromlasten der Vorrichtung zugeteilt wurden; anderenfalls sind sie blockiert.

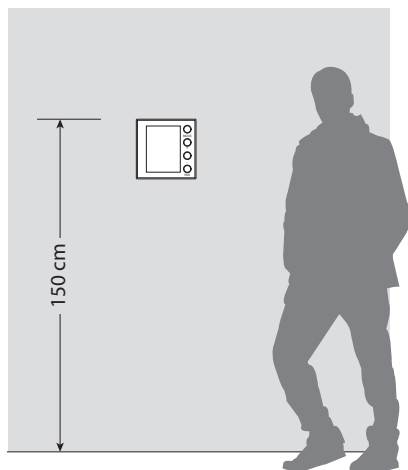
Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

7 Anhang

7.1 Installationshöhe

Der Thermostat muss an einer Wand auf einer Höhe von etwa 150 cm vom Boden befestigt werden (außer das geltende Gesetz schreibt etwas anderes vor).



7.2 Technische Daten

Speisung vom Bus	18 – 27 Vdc
Stromaufnahme	30 mA (maximale Rückbeleuchtung bei Tastendruck)
	16 mA (Rückbeleuchtung im Standby-Modus)
	13 mA (Rückbeleuchtung ausgeschaltet)
Maßeinheit	°C oder °F
Betriebstemperatur	0 – 40 °C
Maße	2 UP-Module

CE-Zertifikat

Normen: EN 60669-2-1 / EN 50090-2-2 / EN 50090-2-3 / EN 50428.

7.3 Im Falle eines Fehlers

Wenn am Display das Symbol „Er“ gefolgt von einer Nummer angezeigt wird, meldet der Thermostat einen Fehler.

Nachstehend werden die möglichen Fehler aufgelistet:

Er1	Pumpe antwortet nicht.
Er2	Aktor antwortet nicht.
Er3	Slave-Sonde antwortet nicht.
Er4	Fehler des Temperatursensors.
Er5	Interner Fehler der Vorrichtung.

Wenn die Fehler „Er1“, „Er2“ und „Er3“ auftreten, bleibt der aktuelle Modus durch den Thermostat erhalten und die Fehleranzeige kann zurückgestellt werden (durch Drücken einer beliebigen Taste). Wenn der Fehler weiterhin besteht, wird er nach 15 Minuten nochmals angezeigt.

Wenn die Fehler „Er4“ und „Er5“ auftreten, schaltet der Thermostat auf den Modus OFF und alle vom Benutzer getätigten Aktionen, wie ein Tastendruck, sind blockiert.

Nachstehend ein Beispiel einer Fehleranzeige.



Thermostat mit Display

Anweisungen für den Installateur

KUNDENSERVICE

Legrand SNC haftet nur dann für den einwandfreien Betrieb des Geräts, wenn die Installation sachgerecht und entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch erfolgt.

www.legrand.com

Legrand SNC
128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
www.legrand.com

BTicino SpA
Viale Borri, 231
21100 Varese - Italy
www.bticino.com